

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**I Молодежной научно-практической конференции,
посвященной дню Российской науки в Севастопольском
государственном университете**



**СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**



08 февраля 2023 г.
г. Севастополь

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**I Молодежной научно-практической конференции, посвященной
дню Российской науки в Севастопольском государственном
университете**

г. Севастополь
08 февраля 2023 г.

Севастополь
СевГУ
2023

УДК 62:004(06)
ББК 30фя43
С232

Редактор:

Костина Д.К., специалист отдела организации научной деятельности СевГУ

Организационный комитет:

Евстигнеев М.П., проректор по научной деятельности СевГУ, профессор, д-р. физ.-мат. наук

Чуклин А.А., директор Дирекции научной деятельности СевГУ, канд. техн. наук

Худякова А.Ю., начальник отдела организации научных мероприятий и работы со студентами СевГУ

Пономарева А.В., специалист отдела организации научных мероприятий и работы со студентами СевГУ

Лукьянчиков А.В., к.т.н., доцент кафедры «Инновационные телекоммуникационные технологии» СевГУ

Головин В.В., к.т.н., доцент, профессор кафедры «Радиоэлектронные системы и технологии» СевГУ

Павленко М.Г., м.н.с. кафедры «Политические науки» СевГУ

Демешко Н.Э., старший преподаватель кафедры «Политические науки и философия»

Рубцова С.И., канд.биол. наук, заместитель директора по инновационной и проектной деятельности Института перспективных исследований СевГУ

Мосунов А.А., канд. физ.-мат. наук, доцент, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Молекулярная и клеточная биофизика» СевГУ

С232 Сборник материалов I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню Российской науки в Севастопольском государственном университете, Севастополь, 08 февраля 2023 г. – Севастополь: СевГУ, 2023. – 346 с.

В настоящий сборник включены тезисы, подготовленные молодыми учёными в рамках I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню Российской науки в Севастопольском государственном университете, которая состоялась 8 февраля 2023 года в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». Авторы представили результаты исследований из разных областей научного знания (технические, социально-гуманитарные и экономические науки, естественные науки).

УДК 62:004(082) 30ф: 94.3
ББК 30ф:94.3

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Технические науки

Абкеримов Т.В. Разработка программного модуля передачи потоковых данных гидроакустическим модемом.....	15
Адгемов И.Э. Методика определения уровня защищенности беспроводной локальной вычислительной сети.....	16
Балагурак А.В. Приводнение автономных необитаемых подводных аппаратов с воздуха.....	17
Баскаков Б.Ю., Гриненко Н.К. Обеспечение международных конвенционных требований по снижению загрязнения атмосферы морскими судами.....	18
Беликов П.Е. Методика поиска неисправностей аппарата Амплипульс-4.....	19
Бондарь И.В. Исследование переходных режимов в распределенной энергетике	20
Борисов К.И. Влияние поверхностных течений на изменения уровней и средней толщины ледяного покрова арктических морей.....	21
Брехов И.Е., Шевченко Н.В., Деордица С.В. Разработка блока управления автомобильной системой контроля качества дорожного покрытия	22
Брехова В.В., Шевченко Н.В., Мурзин Д.Г. Разработка датчика дефектов автомобильной системы контроля качества дорожного покрытия.....	23
Буров Е.А. Разработка электронной системы контроля температуры в помещениях большого объема	24
Бурова А.А. Концептуальные проектные решения для погружной комбинированной буровой установки для круглогодичного бурения в арктических условиях	25
Бык А.В., Зеленкевич Д.Ю. Контроль вредных газов в автомастерских	26
Велиляев А.С. Обзор систем управления для устройств беспроводного заряда электротранспорта.....	27
Вернер В.В., Гофман А.А. Пассивные успокоители качки для сооружений на полупогружном основании	28
Верятинская С.В. Идентификация гидродинамических параметров необитаемого подводного аппарата.....	29
Виноградов В.Е. Потребность в наливных судах на Северном морском пути.....	30
Воробьев М.О. Цифровая пометка голосовой информации для задач защиты и идентификации контента	32
Вохминцев Н.А. Возможности применения низкотемпературных тепловых труб и термосифонов в СЭУ.....	33
Гаспарян Р.Р., Нефедов А.С. Аппаратно-программный комплекс для тестирования сетей мобильной связи LTE / 5G NR.....	34
Герасимов А.Р., Герасимов А.Р. Актуальность мероприятий по обеспечению общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания	35
Голбан В.О. Сравнения стандартного и модифицированного метода роя частиц	36
Горбан А.А., Плищинский А.Ю. Исследование влияния несимметричных коротких замыканий на устойчивость электрической системы.....	37
Горяйнов М.С. Автомобильная антиблокировочная система.....	38
Дементьев К.В. Идентификация моделей подводных аппаратов при помощи MIMO-NARX нейронных сетей	39
Дёмина Л.П. Лестница Иакова из микроволновой печи.....	40
Димин М.Э. Разработка программного модуля для интеграции сенсора данных в программный каркас EVINS.....	41
Добашина К.В. Использование временного анализа при проектировании океанотехнических объектов нового поколения	42

Дюдяев И.А., Майорова В.В. Система пассивного отвода теплоты (спот) от бассейна выдержки отработавшего ядерного топлива реактора типа ВВЭР.....	43
Евдокимов П.А. Разработка источника тока, управляемого напряжением для стенда исследования параметров светодиодов.....	44
Ермаков Н.А. Источники и рецепторы электромагнитных помех на судне.....	45
Ефремова Л.С. Анализ риска аварийности морских буровых установок в зависимости от геодинамических факторов района эксплуатации.....	46
Заборский А.М., Кушенко А.В. Физическое моделирование совместной работы двух трансформаторных подстанций на общую нагрузку	47
Занка И.В. Задача причаливания маломерного судна с винто-рулевыми колонками к специально оборудованному причалу	48
Зайцев О.Ю. Метод технического обслуживания и ремонта судового технического средства по состоянию с непрерывным контролем параметров.....	49
Зеленкевич Д.Ю., Кожемякин В.С., Манько А.С., Смаилов С.Ф. Интегральный КМОП-аттенюатор с цифровым управлением	50
Ивантеев И.С. Повышение производительности волновых установок	51
Казаков Н.А. Анализ развития российского лесовозного флота	52
Каленюк С.А., Паламарчук Д.В. Особенности проектирования малошумящего усилителя для систем связи 5G.....	53
Калмыков В.А. Специфика разработки и внедрения цифровых инструментов в обеспечение расчетов стоимости проектируемых объектов гражданского судостроения	54
Калугин М.В. Методика поиска неисправности электрокардиографа ЭК12Т-01-Р.....	55
Калько А.Н. Система управления антропоморфным роботом на базе нейросетевого подхода.....	56
Камаев А.С. Окрашивание цистерн для питьевой и технической воды	57
Касьянов В.С. Концептуальный дизайн необитаемого подводного аппарата для научно-исследовательского судна.....	58
Катасонов Р.В. Система обнаружения в условиях плохой видимости.....	59
Керимов А.А. Реверс инжиниринг коленчатых валов, выбор материала	60
Комлева А.А. Разработка и исследование адаптивных алгоритмов с помощью робота «Бабочка».....	61
Коновалов И.В. Использование бинарного дерева для решения задачи Хайноской башни.....	62
Корнилов Д.А. Разработка и исследование алгоритмов визуальной одометрии движения подводного аппарата.....	63
Костенюк Д.А. Перспективы развития системы генерации электроэнергии	64
Котельников Д.Ю., Поддубов Е.А., Фёдоров Р.Э. Применение роботов вертикального перемещения в ветроэнергетике	65
Котельников Д.Ю., Конюхова Т.А., Чибисов А.Н. Детектирования повреждений лопастей ветроустановки акустическим методом	66
Котельников Д.Ю., Кольцов А.Д., Щекин В.Ю. Применение беспилотных летательных аппаратов для автоматизированного мониторинга виноградников	68
Котельников Д.Ю., Кольцов А.Д., Щекин В.Ю. Беспилотные летательные аппараты в сельском хозяйстве	69
Кравцов А.Е. Исследование коммутационных перенапряжений при коммутации цепи вакуумным выключателем и методов борьбы с ними	70
Круогла А.А. Разработка устройства измерения акустических параметров помещения	71
Кузьменко А.Ю. Система автоматизированного кормления домашних животных на примере грызунов	72
Левченко М.Ю. Методы декарбонизации современной промышленности.....	73
Литовко Е.В., Лысенко Н.М. Разработка автоматизированной системы освещения	74

Лутай Д.И. Компьютерное моделирование адаптивного электропривода с цифровым регулятором.....	75
Лысенко Н.М., Литовко Е.В. Модуль зонального управления освещением в коридорах ИРИТС.....	76
Ляшко А.Д. Разработка и исследование алгоритмов стабилизации подводных аппаратов по видеоизображениям	77
Маврин А.С. Исследование модели YOLOv5 при автоматизированном обнаружении и классификации микрообъектов в морской среде	78
Маленко В.А., Травкина М.Д. Система для хранения продуктов питания	80
Марков И.Ю. САУ электроприводом ГЭУ с вентильным двигателем для судов ледового плавания	81
Матвеева Е.С. Исследование режимов и условий потери устойчивости простых электрических систем.....	82
Махнев И.Ю. Создание GUI и кода с использованием нейросетей.....	83
Мишина К.Ю. Сравнительный анализ современных фотоэлектрических зарядных устройств.....	84
Мишкина К.А. Реверсивный инжиниринг. Применение 3D сканера для решения производственных задач.....	85
Мукембуги Г.Л.Э. Уход за бетоном в процессе его твердения.....	85
Мустьян А.А. Исследование асинхронного хода генераторов в электроэнергетической системе с использованием системы MATLAB & SIMULINK.....	87
Нашев Р.А., Якимович Б.А. Геотермальная энергия. Возможности развития в Севастопольском регионе	88
Нечипоренко Я.А., Олифиренко В.К. Разработка и исследование измерительного датчика тока на базе катушки Роговского для электроэнергетических систем	89
Никутин Я.С. Удаленное управление шагающим роботом	90
Ничик М.М. Аппаратно-программный комплекс для исследования здоровья спортсменов.....	91
Петренко В.И. Электронная нагрузка с цифровым управлением.....	92
Петрушин С.А., Редькина Е.А. Исследование принципа измерения артериального давления при помощи фотоплетизмограммы.....	93
Петрушонис А.В. Аппарели и грузовые лифты на грузопассажирском пароме.....	94
Пилькевич П.В. Способы улучшения защищённости сервисов, использующих JWT-токены	96
Пименов К.А. Исследования по метилированию аморфного диоксида кремния	97
Погодин Р.А. Система управления роя «БПЛА».....	98
Полевик Д.Д. Интеллектуальный подход к идентификации подводных объектов.....	99
Просвирина О.И. Турбопарус. Ротор Флеттнера и турбопарус от Кусто. Ветровые двигательные установки в судостроении	100
Редькин М.О. Электронная система управления микроклиматом жилых помещений с поддержкой удаленного доступа	102
Рукоусов Е.Р., Ходаков С.А. JTAG отладчики микроконтроллеров на микросхеме FT2232H	103
Самойлов А.С. Стоячие волны напряжения в контактной сети городского электротранспорта.....	104
Самойлов С.Ю. Концепция построения прототипа недорогой системы мониторинга атмосферного воздуха на примере Севастополя	105
Сидорова А.А., Куровский В.А. Разработка защиты арктических технических сооружений от коррозионно-эрозионного износа	106
Симененко С.А. Устойчивость многозвенных системы погрузки и выгрузки крупногабаритных и тяжеловесных грузов на судне.....	107

Смаилов С.Ф., Манько А.С., Зеленкевич Д.Ю. Охранный сигнализатор на основе инфракрасного лазера	108
Табаз К. Х. Ф. Причины возникновения электрической коррозии корпуса судна и методы ее снижения	109
Табуева Э.С. Преимущества и недостатки различных конструктивных исполнений систем подогрева груза на наливных судах	110
Ткаченко М.О. Разработка и исследование структуры сети 5G с применением радиофотонных технологий.....	112
Ткаченко М.Р. Алгебраический синтез параметров регулятора системы автоматического управления.....	113
Третьяченко В.Н., Котенев Д.А. Разработка установки по исследованию резонансного трансформатора.....	114
Турулин И.В. Система и интерфейс управления «Умный дом».....	115
Фомичев В.С. Разработка и исследование алгоритмов обнаружения и классификации объектов в задачах управления сближением подводного аппарата с целью по видеонаблюдениям	115
Хомочкина Д.С., Слезкин В.Г. Плоская петлевая антенна с максимальным коэффициентом направленного действия	116
Чернов Р.С. Исследование вопросов эффективного применения комплекса «Аскон» при конструкторско-технологической подготовке машиностроительного производства	117
Чучук Т.С. Определение технологических режимов при формировании пористой порошковой стали в условиях электроконтактного уплотнения	118
Шацких О.Н. Предпосылки защиты района переменной ватерлинии океанотехнических объектов катодной поляризацией	120
Широкова Е.И. Разработка камеры конструкции измерителя влаги в нефти и нефтепродуктах на основе СВЧ метода.....	121
Штепа К.В., Зосик О.С. Метод автоматизированного снятия вольт-амперных характеристик фотоэлектрических модулей	122
Шундрин М.И. Детекция контуров изображения	123
Шундрин М.И. Модифицированное преобразование перспективы	124
Якубов К.С., Зинченко А.В. Алгоритм вычисления ошибок для адаптивного цифрового предсказателя сигнала	125
Ярова А.В. Составляющие системы мониторинга показателей воды в бассейне	126
Яцухненко М.О., Кудрявченко И.В. Особенности применения беспроводных сенсорных сетей в промышленности.....	127

Секция 2. Социально-гуманитарные и экономические науки

Анохина О.А. Конфессиональная составляющая внешних связей Причерноморского региона	129
Аблаева С.А. Современные тенденции развития банковского сектора в Российской Федерации	130
Алиева Э.А., Рысина Р.П. Анализ компетенций педагогических работников, необходимых для реализации дистанционного обучения на уровне среднего общего образования	131
Анисимова Е.В. Реализация инфраструктурных проектов в региональном интеграционном объединении стран «Инициатива трех морей».....	132
Анишин Д.М. «Мягкая сила» во внешней политике Японии.....	133

Аносова Е.В. Оценка трудового потенциала предприятия сектора торговли в г. Севастополе.....	134
Архипова А.А. Социальный и эмоциональный интеллект студентов-психологов с разным уровнем субъективного переживания одиночества.....	136
Асеева А.В. Особенности проявления чувства собственного достоинства в юношеском возрасте	137
Балабаева В.В. Фитнес как средство комплексного развития физических качеств у детей 5-6 года жизни	138
Бебекова С.В. Перспективы развития ресторанного бизнеса в Севастополе.....	139
Белоконь Д.В. Анализ финансовых рисков в деятельности предприятия	140
Белялёва Д.В. Особенности социально-психологической адаптации студентов-филологов к условиям обучения в вузе	141
Бинецкая В.А. Финансовые аспекты развития культурного пространства Севастополя	142
Блинова А.А. Педагогическая эмпатия в инклюзивном образовании у учителей с разным стажем работы.....	143
Божко Т.В. Современные методы продвижения бренда винодельческого предприятия в интернет-пространстве	144
Бойко А.Л. Анализ состояния студентов I курса технических специальностей	145
Болдырева Д.Р. Особенности международной миграции населения в Европе на современном этапе.....	146
Болгак В.С. Анимационное искусство как инструмент политической пропаганды	147
Бондаренко М.А. Возможности триз-технологии в формировании интеллектуальной компетентности семилетних детей	148
Бондарь А.В. Ценовая политика служб доставки продуктов питания в Севастополе	149
Борецкая И.Е. Каспийский регион в российско-иранских отношениях.....	150
Бородина И.А. Интеллектуальная одаренность подростков	151
Бражников Д.Д. Место и роль Болгарии в системе международных отношений (1990 – 2020)	152
Бруйка А.С. Проблемы ипотечного кредитования в России	153
Быкова Н.Н. Проблема развития внимания у детей с аутизмом в зарубежной специальной психологии	154
Вахрушев В.Д. Оценка эффективности деятельности краудфандинговой платформы на примере российской краудфандинговой интернет-площадки «Planeta.ru».....	155
Вылку А.В. Формирование аппликационных умений у старших дошкольников посредством игровых упражнений	157
Гаврилова Д.Р. Психологическая готовность к браку у современной молодежи.....	158
Говалло А.С. Актуальная проблематика международно-правового сознания в современном обществе	159
Гончарова С.В. Мотивация достижений в учебно-профессиональной деятельности студентов.....	160
Горбанец К.С. Анализ места и роли ОЧЭС в регионе Большого Средиземноморья	161
Грабовенко К.Д. Профессиональная направленность личности студентов-психологов	162
Грабовская К.С. Проблемы оптимизации структуры финансовых ресурсов предприятия	163
Градинарова Л.Э. Инструменты «мягкой силы» Франции в Большом Средиземноморье.....	164
Гранатова Е.С. Особенности развития проектного менеджмента в РФ в условиях санкций.....	165
Грекова Д.А. Арабо-израильский конфликт: исторический аспект.....	166
Гречко В.А, Чуткина Е.И, Кирстья К.А Развитие корпоративной социальной ответственности в России на современном этапе.....	167
Григорьев Н.Р. Интернет-банкинг в России: проблемы и перспективы	168

Гриневич И.С. Анализ деятельности и разработка стратегии развития ПАО «Газпром»	169
Гриневич И.С., Радченко Е.В., Тыщенко В.В. Современные пути развития человеческого капитала в РФ.....	171
Гузь В.В. Анализ влияния факторов макросреды на предприятия кондитерской промышленности.....	172
Гурина Ю.А. Особенности развития конного туризма в г. Севастополе	173
Двухшорстнова Е.Ю. Новые взаимосвязи ЕАЭС в регионе Большого Средиземноморья	174
Деркунская Т.Ю. Педагогические возможности музейной педагогики на факультативных уроках МХК.....	174
Дмитриева Г.В. Мероприятия эффективного функционирования банковской системы с точки зрения законодательного регулирования	175
Дмитриенко Д.С. Продуктовое исследование развития сферы фудтеха в 2022 году.....	176
Долгих К.А. Публичная дипломатия как инструмент внешней политики	177
Долженков Д.Д. Инновационная деятельность города Севастополь: тенденции и проблемы развития	179
Дорогинская А.В. Виктимность подростков с разным типом семейных отношений.....	180
Дубовская Г.С., Сёмочкина А.И. Торговые отношения РФ в условиях санкций.....	181
Есипчук Д.В. Использование психологических защит в современном мире.....	182
Занка Д.Д. Социально-экономическое значение праздников в современных реалиях	183
Запылихина Ю.С. Проблема профессиональной идентичности практикующих психологов.....	185
Збрицкая О.Р. Выбор целевых метрик в HR при продуктивном подходе	186
Зинченко О.О. Универсальная структура стратегической сессии в компании.....	187
Зинченко П.М. Проблемы и перспективы российских инновационных предприятий в условиях санкций	188
Иванченко Е.В. Факторный анализ рентабельности собственного капитала предприятия	189
Ильина А.А. Театрализованная игра как средство развития связного речевого высказывания у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.....	190
Исаева А.М. Имидж России в СМИ в странах Большого Средиземноморья (на примере французских СМИ).....	191
Ислямова Н.Н. Особенности копинг-стратегий совладания со стрессом у подростков.....	192
Калининченко Е.Д. Аналитический прогноз последствий пандемии COVID-19 и санкций на экономику РФ	193
Каменный В.И. Теневая экономика: ее влияние на социально-экономическую жизнь государства.....	194
Капко Ю.С. Музыкальная сказка как средство развития интонационной стороны речи у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.....	195
Карайченцева К.Д. Роль цифровизации в современной экономике	196
Карканица В.А., Черемисинова Д.В. Анализ ликвидности и платежеспособности гостиничного комплекса	197
Карнацкая Н.С. Оценка качества кредитного портфеля банка.....	198
Карташев И.Ю. Профилактика дезадаптации ПАВ-зависимых	199
Карцан П.И. Концепция «бережливого стартапа» в развитии предпринимательства	200
Кваша П.Г. Взаимосвязь государственного кредита и государственного долга	201
Ким Е.А. Использование инновационных форм работы с детьми старшего дошкольного возраста в музейном пространстве.....	202
Кишенин В.А. Перспективы развития продуктового менеджмента	203
Климцова В.А. Некоторые теоретические аспекты формирования оценочных умений у младших школьников	204

Кобенко Ю.В. Состояние и современные угрозы энергетической безопасности республики Крым и г. Севастополя.....	205
Кобзарь Ю.А. Цифровые технологии в HR: преимущества и недостатки.....	206
Козачук Е.А. Страх негативной оценки и косвенная агрессия у студентов.....	207
Козий А.И. Оценка ликвидности предприятия на примере АО «Агрофирма «Черноморец»	208
Колбасин А.В. Перспективы развития рынка стальных труб в Российской Федерации.....	209
Кондратьева К.А. Анализ издержек производства и финансовых источников их возмещения.....	210
Конохова А.Г. Электронный документооборот как инструмент повышения эффективности предприятия в нестационарных условиях экономики-социальной среды	212
Копачева А.А. Российская экономика в условиях санкций и перспективы импортозамещения	212
Копачевская Д.О. Управление научно-техническим и инновационным развитием экономики РФ.....	213
Коптенко Е.И. Психологические особенности стрессоустойчивости у студентов первого курса во время экзаменационной сессии.....	214
Корнеева И.С. Особенности стрессоустойчивости у молодежи с поражением опорно-двигательного аппарата	215
Костюнина Н.Г. Эффективность наглядного обучения: историческая картина как составляющая изобразительной наглядности	216
Кравченко О.В. Особенности проявления агрессивности у юношей из полной и неполной семьи	217
Криволапова А.О. Мотивация выбора профессии студентов-психологов.....	218
Кузнецов Е.Н. Интегрируемые цифровые инновационные платформы как катализатор развития организационных экосистем	219
Кулик А.А. Диагностическая методика изучения уровней сформированности знаний о финансовой деятельности людей у детей старшего дошкольного возраста	220
Кураленя В.Д. Международная логистика и её особенности в условиях санкций	221
Курзина В.А. Организация групповых дискуссий на уроках мировой художественной культуры.....	222
Кутовой В.С. Особенности функционирования и развития сельскохозяйственных предприятий	223
Кушнарченко А.С. Терминальные ценности студентов разных специальностей	225
Ларичева А.Д. Сравнительная оценка инвестиционной привлекательности банков республики Крым	226
Легзина А.Ю. Импортозамещение как одно из ключевых направлений в продуктивном менеджменте.....	227
Лисовая А.А. Индивидуально-дифференцированный подход в коррекции дисграфии у младших школьников с задержкой психического развития	228
Лохмагова А.А. Система блокчейн в цифровой экономике	229
Луговая Ю.В. Автоматизация оценки вероятности и прогнозирование банкротства с применением экономико-математических моделей на примере предприятия АО «Солнечная долина»	230
Лысенко А.Р. Антропогенная нагрузка на культурные и оздоровительные ландшафты: способы решения	231
Люманов Т.В. Перспективы развития продуктового менеджмента на территории Крыма на ИТ-предприятиях	232
Маснюк В.В. Применение логопедических технологий в развитии фонетической стороны речи у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи	234

Меркушкина Н.В. Лего-конструктор как средство развития мелкой моторики рук у детей старшего дошкольного возраста с ОНР	235
Мингалёв М.В. Цифровые технологии: развитие, угрозы и безопасность.....	236
Михеева Д.В. Особенности интернет-зависимости у студентов-психологов специальности «Психология служебной деятельности»	237
Мищенко К.А. Старые и новые проблемы миграционной политики ЕС.....	238
Мымрикова А.И. Основные инструменты управления качеством и необходимость их использования	239
Ничипоренко А.В. Гендерный аспект как одна из причин различия речевого поведения мужчин и женщин	240
Нурисламов А.Р. Влияние государственной и предпринимательской поддержки молодёжных социальных и коммерческих проектов на развитие культурных ценностей общества.....	241
Онучина А.А. Государственная поддержка сельского хозяйства.....	242
Осадчий Г.А. Методы и возможности оценки целесообразности открытия нового предприятия.....	243
Остапчук О.Н. Развитие творческого мышления обучающихся на уроках обществознания	244
Павлова К.Е. Влияние культуры на развитие экономики	245
Павлова Т.А. Союз для Средиземноморья: основные тенденции и эволюция интеграции	246
Паламарчук Д.В. Особенности виртуализации общественных процессов	249
Панкратова Е.В. Академическая прокрастинация как фактор личностной тревожности	250
Пашина Е.П. Пути повышения рентабельности предприятий химической промышленности на примере АО «Бром»	251
Петрова А.С. Воспитание патриотизма и гражданственности на уроках истории	252
Подольский Д.К. Инновации в культуре потребления продукции виноделия	253
Поландова Я.Д. Эмпатические способности студентов-психологов разных курсов	254
Полковникова М.В. Соотношение международно-правовых норм об уголовной ответственности за геноцид и соответствующих норм уголовного законодательства Российской Федерации	255
Польшин Д.Р. Особенности преподавания математики в пятых классах.....	256
Пономарева В.В. Особенности коммуникативных способностей у подростков с аутичными чертами	257
Прищеп Г.А. Момент возникновения и защита деловой репутации вновь созданного юридического лица	258
Реутов М.А. Франчайзинг как особая форма современного предпринимательства.....	260
Ромазан Д.В. Перспективы освоения «новых рынков» для России в экспорте ИТ-услуг в регионе Большого Средиземноморья.....	261
Рудницкая-Волкова В.А. Особенности мотивационной сферы в юношеском возрасте	262
Рудницкая-Волкова В.А. К проблеме сущности понятия Я-концепция	263
Рупека И.М. Анализ ликвидности баланса как инструмент мониторинга вероятности банкротства.....	264
Савтырева Д.А. Роль России в борьбе против радикального исламизма в Сирии.....	266
Савчук А.С. Роль современных цифровых технологий в развитии экономики города федерального значения Севастополь	267
Самбур А.К. Формирование нового мирового порядка: на пути к полицентричности.....	268
Семенова А.А. Особенности развития отрасли виноградарства и виноделия в России.....	269
Сидорова Е.Ю., Подгородецкая Е.Н. Управление рисками в организации в условиях санкций.....	270

Соболева К.В. Анализ эффективности реализации предоставления жилья по договору социального найма жилого помещения на основе государственной программы города Севастополя «Жилище».....	271
Соколова А.И. Маркетинговое исследование лояльности молодёжи при выборе мобильных телефонов в Крыму.....	272
Солодилова А.А. Эмоциональные переживания учителей общеобразовательных школ в период террористических угроз.....	273
Стефкивская Е.В. Художественно-эстетическое воспитание учащихся старших классов средней школы как неотъемлемая часть образовательного процесса.....	274
Сухинина Д.В. Оценка риска банкротства предприятия.....	275
Сухова Я.Д. Статистический обзор эффективности использования основных фондов РФ.....	276
Темиргазиев М.С. Доходы, расходы и сбережения населения Крыма.....	277
Терещенко С.А. Формирование умений у младших школьников пользоваться картографическими произведениями.....	278
Тигранянц В.В. Стратегии развития российских компаний в сложных экономических условиях.....	279
Ткаченко И.В. Исследование перспектив инвестирования в альтернативную энергетику России.....	280
Ткачук И.В. Развитие творческой активности у детей с ограниченными возможностями здоровья на занятиях эстрадного вокала.....	281
Торопова Т.А. О современных правовых ограничениях на примере Севастополя.....	282
Троценко О.И. Разработка конкурентной стратегии АО «Гостиница «Новороссийск».....	283
Тука А.С. Взаимосвязь эмоционального интеллекта с синдромом выгорания у медицинских работников.....	284
Тулендеев Ч.К. Многовекторная внешняя политика Казахстана.....	285
Усабаева А.С. Бухгалтерская отчетность: искажение информации.....	286
Усенко А.С. Основные риски в банковской деятельности.....	287
Усенко Н.С. Актуальные аспекты эффективного управления финансовыми вложениями бизнеса.....	288
Фирстова И.А. Влияние бизнеса на кибербезопасность в цифровой экономике.....	289
Холодилова Т.А. Особенности эмоциональной сферы студентов и школьников.....	290
Хоменко А.С. Разработка интегрированных элективных курсов для студентов среднего профессионального образования технического профиля.....	291
Цеомашко К.В. Инвестиционная привлекательность агропромышленного комплекса республики Крым.....	292
Цепляев Н.Н. Антикризисное управления оборотным капиталом.....	293
Черешневая В.В. Тенденции развития человеческого капитала в Российской Федерации в современных условиях.....	294
Черненко А.Р. Тенденции развития рыбодобывающей отрасли в Российской Федерации.....	295
Чилингарова Е.С. Интегрированное обучение английскому и русскому языкам в современном начальном образовании.....	297
Чинёнова П.В. Анализ применения моделей дистанционного обучения на уровне среднего общего образования.....	298
Чувакова И.Г. Особенности проявления стресса у студентов разных курсов.....	299
Шаповалов И.И. Косовская проблема как инструмент вмешательства в российское и сербское сотрудничество в сфере поставок энергоресурсов.....	300
Шатилова К.А. Антикризисное управление в условиях постоянно изменяющейся социально-экономической среды.....	302
Школина Л.В. Развитие интереса учащихся к решению исследовательских задач.....	302
Шпортко Д.М. Роль ШОС в регионе Большого Средиземноморья.....	304

Штауберг О.Н. Влияние макроэкономической ситуации в стране на управление финансовым состоянием предприятия	305
Шумейко Д.Г. Особенности перфекционизма и личностной зрелости у студентов гуманитарного профиля.....	306
Шумейко Д.Г. Творческий потенциал личности как условия предупреждения возникновения агрессии в подростковом возрасте.....	307
Шуменко Я.О., Черемисинова Д.В. Анализ капитала компании.....	308
Щерба В.В. Проблемные аспекты менеджмента капитала банка	309
Ярова А.В. Дополнительная общеразвивающая программа «Управление маломерными судами».....	310
Ярова А.В. Бизнес-модель для проекта «Система мониторинга показателей воды в бассейне».....	311
Ярошенко В.Р. Обогащение словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с ОНР на примере изучения профессий.....	312
Ярошук О.Н. Особенности внимания подростков коррекционного класса.....	313

Секция 3. Естественные науки

Ажищева М.В. Анализ экспрессии ферментов антиоксидантного комплекса мидии средиземноморской в условиях экспериментальной гипоксии	315
Бабич М.С. Предварительный статистический анализ данных медико-биологического эксперимента на животных	316
Богачева Е.А., Кладченко Е.С. Адаптационный потенциал паразитических микроводорослей рода <i>Sossonella</i>	317
Возная Т.В. Исследование образцов микропластика из черноморских рыб методом инфракрасной спектроскопии.....	318
Гаджи А.В. Сезонная и межгодовая изменчивость концентрации взвеси и хлорофилла-а в Чёрном море	319
Гладыш М.А., Омелькова Е.В. Применение геолого-геофизических методов для изучения тектонических трещин в штоке и дайке среднеюрских габброидов массива Мухалатка и Херсонес.....	320
Глухов Л.А. Алгоритмы обработки видеоизображений морской поверхности для оценки скорости поверхностного течения	321
Гонтарь В.Ю. Биоиндикация экологического состояния прибрежных акваторий Севастополя.....	322
Гуменюк К.А. Способ оценки самоочищающей способности морской среды по активности морских дрожжей.....	323
Дегтяр И.В. Молекулярно-генетический анализ черноморского вида <i>Noctiluca scintillans</i>	324
Дегтярёв М.В. Разработка праймеров для маркерных генов севастопольского штамма <i>Noctiluca scintillans</i>	325
Клочкова В.С. Разделение спектра поглощения культуры <i>Porphyridium purpureum</i> (bory) ross.....	326
Ключкина А.А. Актуальность изучения состояния лесных полос Крымского полуострова	327
Курченко В.М. Сравнение TRP-каналов человека и трихоплаксов.....	328
Любарев Е.И. Исследование цветовых предпочтений <i>Danio rerio</i>	329
Мамонтов А.А. Исследование опсинов устрицы <i>Crassostrea gigas</i> методами биоинформатики.....	330
Мегер Я.В. Алгоритм сборки и аннотации пластидных геномов	331

Мутовкин П.А. Исследование сверхвысокомолекулярного полиэтилена для медицинских целей методами комбинационного рассеяния	332
Пеньков А.А., Васильева Е.В., Пархомчук А.А., Кутрова Е.А. Функциональная анатомия воздухоносных костей черепа человека: проблемы глубоководных погружений и пути их решения	333
Ратников В.Д. Молекулярный комплекс рутина с глицирамом	335
Русяев С.В., Ткаченко Э.В. Определение условий подготовки углеситаллового электрода в методе инверсионной вольтамперометрии	336
Сербин А.Д. Исследование возможности очистки водных растворов от Pb ²⁺ с помощью нанопорошков	337
Сергеева Е.В. Изучение действия звука на модельное животное <i>Trichoplax</i> sp. H2	338
Слепушкина Е.А. Покоящиеся стадии животных в пересыхающих лужах юго-западного Крыма	339
Сыровец А.А. Филогенетический и морфологический анализ крымской популяции <i>Juniperus deltoids</i>	340
Таран Н.А. Орфанный рецептор XP_002108462.1 трихоплакса	341
Фадеева М.В. Проведение сигнала от тактильного рецептора ML234550a к фотопротеину у <i>Mnemioopsis leidy</i>	342
Хавронюк И.С. Комплексообразование красителя метиленового голубого и оксида графена в водном растворе	343
Хохлова О.И. Перенос твердых частиц турбулентными потоками в атмосфере и водной среде	344

Абкеримов Т.В.Студент группы МИР/м-22-1о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Альчаков В.В., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ПЕРЕДАЧИ ПОТОКОВЫХ ДАННЫХ ГИДРОАКУСТИЧЕСКИМ МОДЕМОМ

Современные приложения морской робототехники все больше опираются на тему будущего использования координированных и кооперирующих групп подводных аппаратов, при этом основной акцент делается на отказ от проводного соединения аппаратов с управляющей станцией (например, использование автономных необитаемых подводных аппаратов). Одним из видов соединений является гидроакустическая передача данных. Применение данного вида передачи позволит связать устройства в одну сеть, не используя проводное соединение, однако такой вид передачи данных имеет ряд ограничений, например, влияние гидрологии среды и наличие низкой пропускной способности (максимум 15 Кбайт/с) канала связи.

В данной научной работе изучается подход к разработке программного модуля, встраиваемого в подводные гидроакустические модемы и устройства, связанные с гидроакустическими приёмопередатчиками для организации передачи потоковых данных. Основной целью работы является разработка алгоритма обработки пакета данных, который обеспечивает упаковку, прохождения среды и распаковку, при условии сохранения сопоставимого качества отправленного и принятого пакета данных.

В работе исследовались методы, которые основаны на разных подходах [1, 2]. Один из методов – метод нейронных сетей для построения автоэнкодера. Основная идея метода состоит в передаче по гидроакустическому каналу значения среднего «скрытого» слоя, вектор которого обычно состоит из меньшего числа элементов. Следующий метод – метод быстрого преобразования Фурье, который используется для преобразования изображения в двумерные гармоники. Основная идея метода – передача по гидроакустическому каналу высокоамплитудных гармоник, из которых в последствии будет восстанавливаться изображение. Также рассматривался метод компенсации движения. Основной принцип метода – передача не всего кадра, а разностной картинкой. Разностная картинка – это тот массив данных, который надо прибавить к первому кадру, чтоб получить второй. Данные способы могут быть смешаны друг с другом для получения большей степени сжатия.

На текущем этапе исследований описаны и проведены испытания в лабораторных условиях. Результатом является часть программного модуля, осуществляющая кодирование информации перечисленными методами. Самым эффективным методом по сжатию информации в условиях экспериментов оказался метод компенсации движения. В дальнейшем модуль будет связан на низком уровне с аппаратно-программной частью устройств, а также планируется создание интерфейса канального уровня и проведение эксперимента по передаче потоковых данных (видеопотока) в подводной среде.

Список литературы

1. Kerner H. R., Wellington D. F., Wagstaff K. L., Bell J. F., Kwan, C., Ben Amor H. Novelty Detection for Multispectral Images with Application to Planetary Exploration // Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 2019, 33(01), 9484-9491, doi.org:10.1609/aaai.v33i01.33019484
2. Pelekanakis C., Stojanovic M., Freitag L. High-rate acoustic link for underwater video transmission // OCEANS 2003. Proceedings, 2003, Volume 2, doi:10.1109/oceans.2003.178494

Адгемов И.Э.Студент группы ИБ/м-22-1-оз, ИИТ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Девицына С.Н., доцент,
кандидат технических наук

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ БЕСПРОВОДНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

Требование мобильности пользователя информационной инфраструктуры привело к повсеместному применению беспроводных локальных вычислительных сетей (БЛВС). Вместе с тем, уязвимости систем мобильной связи приводят к появлению большого количества атак при передаче информации, также увеличивается и вероятность несанкционированного доступа, что может вызвать дополнительную загрузку канала передачи данных, утрату личных данных, паролей и другой конфиденциальной информации пользователя. Ввиду этого актуальной становится проблема защиты локальной беспроводной сети от внешних угроз [1].

Целью исследования является разработка методики определения уровня защищенности БЛВС от злоумышленников, находящихся в зоне физического функционирования (электромагнитной доступности) сети. Для этого необходимо решить следующие задачи: установить требования к безопасности БЛВС; оценить текущую защищенность БЛВС; определить меры, позволяющие обеспечить требуемый уровень безопасности.

Необходимость управления безопасностью в локальной сети растет пропорционально увеличению количества постоянных пользователей в ней, а также степени ценности циркулирующей в ней информации. Однако стоит понимать, что дополнительные меры защиты локальной сети могут отрицательно сказываться на скорости, гибкости и трудоемкости управления ею, ввиду чего рекомендуется придерживаться принципа разумной достаточности при реализации мер защиты БЛВС [2].

Для решения данной задачи была разработана методика, которая позволяет определить достаточный уровень защищенности БЛВС. На первом этапе устанавливается необходимый уровень защищенности БЛВС. Он определяется в зависимости от того, где функционирует сеть, кто является пользователями и каково количество пользователей, а также учитывается характер передаваемой информации. Необходимый уровень защищенности позволяет установить достаточные требования к безопасности сети. На следующем этапе определяется текущий уровень защищенности БЛВС, который основывается на настройках и конфигурациях маршрутизатора (Wi-Fi-роутера). Данные регистрируются в таблице, а затем вычисляется показатель безопасности, позволяющий отнести сеть к тому или иному уровню защищенности. На последнем этапе, в случае несоответствия текущего уровня защищенности требуемому, определяются меры, которые должны быть предприняты для достижения необходимого уровня защищенности.

Таким образом, разработанная методика позволяет оценить безопасность беспроводных локальных сетей, основываясь на анализе требований к ним и оценке текущего состояния их защищенности.

Список литературы

1. Безопасность беспроводных локальных сетей: учебное пособие / М. М. Ковцур, Д. В. Юркин и др. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 71 с.
2. Защита информации в локальных вычислительных сетях // Searchinform: сетевой журнал. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://searchinform.ru/services/outsource-ib/zaschita-informatsii/v-setyakh/v-lokalnykh-vychislitelnykh-setyakh/> (дата обращения: 25.01.2023).

Балагурак А.В.Студент группы К/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Крамарь В.А., профессор,
доктор технических наук

ПРИВОДНЕНИЕ АВТОНОМНЫХ НЕОБИТАЕМЫХ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ С ВОЗДУХА

Мировой океан сейчас, не смотря на площадь, занимаемую им на планете, исследован лишь на 5-7%, и помимо научного интереса, его изучение имеет под собой и сферы практического применения полученных знаний: с целью добычи энергетических, биологических, минеральных ресурсов, предупреждения стихийных бедствий. К счастью, с появлением на свет автономных необитаемых подводных аппаратов (АНПА), данная задача стала легче.

АНПА представляют собой подводные устройства, чаще всего глайдерной или коробчатой формы, оснащённые специальными аккумуляторами, позволяющими им функционировать самостоятельно, без необходимости управления им командным судном [1]. Благодаря наличию на АНПА бортового оборудования, такого как гидролокаторы, записывающие фото- и видеоустройства, различные датчики, все поставленные задачи аппараты могут выполнять самостоятельно, собирая и передавая необходимую информацию командному центру.

Однако, не смотря на всё удобство данных устройств, существует ряд проблем, связанных с их транспортировкой: благодаря ограниченному промежутку времени автономности, самостоятельно АНПА не способны добираться до места исследования, а для того, чтобы доставить их в заданную точку водного пространства на судне, необходимы огромные как временные, так и финансовые затраты, связанные, в первую очередь, с организацией экспедиции, набором персонала, оплаты заработной платы, питания, и иных ресурсов, причём в обе стороны. Рассматриваемая работа предлагает решение этой проблемы путём транспортирования АНПА до места исследования путём его доставки летательным аппаратом (ЛА) с последующим сбрасыванием в воду. По аналогии с Воздушным стартом, площадкой для запуска ЛА в воды, в данном случае, может стать модернизированный грузовой самолёт, АНПА может размещаться на нём над, под или внутри фюзеляжа [2].

Главным препятствием, в таком случае, является риск поломки АНПА при его ударе вследствие столкновения с водной поверхностью. С целью избежания подобного, вхождение аппарата в воду должно происходить строго в допустимом диапазоне чисел угла атаки. В работе будут рассмотрены расчёт приводнения АНПА при его сбрасывании с ЛА без и при наличии парашюта, а также решена обратная задача – поиск параметров обеспечения допустимых углов атаки при приводнении аппарата.

Список литературы

1. Бабаев Р.А., Боровик А.И., Ваулин Ю.В. Применение АНПА ММТ-3500 для научных исследований в Атлантическом секторе Антарктики / Р. А. Бабаев, А. И. Боровик, Ю. В. Ваулин [и др.] // Подводные исследования и робототехника. – 2022. – № 3(41). – С. 15-32.
2. Галяев, А.А. Планирование маршрутов АНПА в конфликтной среде // Труды Кольского научного центра РАН. – 2020. – Т. 11. – № 8(11). – С. 119-123.

Баскаков Б.Ю.

Студент группы Эу/с-17-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Гриненко Н.К.

Ассистент, к.т.н., Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Федоровский К.Ю., профессор,
доктор технических наук

ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНВЕНЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ МОРСКИМИ СУДАМИ

Выбросы отработавших газов с морских судов наносят существенное негативное влияние на окружающую атмосферу. Важность снижения этого воздействия отмечается во множествах научных работ, в частности, в [1]. Известно, что на внутренних водных путях Северной Америки в атмосферу с судов выбрасывается более 3 млн. тонн различных газов. По прогнозам, к 2050 году выбросы от судоходства увеличатся в пределах от 50 до 250 %.

Международная морская организация, членом которой является Российская Федерация, приняла конвенцию МАРПОЛ 73/78 [2], которая, в частности, ограничивает выбросы с отработавшими газами оксидов азота и серы, а также углекислого газа.

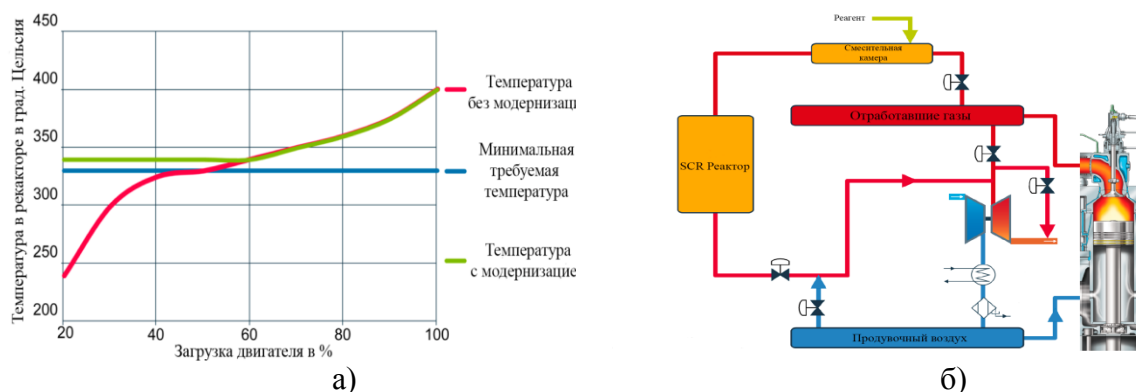


Рис.1. Температурные показатели работы SCR катализатора (а) и схема модернизированного катализатора данного типа (б).

В существующих SCR катализаторах достигаются требуемые температуры каталитической поверхности лишь при мощностях дизеля более 47...50 % (рис.1а). При меньших мощностях катализатор не обеспечивает нужную очистку отработавших газов, отвечающую международным требованиям [2]. Проведенные исследования позволили предложить модернизацию схемы работы катализатора (рис.1б). Ее суть состоит в том, что при малых нагрузках уменьшается количество подаваемого воздуха в цилиндр двигателя, что ведет к снижению коэффициента избытка воздуха и увеличению температуры отработавших газов. Данные разогретые газы поступают на каталитическую поверхность и разогревают ее до требуемой температуры (рис. 1а), что обеспечивает выполнение международных конвенционных требований [2].

Список литературы

1. Макаревич Т.А. Состояние проблемы и методы снижения вредных выбросов судовой энергетической установки/ Т.А. Макаревич, Е.В. Хекерт// Эксплуатация морского транспорта, Новороссийск, 2022г. – №2(103), с.127-134.
2. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL 73/78)/ IMO, London – 760 Pp.

Беликов П.Е.

Студент группы Кит/б-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Неведров М.Г., ассистент

МЕТОДИКА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ АППАРАТА АМПЛИПУЛЬС-4

Амплипульс-4 – аппарат низкочастотной терапии предназначен для лечебного воздействия на организм человека синусоидальными модулированными токам звуковой частоты [3]. Был выпущен в 1977, однако широко применяется в физиотерапевтических кабинетах медицинских учреждений для лечения больных с заболеваниями периферической нервной системы, сопровождающимися болями, вегетативными или двигательными нарушениями; различных травматических повреждениях мышечно-связочного аппарата и т.д. Состоит из генератора высокой частоты, генератора регулируемой низкой частоты, модулятора, усилителя, коммутатора для получения различных режимов, измерителя тока в цепи пациента, блока питания.

Для того чтобы диагностировать неисправность прибора, необходимо, в первую очередь, провести визуальный осмотр аппарата на предмет видимых повреждений, сколов, дефектов, прогаров. В случае отсутствия внешних повреждений аппарат включается в сеть и проверяется, горят ли индикационные лампы. При не горящих лампах проверяются, как сами лампы, так и кабель питания на обрыв, путем его прозвонки. Если кабель питания исправен необходимо вскрыть прибор и начать проверку внутренних компонентов. Наиболее часто выходу из строя поддаются предохранитель или силовой трансформатор [1].

Также, одной из распространенных неисправностей является замирание стрелка миллиамперметра при использовании ручки ТОК. В таком случае проверяются усилитель и генератор 5000Гц. Во время работы прибора при включении переключателя РОД РАБОТЫ в положении 2 должны наблюдаться периодических отклонений стрелки миллиамперметра до 0 и обратно. Если их не происходит, это может свидетельствовать о неисправности коммутатора или самого миллиамперметра [2].

Если все вышеперечисленные неисправности в устройстве отсутствуют, то возможны неисправности непосредственно в процессе работы самого прибора. Например, это может быть отсутствие воздействия на мышцы пациента. Если пациент в процессе процедуры не чувствует электрических импульсов на мышцах. Самой частой причиной неисправности в данном случае является обрыв или повреждение сигнального провода электрода. Провод, в таком случае, перепаявается или заменяется.

Из вышесказанного можно заключить, что при правильной диагностике аппарат является простым для починки и обслуживания, а методика актуальна и применима к устройствам подобного типа.

Список литературы

1. Ясногородский В.Г. Применение диадинамических, интерференционных и синусоидальных модулированных токов при лечении больных радикулитом. В сб. «Применение физических и курортных факторов

в комплексном лечении и профилактике некоторых заболеваний». / Ясногородский В.Г. М., 1968г., стр. 28-39.

2. Бакалов В.П. Медицинская электроника: основы биотелеметрии: Учебное пособие для среднего профессионального образования. / Бакалов В. П. 2003г.

3. Сайт «Амплипульс-4. Лечение с помощью синусоидальных модулированных токов» - <https://koshkul.com/lechenie/fizioterapiya/amplipuls-4-lechenie-s-pomoshhyu-sinusoidalnyh-modulirovannyh-tokov/>

Бондарь И.В.

Студент группы Эр/м-22-1-о, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Пономарева Н.В., доцент,

кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ РЕЖИМОВ В РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

В связи с тем, что увеличивается спрос на электроэнергию что видно по данным ЕЭС России, появляется необходимость в большем производстве этой самой электроэнергии. В связи с этим увеличивается количество децентрализованных источников, что способствует развитию распределенной генерации. По данным Росстата показано изменение количества и общей мощности участников распределённой генерации [1].

Для исследования переходных режимов в сфере распределенной энергетики принимается физическая модель на основе двух генераторных станций, работающих на общую нагрузку. Любой начальный установившийся режим системы характеризуется балансом электрической мощности, который для данной схемы имеет вид:

$$P_{\text{но}} = P_{\Gamma 1} + P_{\Gamma 2} \quad (1)$$

При внезапном подключении дополнительной нагрузки, устанавливается новый баланс мощности, при котором электрическая мощность каждого генератора возрастает:

$$P_{\text{но}} + \Delta P'_{\text{но}} = (P_{\Gamma 1} + \Delta P'_{\Gamma 1}) + (P_{\Gamma 2} + \Delta P'_{\Gamma 2}) \quad (2)$$

На основе физической модели построена компьютерная модель в MATLAB Simulink для исследования переходных режимов в сфере распределенной энергетики. Задачей которой является изучение работы системы для распределенной генерации и влияние возмущений в системе на ее работу [2]. Понимание которых облегчает эксплуатацию и настройку автоматических регуляторов параметров системы.

На данной компьютерной модели был проведен опыт по снятию статических характеристик регулирования. Принимая во внимание то что в компьютерной модели в отличие от физической модели отсутствует неточность в регулировании параметров источников так как в компьютерной модели для каждого этапа опытов необходимо заново проводить симуляцию [3].

По итогам опытов на моделях построены статические характеристики регулирования, по которым подтверждается соответствие построенной компьютерной модели физическому образцу. Это подтверждает адекватность модели и значит, что данную модель можно использовать для дальнейших опытов по исследованию режимов работы сети распределенной генерации.

Список литературы

1. Путилин К.П., Петерсон Н.А., Колосова М.К. Электромеханические переходные процессы в электрических системах. Лабораторные работы. Часть 2. Севастополь 2002, С. 50–61.
2. ЕЭС России Отчет о функционировании ЕЭС России в 2021 году 2022, С. 5.
3. Морева Ю.А., Суровцев М.М., Панова Е.А. Развитие распределенной генерации в мире и в России.

Борисов К.И.

Студент группы С/с-19-2-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Курочкин Л.Е., доцент

ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТЕЧЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ И СРЕДНЕЙ ТОЛЩИНЫ ЛЕДЯНОГО ПОКРОВА АРКТИЧЕСКИХ МОРЕЙ

На примере участков акваторий Гренландского моря и моря Баффина проверяется гипотеза о наличии значимой корреляции между изменениями топографии водной поверхности и средней толщины льда в районах, находящихся под влиянием теплых и холодных поверхностных течений. Установлено, что на участках, через которые проходят теплые течения, переносящие более соленую воду, такая корреляция существует в большинстве районов и является отрицательной [1]. На участках, по которым проходят холодные течения, переносящие воду с меньшей соленостью, корреляция тех же процессов может быть значимой и положительной. Предполагается, что выявленные закономерности проявляются и в других районах арктических морей со схожими системами течений, в том числе расположенных на трассах Северного морского пути и характеризующихся активным судоходством. Отмечается целесообразность учета изменений уровня моря в таких районах при средне- и долгосрочном прогнозировании средней толщины льда в них с целью планирования судоходства в зимне-весенний период.

В результате исследования установлено, что вследствие взаимосвязанности вариаций топографии водной поверхности различных районов Мирового океана и характеристик их поверхностных течений, статистические связи межгодовых изменений уровней и СТЛ в Гренландском море и море Баффина значимы для многих участков их акваторий. Характер этих связей во многом зависит от гидрофизических характеристик вод, переносимых такими течениями [2].

На участках, через которые проходят теплые течения, переносящие более соленую воду, корреляция межгодовых изменений среднемесячных значений их СТЛ и уровней значима и отрицательна. Для участков, через которые проходит Западно-Гренландское течение, достоверность статистического вывода о значимости их корреляции превышает 0.99. На участках, по которым проходят холодные течения, переносящие воду с меньшей соленостью, корреляция тех же процессов положительна и может быть значимой с достоверностью не менее 0.95.

Выявленные закономерности, очевидно, существуют и в других районах арктических морей со схожими системами течений, в том числе и на Северном морском пути. Поэтому при планировании судоходства в зимне-весенний период представляется целесообразным учитывать изменения уровня моря в таких районах для составления прогнозных оценок средней толщины льда в них.

Список литературы

1. Алексеева Т.А., Фролов С.В., Сероветников С.С. Обзор методов и основных результатов измерения толщины морского льда в Арктике // Российская Арктика. 2021. № 12. С. 33-49. DOI: 10.24412/2658-4255-2021-1-33-49.
2. Петти А.А., Курц Н.Т., Квок Р., Маркус Т., Нейман Т.А. Толщина зимнего арктического морского льда с надводных бортов ICESat-2 // Журнал геофизических исследований: Океаны. 2020. 125. e2019JC015764. <https://doi.org/10.1029/2019JC015764>.

Брехов И.Е., Шевченко Н.В., Деордица С.В.
Студенты группы ЭН/6-19-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ломоносов С.Е., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

Известно, что плохое состояние дорог существенно влияет на техническое состояние автомобильной техники, безопасность движения [1] и приводит к нарушению логистических схем.

С целью привлечения общественных организаций и неравнодушных граждан, авторами предлагается разработать автоматизированную систему мониторинга дорожного покрытия (АСМДП).

Структурная схема разрабатываемой системы представлена на рисунке 1.

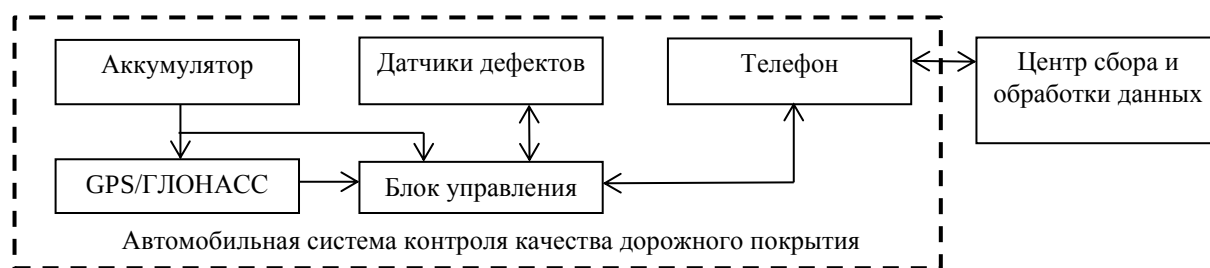


Рис. 1. Структура автоматизированной системы мониторинга качества дорожного покрытия

Основным элементом АСМДП является автомобильная система контроля качества дорожного покрытия. Она располагается непосредственно в транспортном средстве, запитывается от аккумулятора (прикуривателя) и служит для передачи координат дефектов дорожного покрытия в центр сбора и обработки данных.

Блок управления (БУ) предназначен для включения/выключения и контроля состояния системы, регулировки уровня чувствительности датчиков («дорога», «город», «трасса») и регистрации координат дефектов [2], передачи данных на устройство связи (сотовый телефон), индикации режимов работы. Входные данные: сигнал «удар» (выбоины, проломы), «ускорение» (просадка, сдвиг полотна); координаты GPS/ГЛОНАСС приемника; уровень заряда источника питания датчика. Выходные данные: время, координаты и уровень дефекта.

Таким образом, в докладе представлена концепция АСМДП, разработана структурная схема автомобильной системы контроля качества дорожного покрытия, определены назначение и режимы работы системы и ее основных элементов.

Список литературы

1. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. - М.: Транспорт, 1982. - 288 с.
2. Олег Никитин: Эксперт по бетону // Основные виды дефектов дорожного покрытия Источник: [Электронный ресурс]. URL: <https://pobetony.expert/poleznye-stati/osnovnye-vidy-defektov-dorozhnogo-pokrytija> (дата обращения: 18.01.2023)

Брехова В.В.

Студент группы ЭН/6-19-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Студент (СевГУ, ИРИТС)

Шевченко Н.В.

Доцент, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Мурзин Д.Г.

Доцент, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Ломоносов С.Е., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА ДАТЧИКА ДЕФЕКТОВ АВТОМОБИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

С целью привлечения общественности к процессу контроля за состоянием дорог [1], авторами предложена концепция автоматизированной системы мониторинга дорожного покрытия (АСМДП). В состав АСМДП входят: автомобильная система контроля качества дорожного покрытия (АСККДП), монтируемая непосредственно в автомобиле, и центр сбора и обработки данных.

Функционирование АСККДП основывается на обнаружении дефекта покрытия и привязке его к месту (координаты). В соответствии с решаемыми задачами и условиями функционирования авторами разработана структурная схема системы (см. рис.1).

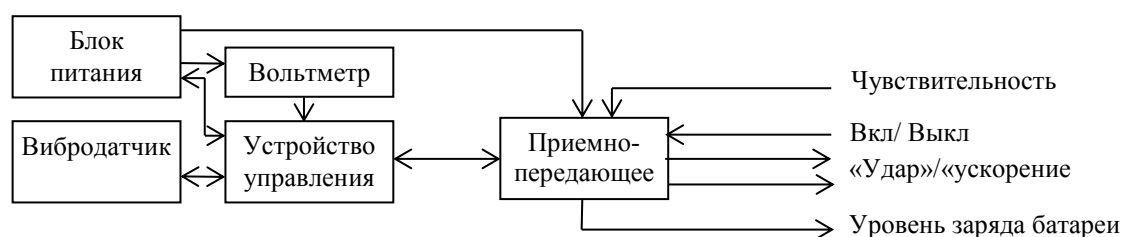


Рис. 1. Структурная схема датчика дефектов

Состав датчика дефектов. *Блок питания* предназначен для формирования напряжения от элементов питания (типа ААА 1,5 В, АА 1,5 В, литиевая батарея 3В) [2] в рабочее 5В. Вольтметр в датчике осуществляет контроль уровня напряжения батареи питания с выдачей информации на устройство управления. *Вибродатчик* (ВД) непосредственно фиксирует факт «удара» (выбоина), либо критического ускорения (неровность покрытия) ходовой части автомобиля в вертикальной плоскости.

Основные требования к датчику дефектов: пыле-влагозащищенный корпус, автономное питание, беспроводная Bluetooth связь, габариты – до 80х50х15 мм. Выходные данные: сигнал «удар» (выбоины, проломы), «ускорение» (просадка, сдвиг полотна); координаты GPS/ГЛОНАСС приемника; уровень заряда источника питания датчика. Входные данные: время, координаты и уровень дефекта

Таким образом, в докладе представлена разработанная авторами структурная схема, режимы функционирования и требования к датчику дефектов АСМДП.

Список литературы

1. Между властью и гражданином: институты общественного участия // [Электронный ресурс]. URL: <https://report2018.oprf.ru/ru/2.php>. (дата обращения: 18.01.2023)
2. Источники электропитания // Виды батареек. [Электронный ресурс]. URL: <https://istochnikipitaniy.ru/batarejki/vidy.html> (дата обращения: 18.01.2023)

Буров Е.А.

Студент группы ЭН/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Начаров Д.В., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИЯХ БОЛЬШОГО ОБЪЕМА

Электронная система контроля температуры, подразумевает под собой управление отдельными элементами, которые в свою очередь влияют на температуру там, где это необходимо.

На первом этапе исследований проведен обзор существующих систем. Определены основные недостатки, к числу которых относится отсутствие возможности контроля температур на всей площади больших помещений, а также существующие решения имеют ограниченное количество выводов для подключения датчиков температуры [1], что в конечном итоге удорожает использование подобных систем. Для решения задачи, была разработана функциональная схема, схема представлена на рисунке 1.

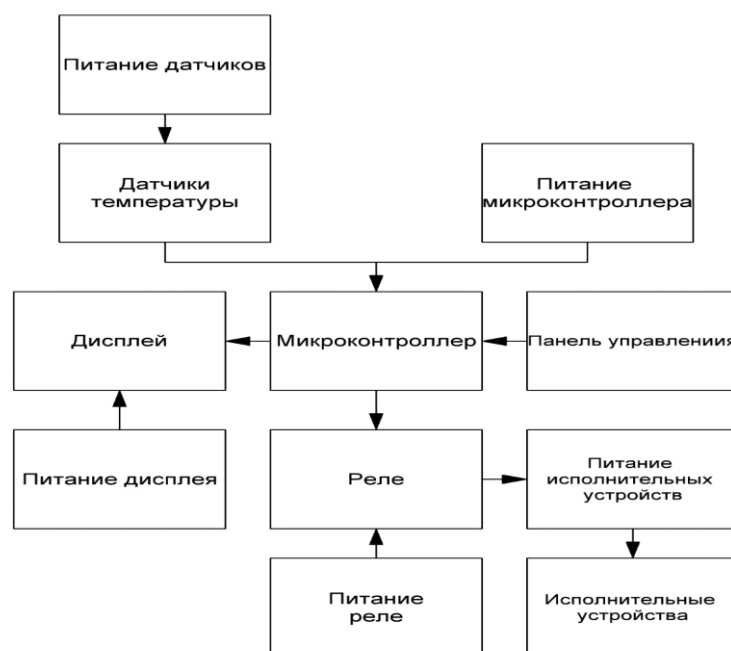


Рис. 1. Функциональная схема

Для решения главного недостатка готовых решений, использованы цифровые датчики температуры, так как, есть возможность на одну шину обмена данных подключить множество датчиков, что в конечном итоге упрощает эксплуатацию и монтаж готового изделия, а также, удешевляет цену готового устройства.

Разработанное устройство обладает возможностью подключения большого количества датчиков температуры, а также обладает доступной ценной и гибким функционалом.

Список литературы

1. Горшков Б.Л. Методы практического конструирования при нормировании сигналов с датчиков / Б. Л. Горшков, В.И. Силантьев. — Л. : АВТЕЭС Санкт-Петербург, 2000. — 63 с.

Бурова А.А.

Студент группы К/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Крамарь В.А., профессор,
доктор технических наук

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОГРУЖНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ КРУГЛОГОДИЧНОГО БУРЕНИЯ В АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Актуальность данного исследования подтверждается основными задачами «Энергетической стратегии России на период до 2035 г.», которые заключаются в решении вопроса о круглогодичном бурении в арктических условиях [1].

Цель данного исследования заключается в проведении расчетов внешних нагрузок, а основании которых можно произвести дальнейшую оптимизацию формы корпуса, его массо-габаритных характеристик, а также расширить диапазон глубин применения буровой установки.

Объектом исследования является погружная комбинированная буровая установка для круглогодичного бурения в арктических условиях. Предметом исследования является выполнение расчетов внешних нагрузок на корпус для последующих оптимизаций.

Научная новизна заключается в том, что впервые были произведены расчеты внешних нагрузок для данного концептуального проекта [2].

Достоверность полученных результатов получена на основе проведенных опытов для аналогичной формы корпуса, т.е. апробация результатов работы выполнена путем сравнительного анализа с существующим аналогом СМЛОП «Варандей», многолетняя эксплуатация которого доказывает применимость данного типа опорного основания для арктических условий.

Современное проектирование буровых установок имеет 3 основные тенденции: создание ледостойких добычных буровых установок гравитационного и свайного типов, а также создание полупогружных буровых установок с усиленным ледовым корпусом для бурения в легких ледовых условиях [3].

Предлагаемый концептуальный проект состоит из ледостойкой металлической буровой платформы и кольцевой железобетонной водоизмещающей подставки. Форма опорного основания позволяет проводить удифферентовку в любом направлении. Железобетонная подставка позволяет расширять диапазон глубин до 60 м [5].

Транспортировочные мероприятия предусматриваются отдельно для платформы и отдельно для железобетонного основания, причем возможна транспортировка на плаву, т.к.

данные сооружения имеют положительную плавучесть и остойчивость [4].

В рамках данного исследования были проведены расчет выбора формы корпуса по методу анализа иерархий, расчет парусности и внешних нагрузок вручную и в программном комплексе *Anchored Structures* с последующим сравнением полученных результатов.

Буровые установки хоть и имеют широкое разнообразие, но все еще не могут производить разведочное бурение в арктических условиях. На основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что данная буровая установка имеет наиболее оптимальную форму корпуса и массо-габаритные характеристики для разведочного бурения в арктических условиях.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 года № 1523-р.
2. Мусабинова А.А. Разработка и исследование применимости новой конструкции ледостойких платформ на мелководном арктическом шельфе: дисс. канд. техн. наук. М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2013. – 119 с.
3. Разведочное бурение на арктическом и дальневосточном шельфе России / Жданев О.В., Фролов К.Н., Коныгин А.Е., Гехаев М.Р.; Арктика: экология и экономика. – 2020. – № 3 (39) – С. 112–125. – DOI: 10.25283/2223-4594-2020-3-112-125.
4. Погружная комбинированная буровая установка для круглогодичного бурения в арктических условиях / Н.В. Амосова, И.Л. Благовидова, О.А. Иванова [и др.] – Судостроение. – 2021. – № 4 (857) – С. 29–33. – ISSN: 0039-4580.
5. Концептуальные проектные решения для погружной буровой установки для круглогодичного бурения в арктических условиях / Н.В. Амосова, И.Л. Благовидова, О.А. Иванова [и др.] – Судостроение – 2021. – № 4 (857) – С. 24-28. – ISSN: 0039-4580.

Бык А.В., Зеленкевич Д.Ю.

Студенты группы Р/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Тыщук Ю.Н., доцент

КОНТРОЛЬ ВРЕДНЫХ ГАЗОВ В АВТОМАСТЕРСКИХ

Контроль вредных газов в автомастерских это система, которая производит анализ воздуха и обнаруживает вредные вещества [1]. Приведены структурная схема и функциональная схема (см. рис.1). Структурная схема состоит из блоков контроля и управления, питания, сбора данных, датчиков, элементов управления, модуля связи, ПК, сигнализатора и выносного блока. Функциональная схема показывает более подробную систему, а именно какие элементы используются, к примеру обмен осуществляется по протоколу RS485, обеспечивающий передачу данных с каждого датчика на устройство. Также происходит обмен модуля *Wi-Fi* по беспроводной сети с передачей звуковых и световых индикаторов, сигнализирующих об опасности, по протоколу *UART*. Микроконтроллер осуществляет обмен с модулем *ENCJ28J60* посредством *SPI*-интерфейса. Микроконтроллер *STM32* обеспечивает основное управление системой контроля. Клавиатура используется для управления и настройки микроконтроллера. Также в системе предусмотрен внешний источник преобразователь напряжения для питания схемы.

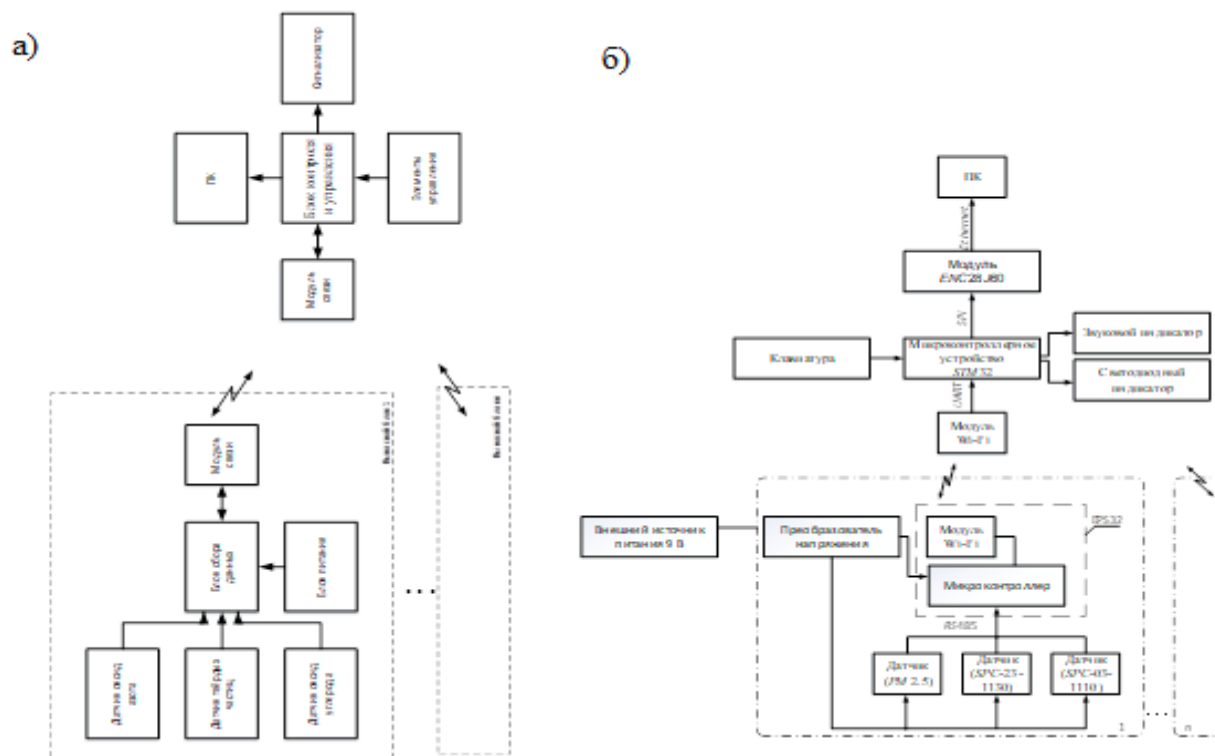


Рис. 1. Структурная схема (а); функциональная сема (б)

Список литературы

1. Тамадаев В.Г. Использование природного газа — решение экологических проблем отечественного автотранспорта / В.Г. Тамадаев, Л.М. Негинский, Е.В. Харченко. — 2011.

Велиляев А.С.

Аспирант 1 курса, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Завьялов В.М., доцент,

доктор технических наук

ОБЗОР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УСТРОЙСТВ БЕСПРОВОДНОГО ЗАРЯДА ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

Для электротранспорта все большее применение находят устройства беспроводного заряда, благодаря таким преимуществам как удобство использования, возможность автономной работы, высокий КПД.

Оптимальными для заряда аккумуляторных батарей электротранспорта являются системы с последовательной(SS) LC топологией [1]. Так же активно развивается тема «Smart grid» и использование двунаправленной передачи энергии(V2G) [2].

При разработке и проектировании беспроводных зарядных устройств часто возникает необходимость регулировать процесс передачи энергии. Исходя из конструкционных особенностей, а также метода передачи энергии конструкция устройств беспроводной передачи включает в себя силовые преобразователи такие как DC-DC, DC-AC, AC-DC и AC-AC. В процессе работы данных преобразователей для обеспечения их плавного переключения

уменьшения перенапряжений и бросков тока используются различные схемы и методы управления [3]. Так же несоосность между катушками является одной из проблем в системах беспроводной передачи энергии. Это связано с влиянием взаимной индуктивности на КПД. Как следствие при передаче необходимы различные системы управления для поддержания уровня выходной мощности [4].

При проектировании систем с регулированием процесса передачи энергии возникает необходимость использования обратных связей для обмена информацией в реальном времени. При этом возникают проблемы обеспечения надёжности передачи данных, минимального времени отклика системы управления, помехоустойчивости, стабилизации выходного тока и напряжения. Для реализации различных режимов работы разрабатываются сложные системы управления [5].

Исходя из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что отсутствие универсального решения ввиду сложности устройств беспроводного заряда вызывают необходимость разработки собственных систем управления. Оптимизация и разработка алгоритмов для данных систем является перспективным направлением для исследований.

Список литературы

1. *Auvigne C., Germano P.* Design considerations for a contactless battery charger // 16th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'14-ECCE Europe) Finland Lappeenranta - Aug.2014 – P.26.
2. *J. Lu, J. Hossain.* Vehicle-to-Grid: Linking Electric Vehicles to the Smart Grid // The Institution of Engineering and Technology (IET). London, United Kingdom, 2015, pp. 157–209.
3. *Sadeq A., Jin-Woo J.* A State-of-the-Art Review on Soft-Switching Techniques for DC-DC, DC-AC, AC-DC, and AC-AC Power Converters // IEEE Transactions on Industrial Informatics. Oct 2021, vol. 17, no. 10, pp. 6569-6582.
4. *Yeran L., Udaya Kumara M., Ruikun M.* Zero-Phase-Angle Controlled Bidirectional Wireless EV Charging Systems for Large Coil Misalignments // IEEE Transactions on Power Electronics. May 2020, vol. 35, no. 5, pp. 6569-6582.
5. *Fang L., Kainan C.* Transmitter-Side Control of Both the CC and CV Modes for the Wireless EV Charging System With the Weak Communication // IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics. June 2018, vol 6, no: 2, pp. 955 – 965

Вернер В.В.

Студент группы К/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Гофман А.А.

Доцент, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Родкина А.В. доцент,
кандидат технических наук

ПАССИВНЫЕ УСПОКОИТЕЛИ КАЧКИ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ НА ПОЛУПОГРУЖНОМ ОСНОВАНИИ

С середины 50-ых годов XX века началось массовое освоение месторождений минеральных ресурсов, в основном нефти и газа, и исследования на шельфовой зоне морей и океанов. Освоение континентального шельфа требует строительства платформ на полупогружных плавучих основаниях [1].

Полупогружные плавучие платформы – сложные конструктивные сооружения, которые

могут быть использованы для разведочного бурения и добычи нефти. Особенностью эксплуатации подобных сооружений является необходимость значительную часть периода эксплуатации работать в открытых акваториях, в тяжелых ветро-волновых условиях. Для возможности выполнения заданной работы в условиях сильного волнения или сильной ветровой нагрузки качка платформы должна быть минимальной. Средствами, которые способны уменьшить амплитуду колебаний являются успокоители качки [2].

Цель исследования: разработка новых средств успокоения качки морских сооружений на полупогружном основании.

Для достижения поставленной цели был произведен сравнительный анализ наиболее эффективного успокоителя качки для сооружений на полупогружном основании с помощью метода анализа иерархий. Результаты исследования показали, что наиболее эффективным успокоителем качки для сооружений на полупогружном основании являются гидродинамические шайбы. Сейчас разрабатываются 3D модели платформ с различными успокоителями, и различными их комбинациями, для проведения сравнительных испытаний в Программном комплексе ANCHORED STRUCTURES, предназначенном для выполнения расчетов статики и динамики плавучих заякоренных сооружений. После чего будет произведен анализ полученных результатов, что позволит выявить наиболее эффективный вариант успокоителя качки.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 года № 1523-р.

2. Современные методы успокоения качки судна [Электронный ресурс] // URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32601138> (дата обращения: 02.11.2021).

Верятинская С.В.

Студент группы УТС/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Крамарь В.А., профессор,
доктор технических наук

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НЕОБИТАЕМОГО ПОДВОДНОГО АППАРАТА

Для проектирования и создания системы управления беспилотного подводного аппарата (БПА) необходимо построить математическую модель с учетом гидродинамических параметров. Сложность заключается в расчете значений гидродинамических коэффициентов. В данной статье выведено уравнение для типичного подводного аппарата формы прямоугольной призмы (1).

$$M\dot{v} + C(v)v + D(v)v + g(\eta) = \tau, \quad (1)$$

Основная проблема выбора параметров состоит в нахождении матрицы присоединенных масс и демпфирования. Для оценки матрицы присоединенных масс БПА необходимо использовать аналитические данные. В настоящей работе стандарт DNV будет использоваться в качестве основы для расчетов оценки [1]. Стандарт DNV предполагает рассмотрение объекта как прямоугольной призмы с квадратным основанием. Для вращательных степеней свободы эмпирических 3D-данных найдено не было. Таким образом был предложен другой подход, описанный в работе.

Демпфирование БПА – это силы, связанные со скоростью. На практике доминирующее влияние имеют линейная D_{LIN} и квадратическая $D_{QUAD}(v)$ составляющие демпфирования (2):

$$D(v) \approx D_{LIN} + D_{QUAD}(v). \quad (2)$$

В работе [2] предлагается метод расчета квадратической составляющей, а затем, по полученным данным, линейной, используя коэффициент масштабирования. В вычислениях при этом активно задействованы коэффициенты сопротивления прямоугольной призмы.

Таким образом в данной статье представлен алгоритм расчета гидродинамических параметров для типичного подводного аппарата формы прямоугольной призмы Sf-30k. С учетом трудностей формирования матриц демпфирования и присоединенных масс выделен ряд методов для их оценки. Остановились на способе аппроксимации судна прямоугольной призмой. Написана программа для расчета уравнения движения в среде Matlab.

Список литературы

1. DNV-RP-H103, 2010. Modelling and Analysis of Marine Operations, <https://exchange.dnv.com/publishing/Codes/download.asp?url=2010-04/rp-h103.pdf>, 25.09.2014.
2. Eidsvik O.A. Identification of Hydrodynamic parameters for ROVs: master thesis, Trondheim, 2015. – 185 p

Виноградов В.Е.

Студент группы ПК/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Чемакина Т.Л., доцент,
кандидат технических наук

ПОТРЕБНОСТЬ В НАЛИВНЫХ СУДАХ НА СЕВЕРНОМ МОРСКОМ ПУТИ

Северный морской путь – кратчайший морской путь между Европейской частью России и Дальним Востоком. Законодательством Российской Федерации он определен как «исторически сложившаяся национальная единая транспортная коммуникация России в Арктике». Актуальность рассмотрения Северного морского пути как альтернативы Южному маршруту обусловлена тем, что перевозка грузов ЮМП сталкивается с кризисным положением Суэцкого канала, которое затрудняет бесперебойную навигацию судов, в то время как СМП начинает активно использоваться Россией в качестве грузовой артерии, развитие и вывод на международную арену которой является приоритетной стратегией государства. Цель исследования – провести сопоставление климатических, экономических, географических, финансовых факторов, определяющих основные параметры логистики морских грузоперевозок на южном и северном направлениях, прежде всего, длину маршрута, безопасное перемещение груза от поставщика к покупателю, климатически выгодные условия для перемещения грузов, скорость доставки грузов, отсутствие или наличие экономических, транспортных и финансовых рисков для компаний-поставщиков [1].

Неоспоримым преимуществом Северного морского пути по сравнению с Южным является протяженность (длина) маршрута – 5600 километров и около 23000 километров соответственно. Кроме того, Южный коридор предусматривает прохождение грузовых судов через узкое место – Суэцкий канал, протяженность которого составляет 160 километров, ширина – около 350 метров, а глубина – около 20 метров. Такая протяженность заметно увеличивает время доставки товара, расходы на сопровождение и охрану судов, а его небольшая ширина принуждает перегружать суда компании на менее габаритные, арендуемые в порту. В связи с этим все больше

внимания обращается на альтернативный морской коридор – Северный морской путь, вполне способный составить здоровую конкуренцию Южному морскому пути.

В первую очередь, это явно видно, сравнивая протяженность морских путей: Северный морской путь в длину составляет около 5770 морских миль и представляет собой кратчайший маршрут между Европой и Азией. Если сравнивать разницу в расстоянии между точками России, то путь от Санкт-Петербурга, к примеру, до Владивостока составляет свыше 14 тысяч километров, двигаясь по СМП, и почти в два раза больше (свыше 24 тысяч километров) по Южному морскому пути, что самым коренным образом выделяет преимущества Северного морского пути

Перемещение грузов Северным морским путем сокращает время доставки груза на 40% (с 22 до 14–15 дней).

Другим преимуществом являются существенно меньшие риски физической потери груза, это связано с особенностями климата Индийского океана, через который как раз и проходит южный маршрут. Тропические штормы Индийского океана, несущие существенные разрушения, а иногда и потопления грузов, приводят к значительным финансовым убыткам, а иногда и к потере сделки с покупателем. Такие тропические циклоны возникают в сезон тайфунов и длятся больше полугода: с мая по ноябрь. Климатические особенности южного маршрута на целых 6 месяцев приостанавливают навигацию канала, создавая небезопасные и в некоторых случаях убыточные условия для транспортных компаний. В морских просторах Северного морского пути практически круглый год нет штормов, этому способствует ледовое покрытие, сдерживающее колебания воды. Штормовые условия транспортировки северных морей несопоставимы с разрушающими штормами южных [2].

Однако существуют и недостатки Северного морского пути. Во-первых, большая площадь, покрытая льдом по маршруту следования грузов, приостанавливающая круглогодичную навигацию морских судов. На современном этапе развития технологий и освоения Арктики данная проблема практически решена путем создания атомного ледокольного флота, поддерживающего морские пути «чистыми» и безопасными для прохождения морского транспорта. Но все же требуются грузовые суда, способные регулярно проходить путь в сложных ледовых условиях.

Желание судовладельцев снизить зависимость от предложений ледокольного флота, а также возникновение свежих проектов по транспортировке углеводородов из Российской Арктики, привели к изобретению новых типов ледокольных судов, которые способны обеспечить судовладельцам надежную, экономичную и неопасную транспортировку.

Основываясь на уже набранные навыки изобретения арктических судов и прослеживаемых тенденциях при их проектировании, можно отметить следующие основные показатели, влияющие на дальнейшее развитие арктического транспортного флота:

- 1) Внедрение крупнотоннажных арктических судов.
- 2) Развитие круглогодичных транспортировок по всему району СМП.
- 3) Использование маршрутов транспортировки с перевалкой грузов с челночных арктических судов на суда без ледового класса
- 4) Использование СПГ в качестве топлива на новых транспортных судах (не газовозах) и ледоколах.

В рамках новых проектов по транспортировке угля и нефти из Арктики в режиме реального времени рассматриваются навалочные погрузчики и танкеры грузоподъемностью 100-115 тыс. тонн соответственно. Основные ограничения обусловлены наличием минимальных глубин на существующих предлагаемых трассах, а ситуация осложняется отсутствием гидрографического изучения района Северного морского пути [3]. Исходя из расчетов проходных глубин на рекомендованной высокоширотной магистрали СМП, проходящей севернее Новосибирских островов можно сделать вывод, что минимальная проходная глубина на этом пути составляет 17 м, что ограничивает осадку судов величиной не более 16 м.

Таким образом, выбор лучших характеристик и дальнейшее создание перспективных арктических транспортных судов должны базироваться на результатах единого комплексного технико-экономического обоснования для каждого определенного проекта, в процессе которого должны быть предусмотрены ледовые и навигационные условия в районах эксплуатации, рассчитанные объемы перевозок и использование всевозможных схем и методов транспортировки, наличие и возможности ледокольного обеспечения, а также досконально проработаны все проблематичные вопросы по плаванию во льдах.

Список литературы

1. Логистические преимущества Северного морского пути // https://www.researchgate.net/publication/332349680_Logisticskie_preimusestva_Severnogo_morskogo_puti
2. Перевозки по СМП: преимущества, недостатки и перспективы // <https://novelco.ru/press-tsentr/konteynerye-perevozki-po-smp-preimushchestva-nedostatki-i-perspektivy/>
3. Елисеев Д.О. Моделирование транзитных перевозок по северному морскому пути в условиях климатических изменений – Л.: Судостроение, 2021.

Воробьёв М.О.

Студент группы ИБ/б-20-2-о, ИИТ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лихолоб П.Г., доцент,
кандидат технических наук

ЦИФРОВАЯ ПОМЕТКА ГОЛОСОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ЗАДАЧ ЗАЩИТЫ И ИДЕНТИФИКАЦИИ КОНТЕНТА

Рассматриваемый метод стеганографии позволяет решить задачу подтверждения подлинности передаваемого звукового сигнала, путем внедрения дополнительной информации. Внедрение, осуществляется таким образом, что факт внедрения не будет распознан человеком (его органами чувств).

Метод скрытного внедрения на основе технологии расширения спектра был разработан одним из первых. Кох предложил формулу [1]:

$$\bar{\mathcal{G}}_i = \mathcal{G}_i + a \cdot x_i \quad (1)$$

На данный момент существует множество модификаций, направленных на его совершенствование. Целью большинства совершенствований является нахождение баланса между уменьшением ошибки при извлечении, скрытностью и объёмом. Совершенствование математической модели происходит за счет дополнения её коэффициентами, которые в случае внедрения влияют на скрытность и извлекаемость информации.

$$s_i = x - K \cdot (u_i - m_u + m_x) + e \cdot H \cdot (u_i - m_u + m_x), i \in [1, 2, \dots, N], \quad (2)$$

Целью исследования было определение степени влияния параметров усовершенствованной модели расширения спектра, в стеганографической задаче внедрения информации, на искажения и вероятность извлечения.

Для проведения экспериментов в качестве среды внедрения использовались речевые сигналы содержащие звукозаписи русского языка база VoxForge и английского языка база TIMIT. В качестве среды и моделирования был использован matlab, в котором несжатые

акустические файлы формат wav представленные в нормированном виде и с разбивкой на отрезке размерностью N [2]. Стоит отметить что оценка скрытности развдилась относительно этих же отрезков, а значение усреднялись с использованием геометрического среднего. В качестве внедрения использовалась битовая информация приведенная к виду 1, -1.

В рамках выполнения исследования проанализирована математическая модель метода расширения спектра. Разработан программный прототип, оценено влияние параметров модели на скрытность.

Наибольшее влияние оказывает коэффициент внедрения, величину которого целесообразно сопоставлять с взаимной энергией исходного сигнала и сигнально-кодовой конструкцией.

Список литературы

1. Cox I.J. et al. Secure spread spectrum watermarking for multimedia // IEEE transactions on image processing. 1997. (6). С. 1673–1687.
2. Voxforge.org, “Free speech recognition,” <http://www.voxforge.org/>, accessed 06/25/2014.

Вохминцев Н.А.

Студент группы ЭУ/с-17-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гоголев Г.В., доцент,
кандидат технических наук

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ТЕПЛОВЫХ ТРУБ И ТЕРМОСИФОНОВ В СЭУ

Тепловые трубы (ТТ) как высоконадежные, эффективные и автономные устройства находят все более широкое применение в различных областях техники. Повышенная надежность теплообменников на основе тепловых труб (ТТТ) обусловлена наличием разграничительной поверхности теплообменивающихся сред, состоящей из двух стенок. Надежность ТТТ почти на два порядка выше надежности традиционного кожухотрубного теплообменника. Нарушение герметичности даже нескольких ТТ не приведет к отказу в работе ТТТ.

Конструктивными особенностями ТТТ является отсутствие камер подвода и отвода теплоносителя внутритрубного пространства и одной из трубных решеток. Наличие теплопереноса в ТТ (или двухфазных термосифонах) создает дополнительное термическое сопротивление, величина которого зависит от коэффициентов теплоотдачи в зонах испарения и конденсации ТТ.

ТТТ обеспечивают выигрыш по массе, когда имеют место невысокие коэффициенты теплоотдачи со стороны хотя бы одного из внешних носителей. Это теплообменники типа газ-газ (воздухоподогреватели), газ-жидкость (утилизационные водогрейные котлы, маслорадиаторы), подогреватели и охладители вязких жидкостей (маслоохладители, топливо- и маслоподогреватели).

ТТТ может быть использован в качестве предвключенного воздухоподогревателя с целью более глубокой утилизации теплоты уходящих газов стационарных котлов, что позволит превысить на 1...1,5% КПД котла и надежность работы их низкотемпературных поверхностей нагрева при незначительном усложнении конструкции [1].

Кроме того, конструктивное устройство ТТТ позволяет осуществлять более эффективную очистку теплообменной поверхности от маслянисто-сажевых отложений. Консольное закрепление ТТ более надежно в условиях частой и резкой смены температур выпускных газов.

Представляет интерес использование ТТТ для охлаждения масла в энергетических установках. Стоимость теплообменника может быть существенно снижена за счет замены материала теплообменной поверхности со стороны масла на более дешевый.

Список литературы

1. А.с. SU 1719864 A1 F 28 D 15/00. Теплообменник / Г.В. Гоголев и др. – № 4747482/06; заявл. 09.10.1989; опубл. 15.03.1992, Бюл. № 10.

Гаспарян Р.Р., Нефедов А.С.

Студенты группы ИКС/м-21-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Савочкин А.А., доцент,

кандидат технических наук

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СЕТЕЙ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ LTE / 5G NR

В настоящее время в мире динамично развиваются мобильные системы связи пятого поколения — 5 Generation System (5GS) [1]. В связи с этим представляет интерес разработка контрольно-измерительных приборов для тестирования всех типов пользовательского оборудования — User Equipment (UE) сетей Long Term Evolution (LTE) и 5 Generation New Radio (5G NR) с расширенной конфигурацией.

Разработка и эксплуатация аппаратно-программного комплекса предполагает наличие соответствующих компонентов, обеспечивающих работу в канале связи, а также ведение журнала, мониторинг и анализ измерений. Для разработки комплекса требуется применение как специализированного программного обеспечения, так и аппаратных компонентов радиосистемы, обеспечивающей работы в сетях LTE / 5G NR. Разработка такого комплекса позволит заменить контрольно-измерительные приборы зарубежного производства, что, несомненно, важно для оперативного создания измерительной системы. Поэтому актуальной сегодня является задача разработки аппаратно-программного комплекса для тестирования сетей мобильной связи LTE / 5G NR, как со стороны базовой станции, так и со стороны пользовательского оборудования. Разработка основывается на использовании программного обеспечения srsRAN (Software Radio Systems Radio Access Network), которое является программным радиокомплексом с открытым исходным кодом для сетей LTE и 5G [2]. Благодаря наличию приложений для UE и eNodeB/gNodeB, srsRAN может использоваться с решениями для опорных сетей сторонних производителей для построения комплексных беспроводных сетей мобильной связи.

Данный программный радиокомплекс включает в себя следующие компоненты:

- srsUE (полнофункциональное приложение 4G и 5G NSA/SA UE);
- srsENB (полнофункциональный 4G eNodeB с возможностями 5G NSA/SA gNodeB);
- srsEPC (облегченная реализация 4G EPC с MME, HSS и S/P-GW).

Сам комплекс работает как совместимый с 3GPP узел eNodeB, gNodeB, EPC и 5GC, позволяя проводить функциональное тестирование производительности устройств NR и LTE. Комплекс дополняется интегрированным сервером IP Multimedia Subsystem, а также шлюзом

eMBMS для тестирования VoLTE/VoNR и eMBMS. Аппаратная часть представляет собой интегрированный с аппаратными модулями персональный компьютер.

Таким образом, в ходе разработки аппаратно-программного комплекса для тестирования сетей мобильной связи LTE / 5G NR исследованы: основные принципы создания базовых станций, функции опорных сетей (EPC/5GC), контрольно-измерительные приборы для тестирования БС и абонентского оборудования.

Список литературы

1. Тихвинский В.О. Элитарность и образованность: технологии, архитектура и услуги // 5G. М.: Медиа Паблишер, 2019. С. 375.
2. srsRAN – Your own mobile network. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.srsran.com/_downloads/en/latest/pdf/ (дата обращения: 26.01.2023).

Герасимов А.Р.

Студент группы ТБ/б-19-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Герасимов А.Р.

Студент группы ТБ/б-22-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Ничкова Л.А., доцент,
кандидат технических наук

АКТУАЛЬНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВОПОРЯДКА И БЕЗОПАСНОСТИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Актуальность мероприятий по обеспечению общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания каждого субъекта РФ в целом и муниципального образования в частности обуславливается наличием различного рода угроз (природного, техногенного, биолого-социального, экологического и другого характера) для всей среды обитания населения (жилых, общественных и административных зданий, объектов промышленного и сельскохозяйственного производства, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, технических сооружений и систем коммунального хозяйства (водо-, газо-, тепло-, электроснабжения и др.), систем водоотведения, природных ресурсов и др.).

Общей характерной особенностью угроз на современном этапе является их взаимосвязанный характер, выражающийся в том, что одно возникающее бедствие (или реализация угрозы) может вызывать целую цепочку других катастрофических процессов (эффект домино), что определяет необходимость комплексного подхода к обеспечению безопасности среды обитания и общественной безопасности муниципального образования [1].

Концепция построения и развития безопасного города предполагает, в том числе создание единой информационной среды, обеспечивающей эффективное и незамедлительное взаимодействие всех сил и служб, ответственных за обеспечение общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания, а именно:

- центров управления в кризисных ситуациях главных управлений МЧС России;
- единых дежурно-диспетчерских служб муниципальных образований;
- служб скорой медицинской помощи;
- дежурных служб территориальных центров медицины катастроф;

- дежурных служб МВД России;
- дежурных служб территориальных органов МВД России на региональном и районном уровнях;
- иных служб оперативного реагирования органов местного самоуправления, в функции которых входит обеспечение управления муниципальным хозяйством и инфраструктурой.

Список литературы

1. Беляев Е.Н. Оценка рисков влияния факторов среды обитания, как составная часть деятельности госсанэпидслужбы / Е. Н. Беляев, В. И. Чебураев, М. В. Фокин // Гигиена и санитария. - 2002. - № 6. - С. 7-11.

Голбан В.О.

Студент группы УТС/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Мирянова В.Н., доцент,
кандидат технических наук

СРАВНЕНИЯ СТАНДАРТНОГО И МОДИФИЦИРОВАННОГО МЕТОДА РОЯ ЧАСТИЦ

Предлагаемый доклад посвящен сравнению модифицированного и стандартного метода роя частиц [1]. Сам метод роя частиц, или иначе оптимизация роя частиц (ОРЧ), является эвристическим оптимизационным алгоритмом. В данной работе этот метод применяется для решения обратной задачи кинематики.

В настоящей работе описывается решения обратной задачи кинематики при помощи этого алгоритма. Он основан на роевом интеллекте, процесс его использования имитирует рыбные и птичьи стаи, которые находят наилучшие источники пищи. В ОРЧ каждая частица несет два важных вектора P и V в популяционной итерации. Вектор P – это местоположение в пространстве поиска; кроме того, он представляет собой решение задачи. Вектор V содержит информацию о размере шага и направлении движения.

Каждая частица обновляет эти два вектора по следующим формулам:

$$V(i) = w * V(i) + c1 * rand * (pbest - P) + c2 * rand * (gbest - P) \quad (1)$$

$$P(i) = P(i) + V(i) \quad (2)$$

Отличие модифицированного алгоритма от стандартного заключается в добавлении параметра веса инерции w , а также модификации границ. То есть, при выходе частицы за границы области поиска, она сдвигается обратно на границу. Что влечёт за собой одну из особенностей алгоритма. А именно, более быстрому нахождению решения при соприкосновении с границами.

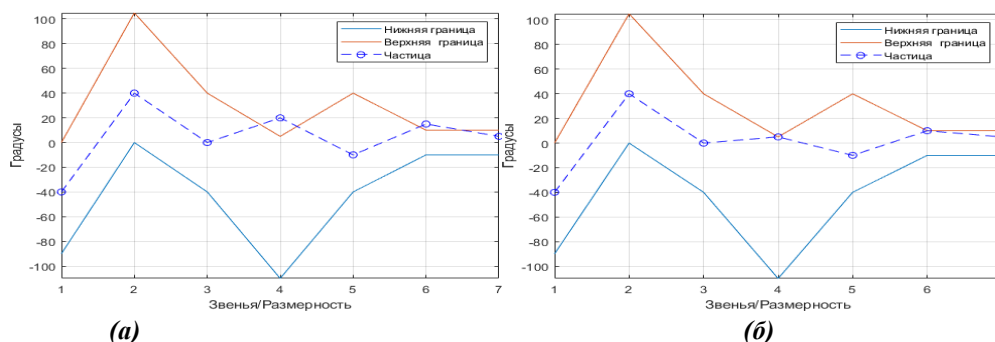


Рис. 1. Выход частицы за границы (а) и Сдвиг её обратно на границу (б)

Список литературы

1. J. Kennedy, R. Eberhart. Particle swarm optimization / Proceedings of ICNN'95 - International Conference on Neural Networks - 1995, pp. 1942-1948 vol.4, doi: 10.1109/ICNN.1995.488968.

Горбан А.А., Плищинский А.Ю.

Студенты группы Эр/м-22-1-о, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Пономарева Н.В, доцент,

кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕСИММЕТРИЧНЫХ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Актуальность данной статьи заключается в необходимости обеспечения устойчивости электрической системы, в условиях возможных аварийных режимов. Большая часть аварийных режимов сопровождается короткими замыканиями, переходные процессы которых могут нарушать устойчивость электрической системы. Вследствие чего потребность в исследованиях влияния коротких замыканий на устойчивость возрастает.

CAD система позволяет создать компьютерную модель электрической системы в упрощенной форме [3], в связи с невозможностью проведения полноразмерного опыта. У данного метода есть положительные стороны, такие как точность измерений и вычислений, возможность гибкой настройки параметров изменений в электрической системе, но данная модель имеет недостатки, а именно требует подтверждения на натурной модели, а также данная модель не включает в себя все объекты энергосистемы [1], существующие в действительности.

При проведении анализа проделанного опыта, нужно отметить, что собранная компьютерная модель в среде MATLAB Simulink подтвердила свою адекватность и позволяет произвести данное исследование, не прибегая к использованию физической модели, что значительно облегчает выполнение работы, а также позволяет адаптировать её под любую задачу. После снятия параметров схемы [2] при несимметричных коротких замыканиях в режимах под нагрузкой и без неё, удостоверились в том, что [4] синхронный генератор под нагрузкой имеет меньшую устойчивость, это обусловлено наличием в переходном процессе периодической и аperiodической составляющей, а также значением тока и напряжения в начальный промежуток времени. Данная закономерность проявляется как на компьютерной модели, так и на физической.

В заключении необходимо отметить, что компьютерная модель в среде MATLAB Simulink подтвердила свою эффективность, а также позволила убедиться в действии несимметричных коротких замыканий на устойчивость системы, в связи с изменением параметров. Данная CAD система позволяет значительно ускорить расчеты, что облегчает исследования различных режимов работы электрической системы и предоставляет полный спектр функционирования созданной модели.

Список литературы

1. ЕЭС России [Электронный ресурс]. URL <https://www.soups.ru/functioning/ups/ups2021> (дата обращения: 25.01.2023).

2. Путилин К.П., Петерсон Н.А., Колосова М.К. Электромеханические переходные процессы в электрических системах // Издательский центр СНИИЭиП, 2002. С. 6–17.

3. Герман-Галкин С.Г. Линейные электрические цепи. Лабораторные работы // Учитель и ученик, КОРОНА принт 2002, 192 с.

4. Герман-Галкин С.Г., Кардонов Г.А. Электрические машины. Лабораторные работы // Учитель и ученик, КОРОНА принт 2002, 192 с.

Горяйнов М.С.

Студент группы ЭН/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Широков И.Б., профессор,
доктор технических наук

АВТОМОБИЛЬНАЯ АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА

Автомобиль – средство передвижения, а также средство повышенной опасности. Для сохранения жизней участников дорожного движения в экстренных ситуациях автомобили начали проектировать более безопасными. Это относится к пассивной и активной безопасности. Пассивная – механические системы, предотвращающие серьезные повреждения при контакте с помехой. Активная – электронные системы стабилизации, контроля мощности, усилия тормозных контуров и автоматического экстренного торможения [1].

В выпускной квалификационной работе была сделана попытка создания автомобильной антиблокировочной системы, встраиваемой в любой в легковой автомобиль, в том числе, не предполагающий оборудования подобными системами при производстве. Система должна быть конкурентоспособной и простой в обслуживании [4].

Порядок разработки: 1) Поиск и анализ общей информации по автомобильным антиблокировочным системам, анализ способов и опасностей вождения автомобиля во время скольжения колес. 2) Анализ алгоритмов работы антиблокировочных систем. 3) Анализ механизмов антиблокировочных систем. 4) Анализ устройства электронного блока управления автомобильной антиблокировочной системой. 5) Создание общей схемы системы. 6) Создание принципиальной схемы антиблокировочной системы. 7) Написание программы для электронного блока управления. По итогам проведенной работы была описана история создания антиблокировочных систем, сложности и особенности управления автомобилем в скольжении в зависимости от ведущих колес, опасности для неподготовленного водителя [2]. Были описаны структура антиблокировочных систем, комплектующие и блок управления, а также принципы работы. Основной сложностью работы было подобрать подходящий микроконтроллер для стабильной и достаточно быстрой работы электронного блока управления, питающийся от бортовой сети автомобиля. По итогам поиска был выбран простой и недорогой микроконтроллер серии STM32. Немаловажным фактором выбора стало количество доступных встроенных таймеров, внутренний тактовый генератор, а также программное обеспечение, доступное на официальном сайте корпорации STM, где можно быстро и точно настроить выводы микроконтроллера для дальнейшего соединения его с периферийными устройствами, также доступна точная настройка всех параметров таймеров в отдельности и встроенного тактового генератора микроконтроллера [3]. В последствии был подобран язык программирования, подобраны необходимые датчики и собрана принципиальная схема антиблокировочной системы.

Проект автомобильной антиблокировочной системы на основе микроконтроллера для установки на легковой четырехколесный автомобиль был, по большей части, собран в программе STM32cubeIDE. Система состоит из нескольких легко заменяемых частей [5].

Список литературы

1. Лещинский А.И. Доэкстремальный способ автоматического управления торможением транспортного средства /Лещинский А. И. Бутылин В. Г., Иванов В. Г. Известия НАН Беларуси. Сер. физ.-техн. наук. 2000. № 1. — С. 45—49.
2. Фрумкин А.К. Современные антиблокировочные и противобуксовочные системы грузовых автомобилей, автобусов и прицепов: Обзорная информация. /Фрумкин А. К., Попов А. И., Альшев И. И. М.: ЦНИИТЭИавтопром, 1990.—56 с.
3. Ахметшин А.М. Самообучающаяся антиблокировочная тормозная система колесных машин. М.: МГИУ. 2002
4. СТО универсал: Датчики частоты вращения колеса [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://sto-universal.org.ua/datchiki-chastoty-vrashheniya-kolesa.html> (дата обращения: 02.03.2022).
5. АвтоЛЕВ.ru: Датчики скорости, частоты вращения: виды, устройство, ремонт [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://avtolev.ru/datchiki/datchiki-skorosti-chastoty-vrashheniya-vidy-ustrojstvo-remont.html> (дата обращения: 04.03.2022).

Дементьев К.В.

Студент группы УТС/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кабанов А.А., доцент,
кандидат технических наук

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ПОМОЩИ МИМО-NARX НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Предлагаемое исследование посвящено вопросу идентификации малого подводного автономного необитаемого аппарата. Идентификация нелинейных систем является довольно проблемной задачей, что делает ее актуальной и сегодня. Наличие математической модели, получаемой в результате идентификации, значительно упрощает синтез управляющих законов, отладку поставленных задач. В результате идентификации можно получить математические модели различной сложности и точности.

В настоящей работе описывается идентификация подводного аппарата MiddleAUV с помощью NARX-нейросети (Nonlinear Autoregressive Exogenous), которая хорошо подходит для описания нелинейных систем [1].

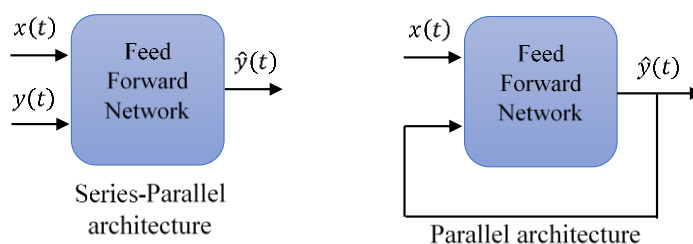


Рис. 1. Архитектуры NARX-сетей.

Как видно из рис. 1, существует две различные архитектуры нейронной сети NARX, последовательно-параллельная архитектура (series-parallel) и параллельная архитектура (parallel), задаваемые уравнениями (1) и (2), соответственно [1]:

$$\hat{y}(t+1) = F \left(\begin{matrix} y(t), y(t-1), \dots, y(t-n_y), \\ x(t+1), x(t), x(t-1), \dots, x(t-n_x) \end{matrix} \right), \quad (1)$$

$$\hat{y}(t+1) = F \begin{pmatrix} \hat{y}(t), \hat{y}(t-1), \dots, \hat{y}(t-n_y), \\ x(t+1), x(t), x(t-1), \dots, x(t-n_x) \end{pmatrix}, \quad (2)$$

Модель динамики и кинематики подводного аппарата в общем виде записывается в матричной форме (3), согласно [2]

$$\begin{aligned} \dot{\eta} &= J^{-1}(\eta)v \\ M\dot{v} + C(v)v + D(v)v + g(\eta) &= T^+\tau \end{aligned} \quad (3)$$

Таким образом, возможно поставить задачу идентификации как построения модели прогнозирования величины выхода η с учётом текущего входа $T^+\tau$ и предыдущего выхода системы.

Список литературы

1. *M. Chen, X. Gao, C. Chen, T. Guo, W. Xu. A Comparative Study of Meta-Modeling for Response Estimation of Stochastic Nonlinear MDOF Systems Using MIMO-NARX Models // Applied Sciences. 2022. № 22 (12). С. 11553.*
2. *Fossen T.I. Handbook of marine craft hydrodynamics and motion control, Second edition-e изд., Hoboken, NJ: Wiley, 2021. – 1030 с.*

Дёмина Л.П.

Студент группы Ф/б-22-1-о, ИПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Головченко И.В., ст. преподаватель

ЛЕСТНИЦА ИАКОВА ИЗ МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ

Лестница Иакова – установка, состоящая из высоковольтного блока питания (в нашем случае разность потенциалов составляет около 4 кВ) и двух электродов, расположенных в вертикальной плоскости под углом друг к другу. Для достижения подобных значений использовался повышающий трансформатор от микроволновой печи, рассчитанный на работу от сети 230 В, 50 Гц.

Как известно, при превышении критического значения напряжённости между электродами может проскочить искра (другими словами электрический пробой). Ряд источников приводит значение в 20 кВ/см [1] (в некоторых речь идёт о 30 кВ/см) для сухого воздуха. Таким образом, установив расстояние между электродами около 2 мм, можно добиться появления электрического разряда. Если напряжённости не хватает, то между электродами для инициации можно кратковременно поместить проводник (на примере отвёртки). В этом случае будет наблюдаться единичная дуга, подымающаяся по электродам за счет конвекции горячего воздуха, который плазма электрической дуги нагревает в процессе работы прибора. Для запуска последующих дуг потребуется очередная инициация процесса. Альтернативой выступает источник тепла (горящая свеча, помещённая под местом предполагаемого пробоя), который повышает уровень ионизации воздуха. На установке будет наблюдаться самостоятельный подъём электрических дуг без участия экспериментатора. Следует отметить, что длительная эксплуатация установки приводит к сильному перегреванию, поэтому демонстрация не должна затягиваться. В дальнейшем планируется исследовать дополнительные способы инициации газового пробоя, например, облучение ультрафиолетом.

Список литературы

1. Электрическая прочность материалов и воздуха (напряжение пробоя на мм/см толщины) [Электронный ресурс] URL: <https://dpva.ru/Guide/GuidePhysics/ElectricityAndMagnetism/ElectricalHardnessMaterials/Electrical>

HardnessMaterialsANDAirsmall/(дата обращения: 30.01.2023).

Димин М.Э.

Студент группы УТС/б-19-1-о, Институт ИУТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Крамарь В.А., профессор,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИЯ СЕНСОРА ДАННЫХ В ПРОГРАММНЫЙ КАРКАС EVINS

Повсеместная реализация концепции интернета вещей (Internet of Things, IoT), подразумевающей под собой информационную сеть физических предметов, оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом и с внешней средой, является устойчивым трендом развития современного общества и одним из значимых индикаторов трансформации мировой экономики.

Важную роль в концепции IoT имеет необходимость обмениваться разного рода данными между несколькими аппаратами или устройствами, например, для решения задач позиционирования путём опроса значений датчиков с одного аппарата другим.

Данная работа посвящена разработке программного модуля, который позволил бы интегрировать выбранный пользователем модуль сенсора данных в программный каркас для реализации сценария, в котором одно устройство связывается с другим по гидроакустическому каналу связи и запрашивает значение с подсоединённого к нему датчика, а второе устройство, обратившись к нужному датчику, присылает ответ (данные или сообщение об ошибке [1]).

При этом в качестве интегрируемого датчика рассматривается гироскоп, внедрение которого позволит решить задачу позиционирования устройств для установления с ними оптической связи, либо для целеуказания в рамках локальной сети.

В результате внедрения такого модуля получится малогабаритное устройство гидроакустической связи с интегрированными в его состав алгоритмами сетевого уровня, благодаря чему оно будет представлять собой полноценный сетевой узел связи с широкими возможностями интеграции с сенсорами и пользовательскими программными компонентами (приложениями) и обеспечивать оперативный обмен данными в гидроакустической сети с помощью набора конфигурируемых (для разных условий среды) сетевых протоколов, что превзойдет все ранее созданные в мире аналоги.

В ходе непосредственной работы над проектом на текущий момент было изучено устройство программного каркаса EviNS, а именно: его архитектура, протоколы различных уровней взаимодействий, модель структурирования процессов внутри каркаса, а также типы интерфейсов, используемых в каркасе. Также для реализации конечного автомата, пользовательских команд и программных ролей, способных выполнять функции, например, конвертирования данных и открытия/закрытия портов был записан hexdump значений с датчика.

Программный каркас реализован на базе функционального языка программирования Erlang, выбор которого обусловлен наибольшей эффективностью реализации работы с процессами в вопросе используемой для этого памяти и нагрузки на процессор, в связи с чем, разработка программного модуля будет осуществляться на этом языке программирования (ЯП).

Список литературы

1. Кебкал К.Г. и др. Экспериментальная оценка характеристик цифровой подводной сети на основе гидроакустических модемов с программным каркасом evins, Гироскопия и навигация. Том 26, № 3 (102), 2018.- 121-135.

Добашинская К.В.

Студент группы Км-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Душко В.Р., доцент,
кандидат технических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОКЕАНОТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В XXI веке глобальным социальным явлением стала «виртуальность», которая не обошла стороной и судостроение. Актуальность проведения исследований в области концептуального проектирования возросла ввиду того, что применение конструкторами традиционных методов и средств проектирования выявило большую ограниченность, а порой и невозможность построения виртуальных моделей океанотехнических объектов [1]. Поэтому возникла потребность в проведении исследований для определения эффективного метода концептуального проектирования.

Исследование проводилось в три этапа с помощью метода анализа иерархий [2,3]. В начале проблема была структурирована в виде иерархии, поставлена цель исследования, определены критерии и альтернативы методов исследования. Были рассмотрены четыре метода: временной анализ, метод последовательных приближений, концептуальный анализ, метод вариаций. Для этих методов были определены критерии выбора: необходимость специального программного обеспечения, временные затраты, количество исходных данных, модульность. На втором этапе по принципу дискриминации и сравнительных суждений, путем построения матрицы попарных сравнений второго уровня, проводилось попарное сравнение критериев, чтобы установить приоритеты критериев выбора метода исследования, выявляя самый важный из них. Результаты данного этапа показали, что приоритетным критерием являются временные затраты – 45%, а приоритетность модульности составила лишь 4%. Третьим этапом проводилось попарное сравнение альтернатив методов исследования для установления приоритетов критериев и оценки каждой из альтернатив по критериям выбора метода исследования, выявив самую важную из них, таким образом, определив эффективный метод в концептуальном проектировании.

Таким образом, на основе метода анализа иерархий был проведен анализ четырех возможных методов концептуального проектирования. Результаты анализа показали, что наиболее эффективным методом является «Временной анализ», направленный на разложение временного аспекта на изолированные и более понятные фрагменты, которые будут демонстрировать способность моделировать океанотехнические объекты.

Дальнейшей перспективой исследования станет то, что на конкретном примере будет показано, как используется этот метод, какие преимущества и недостатки в процессе проектирования океанотехнических объектов нового поколения на основе использования временного анализа.

Список литературы

1. Теслинов А.И. Концептуальное проектирование сложных решений. – СПб: Питер, 2009. – 288 с.
2. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем: перевод с англ. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
3. Шикин Е.В. Математические методы и модели в управлении. – М.: Дело, 2000. – 440 с.

Дюдяев И.А., Майорова В.В.

Студенты группы АСп/с-18-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководители: Шевелев Д.В., АО «ВНИИАЭС»,
Свириденко И.И., доцент,
кандидат технических наук

СИСТЕМА ПАССИВНОГО ОТВОДА ТЕПЛОТЫ (СПОТ) ОТ БАСЕЙНА ВЫДЕРЖКИ ОТРАБОТАВШЕГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА РЕАКТОРА ТИПА ВВЭР

На АЭС запроектная авария с полным длительным обесточиванием станции с потерей аварийных источников электроснабжения является одной из самых опасных. В настоящее время на эксплуатируемых АЭС с РУ типа ВВЭР-1000, а также на АЭС с эволюционными РУ с ВВЭР не предполагаются технические средства, с помощью которых возможно было бы предотвратить повреждение отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) в бассейне выдержки (БВ) при полном длительном обесточивании. По этой причине необходимо создать систему, способную пассивно отводить остаточное тепловыделение ОЯТ в БВ и внедрить ее на эксплуатируемые энергоблоки АЭС, а также на разрабатываемые проекты РУ. Эта задача является весьма актуальной.

Примером такой системы может служить энергонезависимая система с естественной циркуляцией теплоносителя в замкнутом двухфазном контуре. Принцип ее работы заключается в следующем: в условиях естественной конвекции остаточное тепловыделение от ОЯТ передаются воде бассейна. Вода БВ, в свою очередь, отдает теплоту наружной поверхности испарителей ДТС, и далее уже от нее теплота переходит к промежуточному теплоносителю ДТС. При внешнем подводе теплоты промежуточный теплоноситель ДТС испаряется и пар через сборный коллектор направляется в паровой трубопровод. Через гермопроходки паровой трубопровод выводится за границы гермооболочки реакторного отделения и соединяется с конденсатором ДТС. Поток атмосферного воздуха охлаждает конденсатор и за счет этого пар, находящийся в конденсаторе, конденсируется. Благодаря гравитационным силам сконденсировавшийся пар возвращается обратно в испаритель по конденсатному трубопроводу и раздающему коллектору [1].

Все элементы испарителя кольцевого ДТС находятся в зазоре между боковой стенкой БВ и шестигранными чехлами стеллажей. Испарители СПОТ, выполненные в виде труб, практически не отбирают полезный объем бассейна и, соответственно, не уменьшают количество размещаемых в нем ОТВС.

Угол наклона испарительных каналов не оказывает значительного влияния на эффективность работы системы. Это облегчает выбор компоновочных решений при проектировании реакторных отделений АЭС.

При сопоставимых габаритах теплообменники с пластинчатыми теплообменными поверхностями и щелевыми каналами для прохода теплоносителя обладают, примерно вдвое, более высокой эффективностью по сравнению с трубчатыми.

Разработаны предложения по оптимизации компоновки СПОТ при проектировании.

Показано, что по своим характеристикам СПОТ БВ может быть использована не только как система безопасности при авариях, связанных с полным длительным обесточиванием энергоблока, но и как система нормальной эксплуатации.

Список литературы

1. Свириденко И.И. Система аварийного охлаждения ядерных энергоустановок на основе тепловых труб // Третья Всероссийская конференция по теплообменным процессам. 21-25 октября 2002. – М., МЭИ. – Т. 1. – С. 182-185.

Евдокимов П.А.

Студент группы ЭН/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Широков И.Б., профессор,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА ИСТОЧНИКА ТОКА, УПРАВЛЯЕМОГО НАПРЯЖЕНИЕМ ДЛЯ СТЕНДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЕТОДИОДОВ

В целях исследования параметров светодиодов для программируемого светодиодного светильника, описанного в работе [1] был разработан измерительный стенд. Одной из основных частей стенда является регулируемый источник тока необходимый для управления током исследуемого светодиода для снятия ВАХ, получения спектра и мощностных характеристик.

Регулировка тока осуществляется при помощи ШИМ сигнала с выхода микроконтроллера, частота ШИМ 15,6 кГц. ШИМ сигнал через оптическую гальваническую развязку поступает на источник тока, который состоит из активного фильтра Баттерворта 3-го порядка (I) с частотой среза 1 кГц, делителя напряжения с коэффициентом деления 2.5 (II) и двухступенчатого генератора тока (III, IV).

Схема источника тока в программе MicroCAP представлена на рис.1.

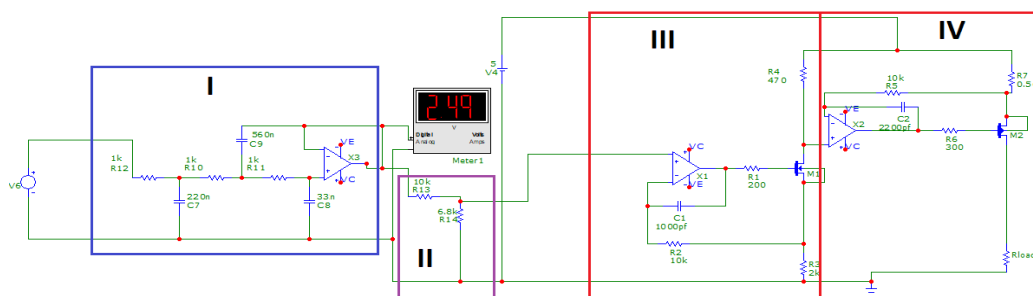


Рис. 1. Схема источника тока в программе MicroCAP

Основой генератора тока является двухступенчатая каскадная конструкция. Первая ступень включает в себя операционный усилитель и n-канальный MOSFET-транзистор для преобразования входного сигнала от постороннего источника в сигнал, связанный с источником опорного напряжения. Данный сигнал управляет операционным усилителем, который, в свою очередь, воздействует на затвор p-канального MOSFET-транзистора, управляющего током нагрузки. Фильтр и генератор тока реализованы на операционных усилителях L272.

Результирующий ток в нагрузке соответствует выражению:

$$I_{LOAD} = \frac{V_{in} \times R_4}{R_3 \times R_7}, \quad (2)$$

где V_{in} — напряжение на входе генератора тока.

Подставив максимальное значение входного напряжения и номиналы резисторов, получим, что максимально возможный ток при такой конфигурации примерно 840 мА. Такого тока с запасом хватит для управления 3 Вт светодиодом с максимальным током 700 мА.

Список литературы

1. Евдокимов П.А., Широков И.Б., Соколова М.И., Широкова Е.И. Разработка интеллектуального светильника для теплиц // Современные проблемы радиоэлектроники и телекоммуникаций. – 2021. – № 4. – С. 180.

Ермаков Н.А.

Студент группы Р/м-22-1-з, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Мельников А.В., доцент,

кандидат технических наук

ИСТОЧНИКИ И РЕЦЕПТОРЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ НА СУДНЕ

Диапазоны различных частот активно используются для передачи сообщений, связанных с эксплуатацией судна и безопасностью мореплавания. Необходимо организовать техническую надёжность и безопасность радиооборудования, путём ослабления побочных излучений, уменьшения влияния помех по цепям питания. Цель исследования заключается в поиске и анализе источников помех и устройств рецепторов электромагнитных излучений, установленных на мостике судна.

Мощность излучения судового радиооборудования и допустимые уровни побочного излучения приведены на таблице 1.

Таблица 1. Излучающие устройства

Вид оборудования	Мощность основного излучения, Вт	Мощность побочного излучения
ПВ / КВ радиоустановка	500 Вт	50 мВт
УКВ радиоустановка	25 Вт	2,5 мкВт
РЛС	10 кВт	10 Вт/м ² на расстоянии 2,50 м
Станция системы Inmarsat	100 Вт	10 Вт/м ² на расстоянии 4 м
Устройство AIS	25 Вт	2,5 мкВт

Значения побочного и основного излучений устройств получены из пособий руководств пользователя судового радиокоммуникационного оборудования. Выяснено, что основные источники помеховых излучений и причины их возможных увеличений находятся на самом судне и электромагнитная совместимость судового оборудования в определенной степени контролируема [1]. Значения чувствительности судового приёмного радиооборудования представлены на таблице 2.

Таблица 2. Рецепторы электромагнитных излучений

Вид оборудования	Чувствительность, мкВ
УКВ радиоустановка	2 мкВ
ПВ / КВ радиоустановка	6 мкВ

Приёмник NAVTEX	2мкВ
Устройство AIS	2мкВ

Так как одним из важнейших показателей качества приема является чувствительность приемника при заданном соотношении сигнал/шум, которая характеризуется способностью принимать слабые сигналы, то любое излучение, находящееся в малой близости от рецепторов способно создавать помехи в рабочей полосе частот и негативно влиять на работу радиоэлектронного оборудования радиосвязи и навигации. Производитель судового радиооборудования должен соблюдать требования по допустимому уровню излучения и не превышать норм, указанных в регистре [2].

Список литературы

1. Ефанов В.И. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и систем / В.И. Ефанов, А.А. Тихомиров // Учебное пособие. — Т., 2012. — 227 с.
2. Зухарь А.В. Правила по оборудованию морских судов часть IV радиооборудование [Электронный ресурс]. URL: <https://stt-marine.ru/Правила%IV> (дата обращения 11.11.2022).

Ефремова Л.С.

Аспирант группы 2518/асп-22-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Чемакина Т.Л., доцент,
кандидат технических наук

АНАЛИЗ РИСКА АВАРИЙНОСТИ МОРСКИХ БУРОВЫХ УСТАНОВОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РАЙОНА ЭКСПЛУАТАЦИИ

В основной своей части Арктика была признана неактивной в отношении сейсмического показателя. Однако применительно к области шельфовых месторождений даже небольшой амплитуды подземные толчки могут дать начало аварии на нефтедобывающей платформе, вызывая повреждения и неустойчивость как её, так и нарушение работы трубопровода.

Участки добычи углеводородов расположены в: Западной Арктике — Баренцево, Печорское и Карское моря; Восточной Арктике — моря Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское [1].

При разработке новых морских месторождений углеводородного сырья важно учитывать не только климатические и гидрометеорологические особенности района добычи (волновые, ветровые, «ледниковый период» северных районов), но и геологические, сейсмические, а также жесткие экологические требования. Как правило геодинамические источники риска слабо учитываются при освоении северных районов добычи углеводородов, что свою очередь может приводить к большим экономическим потерям [3].

В статье дан анализ аварийных случаев на мировых морских промыслах оффшорных месторождениях различных стран, происходившие в следствие геодинамических факторов. При этом происходили потеря устойчивости и повреждения не только платформ, но и трубопроводов [2].

Обзор сейсмической активности на действующих месторождениях Арктического шельфа России даёт возможность сделать оценку последствий возможного сейсмического воздействия.

В частности, в настоящее время уделяется особое внимание слабо изученным и до сих пор не получившим адекватной оценки факторам риска, связанным с современным «грязевым» вулканизмом и дегазацией донных осадочных формаций на арктическом шельфе, резко усилившимися в период потепления климат.

Данный обзор в дальнейшем поможет учесть геодинамические факторы при выборе проекта буровой установки.

Список литературы

1. Маловичко А.А., Виноградов А.Н., Виноградов Ю.А. Развитие систем геофизического мониторинга в Арктике // Арктика: экология и экономика. 2014. № 2. С. 16–23.
2. Мельников Н.Н., Калашиник А.И. Шельфовые нефтегазовые разработки: геомеханические аспекты / КНЦ РАН. – Апатиты, 2009. – 140 с.
3. Марченко И.А. Особенности инженерных изысканий для постановки буровых платформ в арктических морях // Вести газовой науки. 2019. № 2 (39). С. 149–156

Заборский А.М., Кущенко А.В.

Студенты группы Эсн/б-19-4-о, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Майорова Ю.А., ст. преподаватель

ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ДВУХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ НА ОБЩУЮ НАГРУЗКУ

Совместная работа трансформаторных подстанций (ТП) необходима для обеспечения потребителя большей мощностью. Совместная работа ТП представляет собой подключённые первичные обмотки трансформаторов на одинаковый класс напряжения в данном случае 380 В и подключённые вторичные обмотки трансформаторов на общую нагрузку 40 А (рис.1).

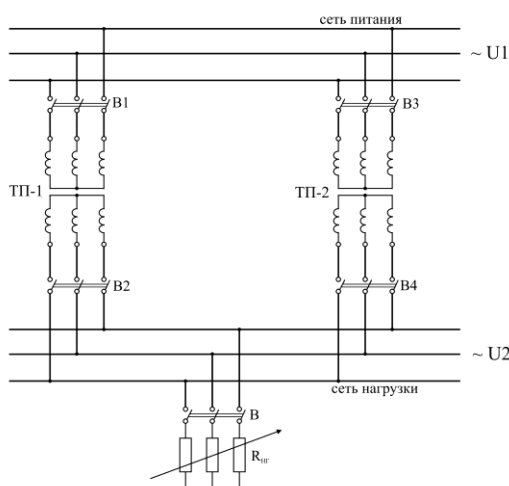


Рис. 1. Схема подключения трансформаторных подстанций на общую нагрузку

Данная схема электропитания позволяет: обеспечивать бесперебойное энергоснабжение в случае аварии на какой-либо ТП или отключения её для ремонта; обеспечивать поэтапного ввода мощностей ТП по мере роста фактических

нагрузок [1].

При включении ТП на совместную работу, должны соблюдаться следующие требования: при одинаковом первичном напряжении вторичные напряжения должны быть равны (трансформаторы должны иметь одинаковые коэффициенты трансформации: $k_I = k_{II}$, допускается разница коэффициентов трансформации до $\pm 0,5\%$ их среднего значения); трансформаторы должны принадлежать к одной группе соединения; трансформаторы должны иметь одинаковые напряжения короткого замыкания (допускается разница напряжения к.з. не более 10% от среднего арифметического значения); соотношение номинальных мощностей ТП не более 1:3; чередование фаз должно быть одинаковым [2].

Список литературы

1. Сикорский Н.Ю. Параллельная работа силовых трансформаторов с разными напряжениями короткого замыкания // Материалы научно-технической конференции студентов и аспирантов БНТУ 2017 г. – 485 с.
2. Кацман М.М. Параллельная работа трансформаторов // Электрические машины, 2001 г. – 66 с.

Заика И.В.

Студент группы УТС/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Шушляпин Е.А., профессор,
доктор технических наук

ЗАДАЧА ПРИЧАЛИВАНИЯ МАЛОМЕРНОГО СУДНА С ВИНТО-РУЛЕВЫМИ КОЛОНКАМИ К СПЕЦИАЛЬНО ОБОРУДОВАННОМУ ПРИЧАЛУ

В работе [1] приведена нелинейная математическая модель маломерного судна для решения научно-исследовательских задач в акватории Черного моря. При безэкипажном режиме его функционирования одной из задач является автоматическое причаливание судна к специально оборудованному причалу в месте базирования судна. С точки зрения задачи причаливания указанное специальное оборудования включает защитные сооружения вокруг причала, а также транспондеры на причале и судне, посредством которых предполагается измерять с высокой точностью положение судна и его ориентацию. Настоящий доклад посвящен постановке задачи причаливания с целью последующего применения одного из классических методов терминального управления – линейно-квадратического управления (ЛКУ). Целью работы является постановка задачи автоматического причаливания на основе применения линеаризованной модели судна в предположении, что все координаты состояния измеряются бортовыми и наземными средствами, а ветровые и волновые воздействия отсутствуют.

Нелинейная математическая модель в горизонтальной плоскости судна-катамарана с двумя винто-рулевыми колонками (ВРК) строилась на основе известных в теории корабля методов и имеет вид нормальной системы дифференциальных уравнений шестого порядка [1] с переменными состояния: V_x, V_y – проекции линейной скорости судна на продольную и поперечную его оси соответственно; ω – угловая скорость судна относительно центра масс; x_1, y_1 – координаты положения судна; K – курсовой угол судна. В модели учтены четыре управляющих воздействия: углы поворота δ_1, δ_2 и упоры Tv_1, Tv_2 для каждой из ВРК. Для применения ЛКУ сформулирован квадратичный критерий стандартного для ЛКУ вида, терминальная часть которого, отражающая основную цель задачи причаливания, имеет вид суммы квадратов отклонений переменных состояния от их желаемых значений в заданный

момент причаливания. Построена линеаризованная модель судна седьмого порядка (к переменным состояния нелинейной модели в процессе линеаризации добавилась переменная для угла дрейфа β , которая в нелинейной модели представлена тригонометрическим соотношением.

Список литературы

1. Шушляпин Е.А., Карпетьян В.А., Безуглая А.Е., Афонина А.А. Нелинейные регуляторы для удержания судна на заданной траектории при «сильных» маневрах // Труды СПИИРАН. 2017. Вып. 53. С. 178-200.

Зайцев О.Ю.

Студент группы ЭУ/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гаршин А.Ю., доцент,
кандидат технических наук

МЕТОД ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СУДОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ПО СОСТОЯНИЮ С НЕПРЕРЫВНЫМ КОНТРОЛЕМ ПАРАМЕТРОВ

Современный и наиболее прогрессивный метод ТО и ремонта по состоянию с непрерывным контролем параметров технического состояния основан на применении средств технической диагностики и предусматривает непрерывный или периодический контроль и измерение параметров $Z(t)$, характеризующих техническое состояние объектов. Системе контролируемых параметров $Z(t)$ поставлена в соответствие система различных технических состояний $Y(t)$. Решение о необходимости выполнения ТО и ремонта принимают тогда, когда значение контролируемого параметра достигает неудовлетворительного состояния (рисунок 1).

Данный метод является планово-предупредительным, так как планируется периодичность и объем работ по техническому диагностированию. Профилактическая направленность метода обеспечивается путем проведения непрерывного и периодического контроля технического состояния объектов с целью своевременного выявления неудовлетворительного состояния. Схема предупреждения отказов показана на рисунке 1.

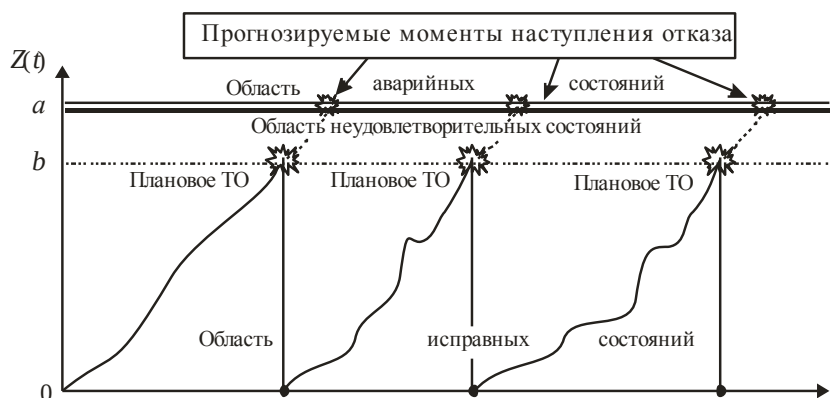


Рис. 1. Геометрическая интерпретация применения метода ТО по состоянию с непрерывным контролем рабочих параметров

Для реализации данного проекта используются штатные и специальные средства и методы технической диагностики.

Представленный метод обладает большими преимуществами и является наиболее прогрессивным, так как его использование позволяет распознать неисправности на ранней стадии их возникновения и контролировать техническое состояние механизма без непосредственного его вскрытия, обеспечивая этим существенное сокращение расходов на ТО и ремонт.

Список литературы

1. Никитин А.М. Управление технической эксплуатацией судов: учебник / А.М. Никитин. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2006.
2. Диагностика технических средств на судах транспортного флота, 2015г. / В.О. Османов, Г.Г. Дроботов, А.Г. Амиров. <https://www.sealibrary.ru>

Зеленкевич Д.Ю., Кожемякин В.С., Манько А.С.

Студенты группы Р/м-22-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Смаилов С.Ф.

Студент группы РС/с-18-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Ветров И.Л., доцент,

кандидат технических наук

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ КМОП-АТТЕНЮАТОР С ЦИФРОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

В рамках НИР по разработке интегральной схемы приёмника гидроакустических сигналов на основе отечественной 180 нм КМОП-технологии в САПР Cadence IC Design разработан аттенюатор (см. рис.1), управляемый цифровым кодом с диапазоном ослабления 0—63 дБ. Аттенюатор представляет каскадное соединение четырёх мостовых резистивных ячеек с ослаблением 1, 2, 4, 8 дБ и двух Т-образных с ослаблением 16 и 32 дБ [1]. Сигналы управляющего кода, поступающие на КМОП-ключи, осуществляют коммутацию отдельных ячеек, формируя требуемое ослабление с погрешностью установки не более 0,2 дБ.

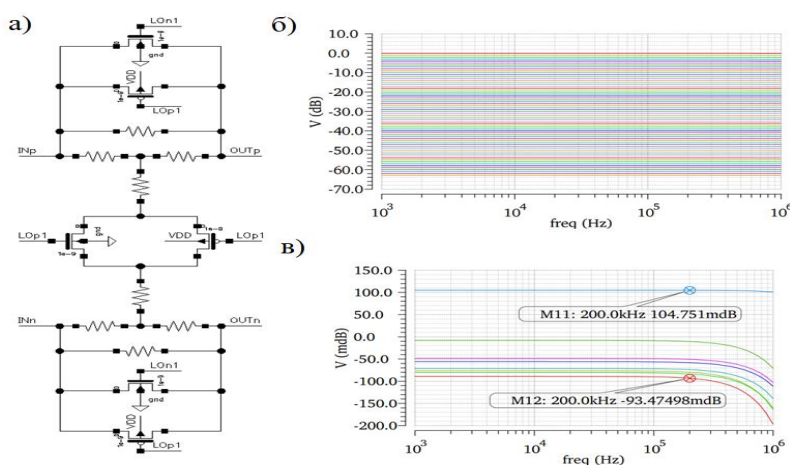


Рис. 1. Принципиальная схема ячейки аттенюатора (а); АЧХ (б) и погрешность установки (в) ослабления в

зависимости от управляющего кода

Список литературы

1. Abdalla I.L., Allam A. A DC-2.5GHz Voltage Variable Attenuator in 0.18 um CMOS Technology // 2014 IEEE APCCAS. – 2014. – 461 с. – С.352–355.

Ивантеев И.С.

Аспирант 3-го курса, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Чебоксаров В.В., доцент,
доктор технических наук

ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОЛНОВЫХ УСТАНОВОК

Волновая энергия обладает более высокой по сравнению с ветром и солнцем плотностью энергии. Для ветровых, солнечных, геотермальных установок характерны плотности энергии менее 1 кВт/м^2 [3]. Энергетический потенциал ветра на 1 м^2 вертикальной поверхности при скорости 10 м/с составляет 650 Вт/м^2 . Тогда как, энергия морских волн в природе представлена в наиболее сконцентрированном виде. Энергетический потенциал 1 м^2 горизонтальной морской поверхности при высоте волны 2 м составляет 4000 Вт/м^2 .

Среднегодовые показатели энергии на один метр волнового фронта Северного моря составляет 90 кВт , а Черного моря — 40 кВт , а на океанском побережье умеренных широт составляют от 30 до 70 кВт , южных — от 10 до 30 кВт [1].

Кинетическая энергия, которой обладают волны, является огромной. Ее использование может происходить различными способами [5].

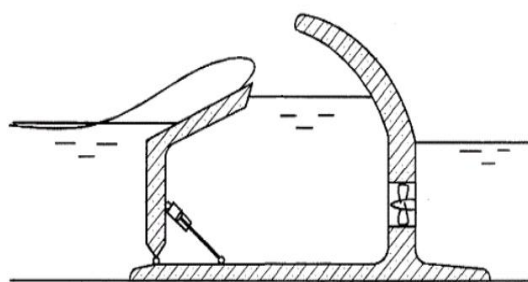


Рис. 1. Установки ВЭС

Скорость потока воздуха можно регулировать путем изменения диаметра проходного канала и тогда даже неторопливо катящиеся волны могут вращать турбины с большой частотой [4].

Волны в море имеют разную длину и скорость, высоты отдельных волн при наложении суммируются. У дна частицы движутся возвратно-поступательно [2]. В волнах частицы воды совершают круговые движения. Высота волны равна диаметру круговой орбиты частицы на поверхности. С глубиной диаметры орбит быстро убывают. А накатываясь на мелководье, волна растет по высоте и уменьшается по длине. Следовательно, для установок по типу, например, осциллирующего водяного столба и искусственного атолла, наличие мелководья ключевое условие производительности (береговая линия).

В случае искусственного создания участков мелководья, с помощью бетонных элементов, вызовет увеличение высоты волны. Следовательно, и повышение величины вырабатываемой энергии, а также возможность использования установок данных типов на большем удалении от береговой линии. А поскольку вышеуказанные установки являются точечные то и предлагаемые участки искусственного мелководья также будут иметь точечный характер. Данное обстоятельство минимизирует влияние установки на экологию прибрежных районов.

Список литературы

1. Чижиков С.Д., Козин В.М., Каменских И.В., Синюкова М.А., Гентова А.А.// Преобразование энергии морских волн/ Комсомольск на Амуре ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2014. С.23
2. Лабейш В.Г. // Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: Учеб. пособие. - СПб.: СЗТУ, 2003. С.20
3. Германович В., Дурилин А. // Альтернативные источники энергии и энергосбережение. Практические конструкции по использованию энергии ветра, солнца, воды, земли, биомассы. — СПб.: Наука и Техника, 2014. С.223
4. Волновая энергетика принципы работы и перспективы для энергетики// [Электронный ресурс]. URL: <https://istochnikienergii.ru/voda/volnovaya-energetika>(дата обращения: 26.01.2023).
5. Волновые электростанции // [Электронный ресурс]. URL: <https://alter220.ru/voda/volnovye-elektrostantsii.html><https://alter220.ru/voda/volnovye-elektrostantsii.html>(дата обращения: 26.01.2023).

Казаков Н.А.

Студент группы ПК/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Чемакина Т.Л., доцент,
кандидат технических наук

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ЛЕСОВОЗНОГО ФЛОТА

В статье проводится анализ развития отечественного лесовозного флота во второй половине 20-го века. Следует отметить, что именно лесовозы стали основным по численности классом судов советского морского торгового флота на целые десятилетия, практически до самого развала СССР. Несмотря на развитие универсальных и многоцелевых сухогрузов и специализированных сухогрузных судов, таких как ролкеры, балкеры и другие, именно на лесовозы легла основная тяжесть перевозок.

Важнейшим этапом в развитии лесовозов является пакетизация леса, позволившая повысить скорость грузообработки и существенно снизить аварийность. Пакетированный лес обладает меньшей подвижностью, более прост в креплении, менее подвержен влиянию погодных факторов. Грузообработка такого леса занимает гораздо меньшее время по сравнению с лесом в россыпи. Так же не маловажно то, что возможна перевозка пакетированного леса бесстензельным методом. Вследствие чего, стали совершенствоваться конструкции найтовов, для обеспечения большей прочности.

Повышение доли пакетированного леса в общем объеме перевозок лесоматериалов, приведшее к снижению рентабельности сократило срок эксплуатации классического советского лесовоза, вследствие чего район плавания сузился до каботажа и трассы Северного морского пути, где основной функцией стало снабжение населенных пунктов Крайнего Севера (северный завоз).

Суда, построенные начиная с 1986 года, являли, собой логическое завершение лесовозов как типа специализированных судов. Они практически смыкались с многоцелевыми

сухогрузами, и функция специализированных судов по перевозке леса отошла на второй план. Соответственно в технической литературе и при эксплуатации судовладельцами и фрахтователями они определяются как лесовозы-контейнеровозы, так и как многоцелевые (иногда как универсальные) сухогрузы [2].

С самого начала эксплуатации лесовозов в СССР, вопрос обеспечения эксплуатационной безопасности стоял очень остро. Главным образом, это было вызвано повышением грузоместимости для обеспечения высокой провозной способности. Основными факторами, влияющими на безопасность перевозки лесоматериалов, являлись: наличие палубного каравана и пониженные характеристики остойчивости судов в балласте. Специфика эксплуатации лесовозов так же требовала постоянного комплексного совершенствования грузовых устройств.

У лесовозов постоянно совершенствовалось грузовое устройство, косвенно влиявшее на эксплуатационную безопасность плавания. Главным образом это касалось увеличения грузоподъемности грузового устройства и повышению скорости грузовых операций. Начиная с лесовозов, построенных в 1960-х гг. стали использоваться люковые закрытия сварной конструкции, применение которых решило проблемы с обеспечением герметичности. Суда, построенные в конце 1980-х и 1990-х годах, имеют люковые закрытия с гидравлическим приводом, что существенно повысило скорость проведения грузовых операций [1].

Таким образом, исходя из факта установки кранов в середине 1980-х гг., можно отметить слияние лесовоза с сухогрузом (как универсальным, так и многоцелевым), поскольку размер трюма уже был кратен размеру контейнера. Лесовоз перестал быть классом судов. Функция перевозки леса перешла к многоцелевому сухогрузу

Список литературы

1. Лесовозный флот [Электронный ресурс]. URL: // <https://studfile.net/preview/1855097/page:9/>
2. Анализ развития отечественного флота лесовозов [Электронный ресурс]. URL: // <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-otechestvennogo-flota-lesovozov>

Каленюк С.А., Паламарчук Д.В.

Студенты группы ИКС/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лукьянчиков А.В., доцент,
кандидат технических наук

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАЛОШУМЯЩЕГО УСИЛИТЕЛЯ ДЛЯ СИСТЕМ СВЯЗИ 5G

Малошумящий усилитель (МШУ) является первым активным компонентом на front-end части приемника и считается одним из энергоемких блоков [1]. Высокое энергопотребление обусловлено тем, что МШУ должен одновременно обеспечивать широкополосное согласование, высокий коэффициент усиления, низкий уровень шума и высокую линейность, а для всех этих характеристик обычно требуется высокая мощность и высокое напряжение питания.

В основном используются два метода проектирования МШУ [2]:

– Усилитель с распределенной цепью. Данный вариант обеспечивает высокую полосу пропускания, которая может достигать несколько гигагерц. Также распределенные усилители страдают от высокого энергопотребления и занимают большую площадь кристалла из-за необходимости использования нескольких каскадов и большого количества индуктивностей.

– Усилитель с индуктивным вырождением и LC-цепью. Данное решение обеспечивает широкополосное согласование, что приводит к большому количеству громоздких индукторов на кристалле.

Для хорошей работы усилителя необходимо подавлять шумы и для этого внедряется шумоподавление. За счет улучшения шумовых характеристик входных согласующих устройств при обеспечении одинакового входного сопротивления. Принципом шумоподавления заключается в определении двух узлов на входе и выходе основного усилителя, где сигнал оказывается вне фазы, в то время как шум находится в фазе.

Немаловажно не забывать про обратную связь, с помощью которой можно дополнительно отрегулировать необходимые характеристики. В МШУ используют комбинацию методов положительной и отрицательной обратной связи. Однако данное решение ухудшает одностороннее поведение транзистора с общим затвором и, следовательно, его стабильность. Нельзя и забывать о существующих внутренних ограничениях на коэффициент усиления инвертирующего усиления, который всегда меньше единицы из-за пассивной реализации усиления.

Список литературы

1. LNA and Mixer Designs for RF Front-Ends [Электронный ресурс]. URL: <https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/thesescanada/vol2/002/NR34192.PDF>.
2. Ежков Ю.А. Справочник по схемотехнике усилителей. — 2-е изд., перераб.. — М.: ИП РадиоСофт, 2002 — 272с.

Калмыков В.А.

Студент группы К/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Родькина А.В., доцент,
кандидат технических наук

СПЕЦИФИКА РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТОВ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОГО СУДОСТРОЕНИЯ

В настоящее время развитие судостроения России является одним из критически значимых направлений промышленной политики. Согласно Стратегии развития судостроительной промышленности на период до 2035 года оптимизация производственных мощностей, их модернизация и техническое перевооружение определены как одни из ключевых ее задач.

Актуален вопрос цифровизации судостроительного проектирования, а именно - разработки и внедрения эффективных цифровых инструментов для модернизации и развития работ по проектированию судостроительных объектов, в части работ по определению стоимости их строительства и подготовки технико-экономических обоснований.

Цель исследования: создание концепта структуры цифровых инструментов для обеспечения производства расчетов стоимости в процессе проектирования объектов гражданского судостроения.

Комплексный анализ процессов цифровизации отрасли и динамики развития нормативно-методологического обеспечения расчетов себестоимости проектируемой продукции, позволил сформулировать ключевые преимущества внедрения цифровых технологий в парадигме цифровой трансформации судостроения, а также обосновать целесообразность поиска и

разработки релевантных цифровых инструментов в обеспечение производственных процессов в судостроении, в частности – при подготовке расчетов стоимости проектируемых объектов [1].

В числе таковых преимуществ:

- рост скорости и точности выполняемых производственных процессов,
- снижение транзакционных издержек пользователей инструментов цифровой среды,
- создание основ будущего перехода к «познавательному проектированию» в рамках единой цифровой платформенной экосистемы, использующей возможности искусственного интеллекта, концепций цифрового двойника объекта, морского интернета вещей, умной верфи, умного судна и других перспективных направлений в сфере судостроения.

Для достижения поставленной цели формулируется описание прототипа микросервисингового цифрового инструмента по поддержке расчетов трудоемкости и трудовых затрат и выполняется постановка задачи для потенциальной разработки программного обеспечения такого инструмента [2, 3].

Расчетная модель инструмента тестируется средствами Microsoft Office Excel на примере типового расчета трудоемкости и трудовых затрат изготовления плавучего крана, грузоподъемностью 400 т.

Список литературы

1. Исаев А.А., Поляков Ю.И., Руднев А.И. Обоснование стоимости постройки судов // Судостроение. – 2003. – №4 (749).
2. Грицан А.Б., Кузнецов А.А., Плотников А.М. Совершенствование механизма определения рыночного уровня цен на суда с использованием современных компьютерных технологий // Судостроение. – 2019. – №1 (842).
3. Саати Т. Об измерении неосязаемого. Подход к относительным измерениям на основе главного собственного вектора матрицы парных сравнений // Cloud of Science, 2015. Т. 2. №1.

Калугин М.В.

Студент группы Р/б-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Неведров М.Г., ассистент

МЕТОДИКА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФА ЭК12Т-01-Р

Электрокардиограф эк12т-01-р — аппарат, предназначенный для измерения и регистрации электромагнитных импульсов, образующихся при работе сердечной мышцы и получения электрокардиограммы — графическая схема разности потенциалов, которые возникают при работе сердца, визуализация которых представляется на дисплее или бумаге.

Прибор состоит из блока электрокардиографического, блока сетевого питания и кабеля электродного.

Элементами взаимодействия с оператором являются жидкокристаллический дисплей, клавиатура кардиографа с кнопками управления и светодиодными индикаторами и бумажный отсек для распечатки электрокардиограммы [1].

В случае некорректной работы прибора или в случае его полной неработоспособности, для поиска неисправности следует провести поверхностный осмотр на наличие внешних повреждений.

Одной из наиболее частых проблем является сильный разряд аккумулятора. Для ее решения необходимо подключить сетевого блока питания зарядить аккумулятор.

Целостность сетевого кабеля можно проверить с помощью прозвонки мультиметром. Если же кабель и светодиоды исправны, следует проверить блок питания, а именно предохранитель. В большинстве случаев именно он выходит из строя, и реже, высоковольтный выпрямитель, высоковольтный фильтр или стабилизатор [2].

О выходе из строя жидкокристаллического дисплея свидетельствует то, что все индикаторы горят и присутствует звуковой сигнал.

Следующая частая неисправность – отведения. Прибор может показывать неверные значения, или и вовсе ничего не показывать. Проблема может быть, как в потере контакта в самом отведении в связи с разрывом или в плохом контакте на разъеме [3].

Также может выйти из строя ленто протяжный механизм. Об этом говорит то, что прибор включился, но выдает сообщение о соответствующей ошибке.

Таким образом можно заключить, что при поиске неисправностей каждой из них соответствует определенное состоянию прибора, а значит, проблему можно выявить и устранить. Следовательно, методика работоспособна и применима к устройствам подобного типа.

Список литературы

1. *Резаков Р.Г.* Элитарность и образованность: генезис взаимосвязи // Элиты и лидеры: стратегии формирования в современном университете: Материалы Международного конгресса. М.: Научная книга, 2017. С. 17–20.
2. *Иванов В.П.* Диагностика цифровых компетенций учащихся основной школы // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2008, № 13. С. 25–30.
3. *Смолянинова О.Г., Савельева О.А., Достовалова Е.В.* Компетентностный подход в системе высшего образования. Красноярск: СБУ, 2012, 203 с.

Калько А.Н.

Студент группы МИР/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Альчаков В.В., доцент,
кандидат технических наук

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АНТРОПОМОРФНЫМ РОБОТОМ НА БАЗЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПОДХОДА

Современные подходы к разработке сложных технических систем предполагают использование робототехнических комплексов (РТК) как основополагающего элемента системы. При этом могут быть использованы РТК различной конфигурации, в том числе и антропоморфного типа. В качестве примера РТК антропоморфного типа можно привести модель антропоморфного робота FEDOR, разработанного НПО «Андроидная техника». При построении систем, использующих РТК, помимо аппаратного решения, не меньшую роль уделяют программной составляющей комплекса, которая представляет собой набор кодов, реализующих различные алгоритмы мониторинга, диагностики и управления.

Основной проблемой, возникающей при реализации алгоритмов управления РТК, является необходимость составлять и решать сложные математические уравнения, описывающие решение прямой и обратной задач кинематики и динамики [1]. В некоторой степени более простое решение может быть получено на основе применения метода Денавита-Хартенберга [2]. Однако, в связи с громоздкостью аналитического представления, программная реализация

алгоритмов управления может вызвать проблемы, связанные с ограничениями, накладываемыми на вычислительные мощности бортовых систем РТК и приведет к ограничению использования разработанных алгоритмов в реальном масштабе времени.

В рамках данной работы применяется подход, основанный на комбинации различных классических алгоритмов управления и новых подходов к синтезу управляющих интеллектуальных систем: алгоритмы оптимального и терминального управления, метод обучения Programming by Demonstration, алгоритмы построения регрессионных моделей на базе нейронных сетей [3]. Несмотря на то, что используется несколько разных по своей сути подходов, в результате получается эффективный алгоритм управления, применение которого, может избавить инженеров РТК от проблем, сформулированных выше.

Основное преимущество предложенного подхода состоит в получении высокоточного и быстродействующего алгоритма управления, который требует небольшие вычислительные ресурсы по сравнению с классическим подходом. Главное внимание в работе уделяется выбору стратегии выбора гиперпараметров нейронной сети для достижения максимальной точности и минимизации времени на получение необходимых коэффициентов управляющей функции.

Список литературы

1. Петренко В.И., Тебужева Ф.Б., Антонов В.О., Гурчинский М.М. Математическая модель поиска оптимальных углов Эйлера для двигателей трехзвенного манипулятора // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2018. – № 3. – С. 67-74. – EDN XTFSDJ.
2. Крамарь В.А. Альчаков В.В. Построение математической модели захвата антропоморфного робота на основе метода Денавита - Хартенберга // Автоматизация и измерения в машино- приборостроении. – 2019. – № 1(5). – С. 92-102. – EDN NSMBZN.
3. Крамарь В.А. Альчаков В.В., Крамарь О.А. Терминальный подход к построению управления антропоморфным манипулятором // Автоматизация и измерения в машино- приборостроении. – 2019. – № 4(8). – С. 49-56. – EDN VSXSRQ.

Камаев А.С.

Студент группы ПК/с18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Балашов М.Г., доцент,
кандидат технических наук

ОКРАШИВАНИЕ ЦИСТЕРН ДЛЯ ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Окрашивание цистерн – процедура, в которой все цистерны обрабатываются грунтовкой и краской, оно обеспечивает безопасную перевозку пищевых грузов, минимизирует образование коррозии, ссылки на интернет-ресурсы [1] Образование происходит из-за частой мойки цистерн, и - заполненной технической и питьевой водой, что приводит к разрушению поверхностей на несколько миллиметров в год, примерно 0,14 мм. Скорость образования коррозии влияет от повышенной температуры воздуха от 5 и выше, ссылки на интернет-ресурсы [2]

Для эффективной защиты цистерн от коррозии применяют лакокрасочные покрытия. Эффективность применения ЛКМ целесообразна при условии долговечности эксплуатации не более 10 лет и скорости образования коррозии в год составляет 0,05 мм в год, для этого необходимо использовать комбинированные покрытия (цинк-силикатная и лакокрасочные покрытия), ссылки на интернет-ресурсы [3].

Таблица 1 - Системы покрытий для емкостей с жидкими грузами

Система покрытия	Преимущества	Недостатки
Цинк-силикатная	стойкость к воздействию нейтральных растворителей	Низкая стойкость к воздействию щелочей; пленкообразованию
Алкидные ЛКМ (физико-химического отверждения)	низкие требования к подготовке поверхности; высокая атмосферность; хорошая адгезия к металлу и межслойная адгезия; высокая технологичность	Срок высыхания; содержания органических растворителей; толщина однослойного покрытия; требование к температуре; низкая водостойкость и химстойкость
Сополимеро-винилхлоридные (физического отверждения)	атмосферостойкость и водостойкость; эластичность и стойкость; стойкость к кислотам и щелочам; неограниченный температурный интервал нанесения; высыхание; адгезия к подложке и межслойная адгезия	содержание органических растворителей; небольшая толщина однослойного покрытия; низкая стойкость к химическим растворителям; подготовка поверхности; низкий сухой остаток (30-45%).
Полиуретановые ЛКМ (химического отверждения)	износостойкость и эластичность; высокий сухой остаток; толщина однослойного покрытия; химстойкость к агрессивным газам, кислотам и щелочам; стойкость к растворителям, ароматическим; стойкость к воздействию нефти и нефтепродуктов; водостойкость.	двухкомпонентность; высокие требования к подготовке поверхности; жесткие требования к климатическим условиям при нанесении; жесткие требования к продолжительности межслойной сушки; токсичность при нанесении; высокая стоимость;

Список литературы

1. Особенности краски для цистерн. [Электронный ресурс]. URL: <https://kazan-spk.ru/clauses/kraska-dlya-cistern>.
2. Покрытия для балластных, грузовых и топливных танков. [Электронный ресурс]. URL: <https://seaman.org/pokrytiya-dlya-ballastnykh-tankov.html>.
3. Покрытия для балластных, грузовых и топливных танков. [Электронный ресурс]. URL: http://mtehnologiy.ru/stati/preimuwestva_i_nedostatki_lakokrasochnyh_materialov/.

Касьянов В.С.

Аспирант группы 050803/а-21-1-о, Морской институт
 Севастопольский государственный университет
 г. Севастополь, Россия
 Руководитель: Родькина А.В., доцент,
 кандидат технических наук

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН НЕОБИТАЕМОГО ПОДВОДНОГО АППАРАТА ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СУДНА

Необитаемые подводные аппараты хорошо зарекомендовали себя как эффективное средство для выполнения широкого спектра подводных работ и исследований, таких как поиск затонувших объектов, разведка полезных ископаемых, картографирование дна, экологический мониторинг, поиск и обследование протяженных объектов и т. д. Такие технологии должны быть основаны на достаточно высоком уровне знаний, которые реализуются в средствах и методах сбора, обработки и передачи данных для оперативного получения новой информации или информации более высокого качества о состоянии наблюдаемых объектов, процессов и явлений [1].

Цель исследования: обоснование создания уникального дизайна необитаемого подводного аппарата для научно-исследовательского судна.

Для достижения поставленной цели произведена оценка различных существующих аппаратов абсолютно разного дизайна и формы, приведён анализ существующих технических требований к необитаемым подводным аппаратам для научно-исследовательского судна и современного состояния исследуемой проблемы, и сформулированы задачи, решение которых необходимо для достижения поставленной цели исследования. Рассмотрено состояние проблемы с созданием данного подводного аппарата и областями его применения [2]. Помимо этого, на прототипах есть трудности с передачей и сбором данных при погружении на большую глубину, в результате исследования найдены возможные решения данной проблемы [3]. Проработаны вариации и места различного применения в Черном море с учетом океанографических, гидробиологических, гидрохимических, геоморфологических, гидроакустических и водолазных работ на дне моря и размещение самого научно-исследовательского судна [4].

Определена перспектива разработки нормативной документации в области судостроения и подобраны необходимые технические требования, поставлены задачи, которые содействуют выполнению цели исследования, а именно:

- разработать методику, которая позволяет снизить инструментальную погрешность для датчиков навигационной системы НПА;
- разработать эскизы физических моделей НПА разного дизайна;
- разработать методику проведения экспериментального исследования физических моделей в опытовом бассейне;
- провести экспериментальные исследования воздействия внешней среды на НПА.

Список литературы

1. Войтов Д.В. Автономные необитаемые подводные аппараты. – М. Моркнига, Москва. 2015. – 332 с.
2. Боженов Ю.А. Самоходные необитаемые подводные аппараты – М. «Судостроение», 1986. – 264 с.
3. Цыганков А.А. Геология дна океана – М. Издательство Бурятского госуниверситета Улан-Удэ 2019. – 333 с.
4. Пантов Е.Н, Махинин Н.Н, Шереметов Б.Б Основы теории движения подводных аппаратов. – М. «Судостроение», 1973. – 217 с.

Катасонов Р.В.

Студент группы Р/б-19-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лашенко И.В., доцент,
кандидат технических наук

СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЛОХОЙ ВИДИМОСТИ

Обеспечение безопасности открытых периметров мобильных объектов является актуальной задачей, так как распространенные решения интеграции тепловизоров и камер видеонаблюдения, предназначенные для обнаружения проникновения на огражденную территорию не всегда могут быть применены для открытых площадок и обнаружения проникновения с воздуха [1].

Предлагается мобильная система обнаружения, принцип действия которой основан на интеграции радарного слежения и настраиваемой камеры видеонаблюдения, которая может быть

размещена на беспилотном летающем аппарате (БПЛА). Включение в систему БПЛА нарушает традиционную динамику наблюдения за большой территорией, обеспечивая активное реагирование. Принцип обнаружения радара основан на методе радиолокации, когда для обнаружения объектов и определения их положения используются радиоволны СВЧ диапазона. Активный радар излучает зондирующий радиосигнал и принимает отраженные от целей. По принятому сигналу определяется положение цели, размер, расстояние до нее и прочие параметры. Как известно, радары способны лишь определять движущуюся точку в зоне детекции, а для наблюдения за целью будет использоваться видеокамера (и/или ИК-камера), настраиваемая по целеуказаниям с радара. Однако, получение качественного изображения с движущейся камеры в условиях тумана или других осадков, маскирующих помех из-за подвижного растительного фона и других факторов является сложной задачей. Решением данной проблемы является аналитическая обработка изображения с камер.

Здесь могут быть применены различные алгоритмы выделения целей и стабилизации изображения. Одним из вариантов является функция «Антитуман» или в переводе на английский «*Defog*» [2]. Тут применяются два метода улучшения качества изображения: выравнивание общей гистограммы кадра и локальное выравнивание гистограммы. В первом случае, при автоматической обработке кадра производится растягивание такой гистограммы на весь диапазон оттенков серого, что приводит к повышению контрастности изображения. Во втором случае, кадр разбивается на участки и для каждого из них процедура производится отдельно. Таким образом, когда чёткость большого числа линий одновременно снижается, система интерпретирует это как появление тумана. Так фиксируется событие, обнаружение которого и является сутью данной функции. После чего включается система «*Defog*», улучшающая изображение.

В заключении, необходимо отметить, что такая система обнаружения и слежения может быть легко перемещена в нужную позицию, возможность установки части системы на БПЛА существенно расширяет ее возможности. Это обеспечит более эффективное обеспечение безопасности не только стационарных, но и сложных мобильных, быстроразворачиваемых объектов.

Список литературы

1. Периметральная охранная сигнализация / Интемс. URL: <https://securityrussia.com/blog/ohrana-perimetra.html> (дата обращения 20.10.2022)
2. Функция «Антитуман» для камер видеонаблюдения — URL: <https://zapishemvse.ru/funkciya-antituman-dlya-kamer-videonablyudeniya/?ysclid=lb2ob9vnuh558077034> (дата обращения 25.01.2023).

Керимов А.А.

Студент группы СМ/м-22-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Тараховский А.Ю., доцент,
кандидат технических наук

РЕВЕРС ИНЖИНИРИНГ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ, ВЫБОР МАТЕРИАЛА

Коленчатые валы являются важным компонентом механизмов и машин, играющим ключевую роль в передаче мощности. Они используются в широком спектре отраслей, от автомобилестроения и авиации до медицинского оборудования и робототехники. В этой статье мы будем исследовать различные материалы, используемые для их производства, рассмотрим

свойства и преимущества.

Коленчатые валы могут быть составными, кованными, литыми или цельными. По требованиям ГОСТ 53444-2009 [1] рекомендуются углеродистые, легированные стали и чугун для их изготовления. Материал и технология изготовления связаны между собой [2]. Для средних размеров, изготовленных из стали в крупносерийном и массовом производстве, обычно используетсяковка в закрытых штампах на молотах или прессах. В этом процессе происходит несколько операций. Послековки в штампах производят обрезку слоя на обрезающем прессе и горячую правку в штампе под молотом, чтобы получить структуру с наивысшей прочностью и вязкостью. Чугунные коленчатые валы получают методом литья. Чугун в связи с повышенной хрупкостью ковке не поддается. Чугун также хорошо подходит для применения в условиях высоких нагрузок, что делает его идеальным выбором для использования в больших двигателях большой мощности. Однако чугунные коленчатые валы относительно тяжелые и не подходят для высокопроизводительных двигателей из-за их ограниченной способности выдерживать высокие температуры.

Еще одним популярным материалом является сталь. Сталь – прочный и долговечный материал, который хорошо подходит для высокопроизводительных двигателей. Он также относительно легкий, что делает его идеальным выбором для использования в высокопроизводительных системах. Кроме того, стальные коленчатые валы способны выдерживать высокие температуры, что делает их подходящими для использования в двигателях, выделяющих много тепла [3].

Чугун является достаточно дешевым и прочным материалом, который используется преимущественно для производства коленчатых валов. Он способен выдерживать высокое давление и длительное время эксплуатации без потери прочности.

Сталь также широко используется для производства коленчатых валов. Она гораздо прочнее чугуна и отличается высокой износостойкостью. Сталь может выдерживать высокие нагрузки и обеспечивает более высокую скорость вращения по сравнению с чугуном.

Список литературы

1. ГОСТ 53444-2009 [<https://docs.cntd.ru/document/1200080209>]; Валы коленчатых двигателей. Общие технические требования и методы испытаний. Официальное издание. М. Стандартинформ, 2010 год.
2. Тараховский А.Ю., Богуцкий В.Б. К вопросу о подходе к оптимизации операций при обработке деталей на станках с ЧПУ // Мехатроника, автоматика и робототехника. – 2021. – № 7. – С. 19-21. – DOI 10.26160/2541-8637-2021-7-19-21.
3. ГОСТ 9.101-2021 [https://allgosts.ru/01/040/gost_9.101-2021]; Единая система защиты от коррозии и старения. Основные положения. Официальное издание. Российский институт стандартизации, 2021 год.

Комлева А.А.

Студент группы МИР/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Альчаков В.В., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ АЛГОРИТМОВ С ПОМОЩЬЮ РОБОТА «БАБОЧКА»

При разработке систем управления роботами возникает ряд задач, связанных с манипуляциями объектами, захват которых не происходит в привычном смысле этого слова. Здесь речь идет о манипуляциях, при которых исполнительные органы робота не захватывают

объект, а взаимодействуют с ним косвенно, например, бросание, толкание, балансировка предметов, т.е. все виды манипуляций без захвата. Основная сложность таких манипуляций состоит в том, что объект не становится частью робота, ввиду чего требования к алгоритмам управления значительно возрастают, и в первую очередь – требования к адаптивным свойствам алгоритма.

Применение динамических манипуляций без захвата с помощью роботов охватывает промышленную, хирургическую, антропоморфную и служебную робототехнику. Например, в хирургической робототехнике – для отталкивания артерий и изменения формы мышц или органов, в сервисной робототехнике – для создания роботов-ассистентов, кроме того, решение задачи динамической манипуляции без захвата используется при построении алгоритмов, отвечающих за ходьбу робота, что является весьма нетривиальной задачей. При проектировании систем управления динамической манипуляцией используются различные подходы. В данном исследовании, основным инструментом и одновременно объектом исследования выступает робот «Бабочка» [1, 2]. Уникальная конструкция робота позволяет изучать отдельный класс задач динамической манипуляции без захвата – задачу скольжения объекта (шарика) по направляющей. Для решения задачи стабилизации положения шарика лучше всего подходят алгоритмы адаптивного управления, поскольку состояния объекта и внешние условия постоянно меняются. Кроме того, в состав робота входит дополнительный модуль с камерой технического зрения, что позволяет получать точную информацию о состоянии системы и максимально приблизить систему к антропоморфной или бионической, что позволит применять полученные результаты для создания совершенных моделей антропоморфных робототехнических комплексов.

В работе исследуются особенности построения адаптивного регулятора для робота «Бабочка», приводятся рекомендации по настройке регулятора и обеспечению максимального быстродействия системы.

Список литературы

1. Ян Ж., Цзян Д., Чжан Х. Анализ и реализация алгоритмов управления учебно-исследовательским стендом "робот-бабочка" // Научная инициатива иностранных студентов и аспирантов: Сборник докладов II Международной научно-практической конференции, Томск, 26–28 апреля 2022 года. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2022. – С. 676-678. – EDN VBNGLY.
2. Кочурова Е.А. Стабилизация движения шарика в верхнем положении равновесия на лабораторном стенде "робот "бабочка" / Автоматизация, мехатроника, информационные технологии: Материалы XI Международной научно-технической интернет-конференции молодых ученых, Омск, 18–19 мая 2021 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2021. – С. 95-98. – EDN DJLAVD.

Коновалов И.В.

Студент группы ПИ/6-20-1-о, ИИТ,
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лушина В.С., ассистент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИНАРНОГО ДЕРЕВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ХАЙНОСКОЙ БАШНИ

В настоящее время каждый программист сталкивается с проблемой решения различных задач, которые поначалу могут показаться сложным и запутанным. Имеющий мало опыта программист, как правило, применяет сложное и медленное решение.

Одним из примеров такой задачи можно считать задачу Ханойской башни.

Формулировку данной задачи можно найти в задачниках для программистов и книгах [1].

Представив решение задачи в виде полного бинарного дерева [2, 3] можно получить следующий результат (см. рис. 1).

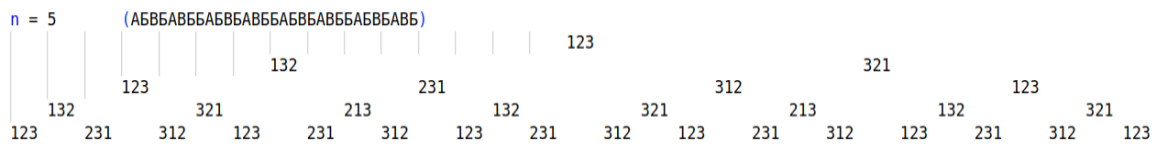


Рис. 1. Решение задачи Ханойской башни в структуре бинарного дерева

Проанализировав полученный результат наблюдается следующая закономерность: в каждой строке бинарного дерева следующий узел есть предыдущий со смещением влево. На основе данного принципа был построен алгоритм (см. рис. 2).

```
// Функция getLevel возвращает высота
// узла/листа по позиции
int getLevel(int pos){
    if (pos % 2 == 1)
        return 0;

    int i = 1, cur, max = 0;
    while ((cur = pow(2, i)) <= pos)
    {
        if (pos % cur == 0)
            max = i;
        i++;
    }
    return max;
}
```

а)

```
void betterSolution(int from, int to, int tmp, int n){
    int pos = 1, loop = pow(2, n) - 1;
    int level;

    // Массив последовательностей
    int *safeArr = (int*) malloc(sizeof(int) * n);
    for (int i = 0; i < n; i++)
        safeArr[i] = 0;

    do {
        level = getLevel(pos * 2);

        int tFrom = from, tTo = to, tTmp = tmp;
        if ((n - level) % 2 != 0) {
            tTo = tmp;
            tTmp = to;
        }

        leftOffset(&tFrom, &tTo, &tTmp, safeArr[level - 1]++)
        printf("%d -> %d\n", tFrom, tTo);
    } while (pos++ < loop);
}
```

б)

Рис. 2. Алгоритм решения задачи: а) Поиск высоты узла по позиции; б) Алгоритм решения задачи

Таким образом, используя имеющиеся знания был создан алгоритм итеративного решения задачи Ханойской башни без использования динамических структур данных и рекурсий. Подобный вариант решения задачи позволит начинающим программистам улучшить свои навыки программирования и решать типовые задачи более простым методом.

Список литературы

1. Окулов С.М. Ханойские башни [Электронный ресурс] / С. М. Окулов, А. В. Лялин. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 248 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Скиена С.С. Алгоритмы. Руководство по разработке. - 3-е изд.: Пер. с англ. -СПб.: БХВ-Петербург, 2022. - 848 с.: ил.
3. Лакман Макдауэлл Г. Карьера программиста. 6-е изд. - СПб.: Питер, 2020. -688 с.: ил. - (Серия «Библиотека программиста»).

Корнилов Д.А.

Студент группы УТС/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Скороход Б.А., профессор,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВИЗУАЛЬНОЙ ОДОМЕТРИИ ДВИЖЕНИЯ ПОДВОДНОГО АППАРАТА

В рамках данной работы рассматривается разработка и исследование алгоритмов визуальной одометрии движения подводного аппарата

В контексте цели под подводным аппаратом подразумевается вполне конкретный подводный аппарат «MiddleAUV». В ходе разработки и исследования необходимо получить алгоритм, позволяющий определять положение робота в текущий момент времени исходя из данных, полученных с одной из камер, установленных на роботе. При этом допускается размещать на дне визуальные маячки любой формы [2].

Во избежание поломки робота вследствие тестирования алгоритмов, а также для экономии денежных и временных ресурсов тестирование алгоритмов робота будет проходить в виртуальном бассейне. Целью данной работы будет изучение возможностей программного обеспечения, позволяющего проводить моделирование подводного робота в виртуальном бассейне, а также разработка прототипа алгоритма ориентирования робота.

Актуальность работы заключается в необходимости повышения степени автоматизации выполнения операций подводным аппаратом.

В рамках работы производится обзор применяемого ПО (MurIDE) и робота (MiddleAUV), производится обзор имеющихся частных решений задачи визуальной одометрии для определённых конструкций подводных аппаратов, и выделяются особенности системы распознавания, алгоритмов распознавания, свойств ориентира(маячка) а также свойств регулятора курса для робота [1].

Разработанный алгоритм позволяет с некоторой точностью получать данные о положении робота в горизонтальной плоскости, что позволяет решать простейшие задачи перемещения по заданной траектории с обратной связью [3]. Тем не менее, алгоритм не способен точно определять глубину, следовательно, корректно работать будет только на неизменной глубине. Кроме того, алгоритм не учитывает искажение перспективы при расчёте координат, следовательно, алгоритм будет корректно работать лишь в небольшой окрестности объекта, где влияние перспективы невелико.

Список литературы

1. Агеев М.Д., Киселев Л.В., Матвиенко Ю.В. Автономные подводные роботы: системы и технологии, 2011
2. AGIN, G. J. 1980. Computer vision systems for industrial inspection and assembly. Computer, pages.11-20, 1980.
3. Wynn R., Huvenne V., Bas T., Murton B., Connelly D., Bett B., Ruhl H., Morris K., Peakall J., Parsons D., Sumner E., Darby S., Dorrell R., Hunt J. *Autonomous Underwater Vehicles (AUVs): Their past, present and future contributions to the advancement of marine geoscience.* // Marine Geology, no. 352, Elsevier, 2014. – pp. 451–468.

Костенюк Д.А.

Аспирант 1 курса, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Завьялов В.М., профессор,

доктор технических наук

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Современной тенденцией развития энергетики является стремление к сбалансированности энергорайонов и энергосистемы в целом, повышение надежности электроснабжения

потребителей. Важное место в стратегии развития электроэнергетики занимают повышение устойчивости энергосистемы

Обеспечение качества электроэнергии для потребителей промышленной частоты имеет большое значение, а получение постоянной частоты при отклонениях частоты вращения генератора является одной из важных задач. Существует проблема обеспечения стабильных параметров электрической энергии, получаемой преобразованием механической энергии от ее источника, например от ветродвигателя, та же проблема возникает и при работе от стабильного источника механической энергии, но при нестабильной электрической нагрузке. Эффективным способом решения этой проблемы является преобразование механической энергии в электрическую асинхронизированными синхронными генераторами (АСГ). В связи с этим, последние годы характеризуются повышенным интересом инженеров и исследователей к асинхронизированным машинам, которые в полной мере могут решить поставленные задачи для ЭЭС.

Основным преимуществом АСГ по отношению к синхронным генераторам (СГ) является то, АСГ способны генерировать напряжение постоянной частоты при переменной частоте вращения [1]. Они имеют принципиально большую, чем синхронные генераторы, предел устойчивости. Асинхронизированные машины способны экономично регулировать реактивную мощность при параллельной работе с сетью [2]. Они особенно эффективны там, где по условиям эксплуатации требуется регулирование частоты вращения в сравнительно ограниченных пределах ниже и выше синхронной. Асинхронизированные компенсаторы и двигатели при определенном управлении и наличии соответствующей маховой массы способны не пропускать толчки активной и реактивной мощности нагрузки в питающую сеть, обеспечивать демпфирование колебаний не только напряжения, но и частоты [3]. Главной отличительной особенностью снятия внешних характеристик асинхронизированного синхронного генератора является поддержание принятой постоянной частоты напряжения для питания обмотки возбуждения при различных внешних нагрузках.

Таким образом, перспективными направлениями исследований является разработка алгоритмов управления АСГ позволяющий обеспечить устойчивую работу энергосистемы в различных режимах.

Список литературы

1. Блоцкий Н.Н., Мамиконянц Л.Г., Шакарян Ю.Г. Исследование и применение асинхронизированных машин в энергетических системах // Электричество. 1985. № 12. С. 2–8.
2. Радин В.И., Загорский А.Е., Шакарян Ю.Г. Управляемые электрические генераторы при переменной частоте. – М.: Энергия, 1978. – 152 с.
3. Шакарян Ю.Г. Асинхронизированные машины. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 162 с.

Котельников Д.Ю.

Аспирант 3 курса, ИЯЭиП

Поддубов Е.А., Фёдоров Р.Э.

Студенты группы ПЛА/м-22-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузнецов П.Н., доцент,

кандидат технических наук

ПРИМЕНЕНИЕ РОБОТОВ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ВЕТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Мониторинг и диагностика ветроэлектрических установок (ВЭУ) является важной процедурой, позволяющей минимизировать возможные финансовые потери управляющих компаний, ввиду поломок и различных внештатных ситуаций. Одной из наиболее уязвимых частей ВЭУ являются её лопасти, которые изготавливаются из хрупких композитных материалов и эксплуатируются в агрессивных условиях окружающей среды. Ввиду сложности их обслуживания в следствие их расположения на большой высоте, процесс их диагностики является достаточно трудо- и времязатратной процедурой, требующей привлечения квалифицированных специалистов и использования специализированного оборудования. Существует несколько основных решений для мониторинга лопастей ВЭУ: визуальный осмотр наружной части лопастей при помощи камеры беспилотного летательного аппарата, ультразвуковой контроль внутреннего состояния лопасти путём установки специализированных датчиков, метод неразрушающего контроля, основанный на анализе акустических колебаний, испускаемых лопастями ВЭУ и т.д. [1]. Основная часть существующих методов диагностики и мониторинга лопастей ВЭУ основана на использовании дорогостоящего оборудования, либо является недостаточно точной для корректной комплексной оценки внутреннего и внешнего состояния лопастей. Ввиду чего, авторами предлагается новое решение, основанное на применении промышленных роботов вертикального перемещений (РВП), методов нейросетевой фильтрации акустических колебаний (для увеличения точности оценки внутреннего состояния) и технологий машинного зрения (для оценки внешнего состояния). Процесс диагностики лопастей ВЭУ можно представить в виде упрощённой схемы – см. рис. 1.

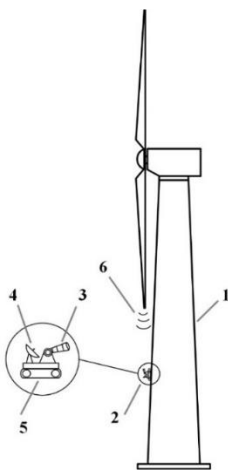


Рис.1. Упрощённая схема работы комплекса (1 – ВЭУ; 2 – РВП; 3 – камера; 4 – направленный микрофон; 5 – магнитный трак; 6 – акустический сигнал).

Список литературы

1. Gómez Muñoz C. Q. et al. Structural health monitoring for delamination detection and location in wind turbine blades employing guided waves // Wind Energy. 2019. vol. 22. №. 5. pp. 698–711.

Котельников Д.Ю.

Аспирант 3 курса, ИЯЭиП

Конюхова Т.А., Чибисов А.Н.

Студенты группы ПЛА/м-22-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузнецов П.Н., доцент,

кандидат технических наук

ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛОПАСТЕЙ ВЕТРОУСТАНОВКИ АКУСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

В настоящее время ветроэнергетика является стремительно развивающейся отраслью возобновляемой энергетики. Совокупная установленная мощность ветровых электростанций (ВЭС) по всему миру преодолела значение в 650,7 ГВт, а в России увеличилась на 660 МВт только за промежуток между 2020 и 2021 годами. Подобные тенденции свидетельствуют о широком использовании таких сложных устройств, как ветроэлектрические установки (ВЭУ). Эксплуатация ВЭУ сопряжена с необходимостью регулярной диагностики и мониторинга их составляющих, например – лопастей, как одной из наиболее уязвимых частей. Для диагностики лопастей ВЭУ используются следующие решения: термографический и акустические методы, визуальный осмотр, радиографический и электромагнитный методы и т.д. Основная часть этих методов либо не являются достаточно точными, либо основана на использовании дорогостоящего оборудования [1]. Например, акустический метод, позволяет с достаточно большой точностью определить наличие внутренних повреждений лопасти ВЭУ, путём анализа упругих волн, проходящих по композитному материалу, а также является относительно недорогим, поскольку использование метода не требует установки специализированных датчиков на саму лопасть ВЭУ. Однако, данный метод излишне подвержен воздействию помех различной природы, что может привести к искажению результатов диагностики. Учитывая достоинства данного метода диагностики, авторами была проведена работа по применению алгоритмов фильтрации, в частности – преобразования Фурье, для определения акустических паттернов типовых неисправностей ВЭУ. В ходе работы, был получен акустический сигнал ВЭУ AIR40, в которой было уже выявлено повреждение. Так, при использовании преобразования Фурье в исходном сигнале удалось выделить характерные пики на частотах 780 и 400 Гц (см. рис. 1). Данный акустический паттерн является характерным для разбалансировки ротора вследствие наружных повреждений лопастей.

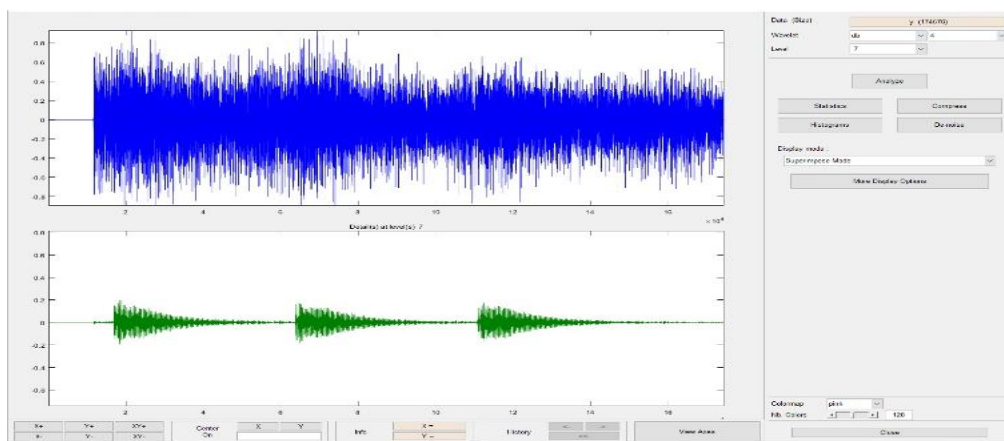


Рис.1. Пример фильтрации акустического сигнала

Список литературы

1. Кузнецов П.Н., Котельников Д.Ю. Автоматизированный комплекс интеллектуального мониторинга ветровых электростанций // Энергосбережение и водоподготовка. – 2022. – № 1(135). – С. 4–10.

Котельников Д.Ю.

Аспирант 3 курса, ИЯЭиП

Кольцов А.Д., Щекин В.Ю.

Студенты группы ПЛА/м-21-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузнецов П.Н., доцент,

кандидат технических наук

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА ВИНОГРАДНИКОВ

В настоящее время в Российской Федерации в рамках Национальной программы «Цифровая экономика», реализуется проект «Цифровое сельское хозяйство» задачами которого является двухкратное увеличение производительности труда, сокращение удельных затрат на администрирование бизнеса и снижение доли материальных затрат сельскохозяйственных предприятий за счет реализации мероприятий по цифровой трансформации. Одним из наиболее успешных примеров внедрения технологий цифровизации сельского хозяйства является использование методов, базирующихся на применении беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и технологиях искусственного интеллекта. В СевГУ в рамках проектной работы была проведена опытно-конструкторская работа, направленная на развитие данной технологии за счет комплексного использования методов автоматизированного мониторинга виноградников и применении нейросетевых алгоритмов детектирования пораженных виноградных листьев [1]. Вариантный анализ показал, что для решения данной задачи наиболее оптимальным являются модели обучения нейронной сети EfficientDet-D7 и YOLOv7. Принцип работы решения заключается в следующем: БПЛА согласно полетному заданию в автоматическом режиме осуществляет пролеты вблизи рядов виноградника (см. рис. 1а); в процессе облета виноградника БПЛА производит видеофиксацию листьев винограда и регистрирует геопространственные данные; полученные видеоматериалы подвергаются нейросетевой обработке, результаты которой синхронизируются с данными геопространственного положения; формируется интерактивная карта виноградника, визуализирующая общее состояние виноградных листьев (см. рис. 1б).

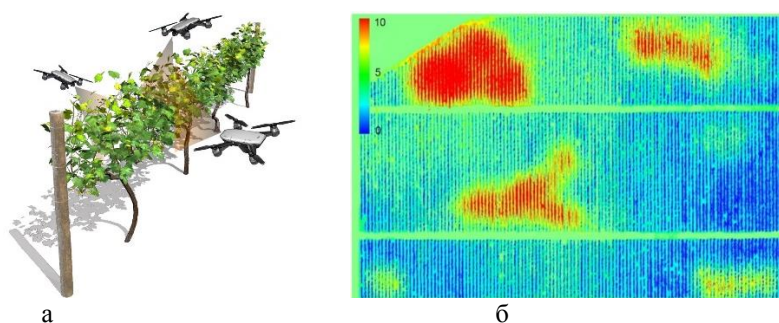


Рис. 1. Общий принцип работы предлагаемого решения.

Внедрение предложенной технологии в производственный процесс виноградарских предприятий позволит не только повысить урожайность, но и снизит возможные финансовые риски за счёт повышения эффективности детектирования очагов заболеваний виноградных растений на ранних стадиях.

Список литературы

1. Kuznetsov, P.N., Kotelnikov, D.Y., Shchekin, V.Y., Koltsov, A.D., Kabankova, E.N. Intelligent complex of monitoring and diagnostics of grape plantations // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022, vol. 981, № 032020, pp. 1–6.

Котельников Д.Ю.

Аспирант 3 курса, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

Кольцов А.Д., Щекин В.Ю.

Студенты группы ПЛА/м-21-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузнецов П.Н., доцент,

кандидат технических наук

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сельское хозяйство является одной из наиболее важных отраслей экономики, которая обеспечивает население любого государства продуктами питания, ресурсами для промышленного сектора, является одним из ключевых условий обеспечения государственной безопасности за счет снижения зависимости от других стран. Развитие сельскохозяйственного сектора может идти несколькими путями: развитие институтов управления и администрирования, развитие логистических систем, развитие технологической базы и так далее, однако, по мнению авторов, эффективная реализация любого сценария развития невозможна без использования технологий цифровизации. Внедрение цифровых технологий в сельскохозяйственную отрасль позволяет не только автоматизировать и систематизировать технологии мониторинга, сбора и производства сельскохозяйственной продукции, но и минимизировать и оптимизировать человеческий труд, что, в конечном итоге, комплексно отразится на всей отрасли. Одним из успешных примеров внедрения технологий цифровизации сельского хозяйства является использование методов, базирующихся на применении беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Основными направлениями использования данных технологий является: автоматизированный мониторинг общего и фитосанитарного состояния сельскохозяйственных объектов, выпас скота, создания электронных карт сельскохозяйственных угодий, инвентаризация посевов, охрана урожая, опрыскивание. Для реализации процедур мониторинга, БПЛА оснащают специализированной полезной нагрузкой: видео-, мультиспектальной или инфракрасной камерой, а также опционально вычислительным устройством, позволяющим непосредственно на борту выполнять высокопроизводительные расчеты (например, распознавание изображений в режиме реального времени) [1]. В рамках проектной работы в СевГУ была проведена научно-исследовательская работа, направленная на разработку технологии детектирования и классификации виноградных листьев, основанная на применении нейронных сетей. Результаты обработки изображений виноградных растений, демонстрирующие эффективность функционирования разработанной технологии представлены на рис. 1.



Рис. 1. Результаты детектирования и классификации поражённых листьев

Список литературы

1. Кузнецов П.Н., Котельников Д.Ю. Технология автоматизированного мониторинга состояния фотоэлектрических модулей солнечной электростанции // Мониторинг. Наука и Технологии. – 2022. – №. 2. – С. 65-72. DOI 10.25714/MNT.2022.52.008.

Кравцов А.Е.

Студент группы Эр/м-22-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Пономарева Н.В., доцент,
кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ КОММУТАЦИОННЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ ПРИ КОММУТАЦИИ ЦЕПИ ВАКУУМНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И МЕТОДОВ БОРЬБЫ С НИМИ

На сегодняшний день вакуумные выключатели (далее ВВ) являются достаточно востребованным коммутационным оборудованием в сетях среднего класса напряжения – от 1 до 35 кВ, однако поскольку вакуум – это жесткая дугогасящая среда, использование ВВ всегда вело к повреждениям коммутируемого ими оборудования, возникающими при коммутации, коммутационными перенапряжениями (далее КП) [1].

Коммутационные перенапряжения являются совокупностью неблагоприятных процессов, происходящих при коммутации ВВ. Эти неблагоприятные процессы являются следствием механических и электрических переходных процессов (далее МПП и ЭПП), которые следует рассматривать, как совокупность.

Оценка условий коммутации сети, коммутируемой ВВ, проводится по частоте свободных колебаний, и средней скорости восстановления напряжения.

$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{L_{\Sigma}C_{\Sigma}}} \text{ (Гц)}, \quad (1)$$

где $L_{\Sigma} = 1.5L_0$ – эквивалентная индуктивность электрооборудования;
 $C_{\Sigma} = C_{k0} + C_{k1} + C_0$ – эквивалентная емкость; C_{k1} ; C_{k0} – емкость питающего кабеля ПП и НП; C_0 – емкость электрооборудования.

$$U_{\text{ср.в}} = 4f + 1.5 + \frac{\sqrt{2}U_n}{\sqrt{3}} \text{ (В/мкс)}, \quad (2)$$

где U_n – номинальное напряжение системы в кВ.

Условия для многократных повторных зажигания дуги возникает если переходное восстанавливающийся напряжение – $U_{\text{ср.в}}$, растет быстрее чем диэлектрическая прочность между контактами – U_d , а это в свою очередь приводит к увеличению опасности высоких амплитуд перенапряжений и утяжелению процесса коммутации [3].

КП могут ограничиваться естественными и искусственными методами. К естественным методам ограничения КП можно отнести конструкцию сети, а к искусственным – включение в коммутируемую цепь специального прибора – средства защиты, выбор которого определяется допустимым уровнем перенапряжения данного оборудования, и условиями электробезопасности.

Таким образом, вопрос о подавлении КП при коммутации цепи ВВ является актуальным, и требует совершенствования существующих методов борьбы с ними.

Список литература

1. Базавлук А.А., Бакиров А.Р., Шкитов Д.А. «Исследование перенапряжений при коммутациях вакуумных выключателей» ССЛЕДОВАНИЕ 265-279 с.
2. Скакунов Д.В., Ачинский Д.А. филиал Государственного университета цветных металлов и золота «Обзор естественных и искусственных методов и средств ограничения коммутационных перенапряжений» Барышников 52-53 с.
3. Хатанова И.А., Бакрин Д.В. «Выбор устройств для ограничения коммутационных перенапряжений в сетях промышленного электроснабжения 6-10 кВ.», Проблемы энергетики, 2003, № 3-4.

Круогла А.А.

Студент группы ЭН/м-21-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Михайлюк Ю.П., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ИЗМЕРЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОМЕЩЕНИЯ

Современные системы медиа, устанавливаемые в театрах, кинозалах, а также системы для домашнего пользования, несмотря на высокое качество звука, достаточно требовательны к помещениям, в которые данные системы устанавливаются. На качество звука влияют многие факторы, такие как размеры комнаты, материал, из которого изготовлены стены, способ рассеивания первого отражения звука, расположение зрителя, расположение элементов аудиосистемы, высота расположения зрительного места и самих элементов аудиосистемы, наличие предметов интерьера и мебели, оконных проемов и дверей, качество напольного покрытия, температура и влажность воздуха и другие [1]. Для учета большинства параметров на профессиональном уровне используется специальное дорогостоящее оборудование, проводится множество расчетов, и на их основе формируются требования к доработке помещения и к формированию самих звуков аудиосистемами [1].

В настоящее время для оценки акустических параметров помещений используются переносные системы для предварительной оценки и анализа акустики помещения [1]. Замеры производятся перед концертом или перед установкой звуковой аппаратуры в помещении.

Предлагается следующая система. В активном режиме пользователь будет получать в графическом виде оценку о акустических характеристика помещения, позволяющую вносить изменения в характеристики и методы воспроизведения звука во время выступления, а также проводить анализ акустики помещения и звука перед самим выступлением. Система состоит из восьми калиброванных измерительных микрофонов, расположенных по периметру помещения и одного микрофона, расположенного в центре, а также устройства ввода и устройства обработки информации. Микрофоны соединяются с устройством обработки информации по Bluetooth. Благодаря расположению микрофонов, пользователь будет получать информацию о

распространении звуковых частот в помещении и о расположении первых отражений звука, что позволяет оптимально настроить звучание под большинство зрителей.

Принцип работы устройства измерения акустических параметров помещения следующий: По периметру помещения и в центре размещаются микрофоны, связанные с устройством обработки информации, на сцене размещается акустическая система. Звуковые сигналы разных частот воспроизводятся через акустическую систему, и система измерительных микрофонов оцифровывает полученный звук, отправляет на устройство обработки информации, где происходит представление звука в пространстве в виде отдельных спектров. Эквалайзер необходим для выделения необходимых звуковых частот.

Список литературы

1. *Беляев С.В.* Акустика помещений— М: Госстройиздат; Москва, 1933 — 136 с.

Кузьменко А.Ю.

Студент группы Р/б-20-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузьменко В.А., ст. преподаватель

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОРМЛЕНИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ НА ПРИМЕРЕ ГРЫЗУНОВ

При содержании большого количества домашних питомцев, в частности грызунов, одной из проблем является то, что за наличием воды приходится следить вручную, так как разные виды и, даже, разные особи одного вида потребляют разное количество воды в течении дня. Например, шиншилле нужно воду доливать два раза в день, а старой крысе этого же объёма хватает на несколько суток.

Для решения данной проблемы разработана система автоматизированного долива воды питомцам. Она состоит из нескольких поилок, доработанных датчиками уровня жидкости GSMIN, соленоидных клапанов, и водяных насосов BOSCH от омывателя лобового стекла автомобиля ВАЗ 2110. Управляет всем этим комплексом микроконтроллер ATmega328p в составе платформы Arduino Nano v3 [1].

Принцип работы системы очень прост. Датчик уровня жидкости подключается к аналоговому входу микроконтроллера, и даёт значения от 0 до 1023, где 0 - это полностью сухой датчик, а 1023 — датчик полностью погружён в воду [2]. В процессе калибровки определено, что подавать воду необходимо при значениях на датчике менее 160. С учётом инертности течения воды подача прекращается при значении 850, чтобы не залить верхнюю часть датчика. При достижении минимальных значений на датчике уровня воды, микроконтроллер даёт команду насосу, и, параллельно, открывает соленоидный клапан, открывая проток воды в нужную поилку. У каждой поилки имеется свой датчик, свой соленоидный клапан и свой насос. Ёмкость у всей системы общая [3]. В нижней части ёмкости установлен поплавковый датчик уровня, дабы избежать осушения ёмкости, и выхода насосов из строя, в связи с отсутствием воды в ёмкости. Поплавковый датчик уровня цифровой, имеет на выходе лишь 0 или 1 [4]. При опустошении ёмкости прекращается дальнейшая работа насосов и срабатывает световая сигнализация.

Список литературы

1. Плата Arduino Nano v 3.0: распиновка, схемы, драйвер [Электронный ресурс]. URL:

<https://arduino-master.ru/platy-arduino/plata-arduino-nano/>

2. Как подключить датчик воды к Ардуино [Электронный ресурс]. URL: <https://роботехника18.рф/датчик-воды-ардуино/>.

3. Поплавковый датчик уровня воды [Электронный ресурс]. URL: <https://iarduino.ru/shop/Sensory-Datchiki/poplavkovyy-datchik-urovnya-vody.html>

4. Управление соленоидным клапаном (Solenoid Valve) с помощью Arduino // Мир Микроконтроллеров [Электронный ресурс]. URL: <https://microkontroller.ru/arduino-projects/upravlenie-solenoidnym-klapanom-s-pomoshhyu-arduino/>.

Левченко М.Ю.

Студент группы ХКТ/6-19-1-о, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Губин В. Е., доцент,
кандидат технических наук

МЕТОДЫ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Промышленное производство занимает весомую часть в суммарном количестве вредных выбросов CO₂. По данным [1] выбросы различных производств составляет более 13468 млн. тонн в год (рис. 1).

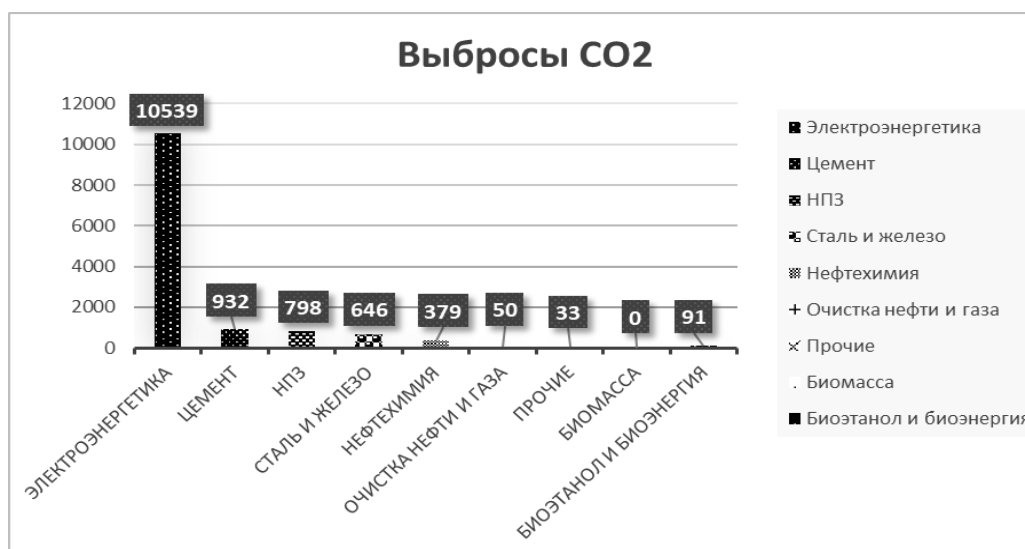


Рис. 1. Выбросы CO₂ от различных промышленных производств

Чтобы уменьшить выбросы CO₂ был реализован проект CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage), который включает в себя улавливание и хранение углекислоты.

CCUS включает в себя выявление источника CO₂, выделение CO₂, очистка и сжатие CO₂, транспортировка CO₂ и хранение или использование CO₂.

Улавливание можно разделить на четыре категории: после сжигания, до сжигания, обогащение кислородом при сжигании и промышленная сепарация.

Хранить CO₂ можно в опустошенных и частично опустошенных нефтегазовых коллекторах, в водоносных пластах, а также в море на глубине. Транспортировать CO₂ можно по суше, морю и по трубопроводу. Перспективным является направление переработки CO₂ в

полезные продукты (химическая промышленность, производство топлива, производство бетонных строительных материалов, увеличение нефтеотдачи пластов и т.д.).

Для успешной декарбонизации индустрии целесообразны фундаментальные исследования и прикладные разработки в области удешевления технологий и повышения эффективности захвата CO₂.

Список литературы

1. Специальный доклад МГЭИК Улавливание и хранение двуокиси углерода // Редакторы: Б. Метц, О. Д. Хелен де Конинк, М. Лоос, Л. Мейер, 2005
2. K. Lebling, N. McQueen, M. Pisciotta, J. Wilcox. Direct Air Capture: Resource Con-siderations and Costs for Carbon Removal / WRI, 2021
3. C.Hepburn, E. Adlen, J. Beddington. The technological and economic prospects for CO2 utilization and removal / Nature 575, 87–97, 2019.

Литовко Е.В., Лысенко Н.М.

Студенты группы РС/с-20-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Тыщук Ю.Н., доцент

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

В течение дня, особенно в зимний период, освещение затрачивает большую часть электроэнергии в здании. Также, как правило, в вечернее время, в освещаемых коридорах, люди проходят редко. Системы интеллектуального освещение позволить решить проблему, минимизировав расходы электроэнергии для отдельно взятых элементов освещения.

Подготовительная часть заключалась в изучении плана института (рис. 1) и источников освещения. Проведении замеров дальности их расположения друг от друга. Подсчет необходимого количества датчиков, расстояния и места их установки. Также разработка алгоритма управления системой [1]. Также разработка алгоритма управления системой. Вместе с тем, требуется учесть характеристики ламп и возможности переноса некоторых светильников, чтобы возникли Зоны покрытия. (рис. 2). Также для работы требуется провести замеры при помощи люксметра и сверку с действующими нормативами освещения помещений.

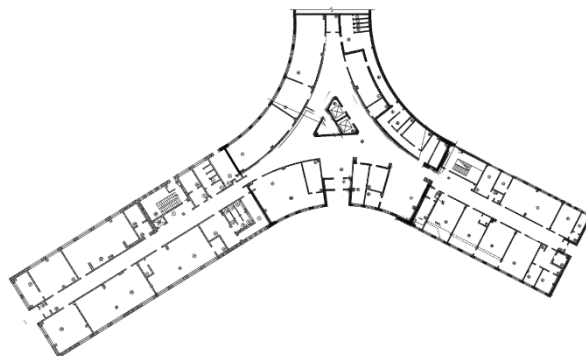


Рис. 1 План этажа института РИТС

Техническая часть заключалась в выборе компонентой базы для работы. Было принято решение реализовать систему на плате Arduino. С использованием датчиков с инфракрасным чувствительным элементом с функцией диммирования. Датчик, реагируя на изменение

температуры контролируемого им пространства, выводит контроллер Atmega328p из режима ожидания [2]. Она включает освещение, до момента, пока человек, попавший в зону действия датчика, не покинет её.

Особенность выбранных инфракрасных датчиков заключается в наличии собственных твердотельных реле, что позволяет произвести их установку в «разрыв» линии уже смонтированных и работающих систем освещения.

Особенностью интеллектуального освещения является пересечение Зон покрытия датчиков. То есть, человек, проходящий через каждую Зону, будет запускать цикл включения датчика и его выключения.

На рис 2. представлено расположение ламп в корпусе «В» и зоны действия освещения

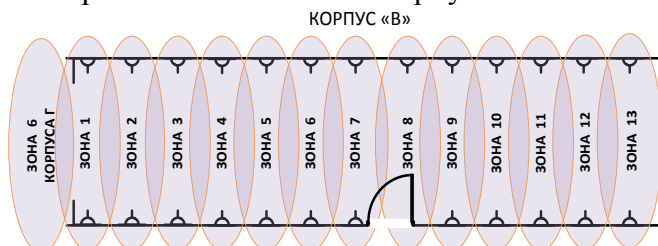


Рис 2. Расположение ламп в корпусе «В» и зоны действия освещения

Исходя из предварительно полученных данных, данная система может минимизировать расход электроэнергии в темное время суток и снизить энергопотребляемость во внеучебное время, когда в институте существенно сокращается количество людей, а, следовательно, сокращается и частота их прохождения по коридорам.

Список литературы

1. Кузяков О.Н. Проектирование систем на микропроцессорах и микроконтроллерах: учебное пособие. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 104.с
2. Белов А.В. ARDUINO: от азов программирования до создания практических устройств — Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2018. — 480 с

Лутай Д.И.

Студент группы ЭО/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Краснодубец Л.А., профессор,
доктор технических наук

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АДАПТИВНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ЦИФРОВЫМ РЕГУЛЯТОРОМ

Цель исследования – сравнительный анализ методом компьютерного моделирования динамических свойств электроприводов с цифровыми адаптивным и традиционным ПИД регулятором. Адаптивный регулятор построен методом сигнальной адаптации с неявной эталонной моделью [1]. При этом решались задачи дискретизации законов управления и построения соответствующих моделей. Результаты моделирования представлены в виде графиков переходных характеристик. Анализ показал, что для настройки А регулятора в отличие от ПИД регулятора достаточно задать только один параметр – желаемое время переходного процесса.

Адаптивный регулятор обеспечивает режим работы электропривода, соответствующий техническому оптимуму, в условиях существенных параметрических возмущений [2]. При этом единственный параметр настройки – время регулирования позволяет задавать в широком диапазоне желаемое время переходной характеристики t_p .

Традиционный регулятор с ПИД законом управления обеспечивает режим работы электропривода, соответствующий техническому оптимуму, только для конкретного исполнительного электродвигателя, коэффициенты модели которого использовались для расчёта параметров настройки регулятора. При этом возможность задавать желаемое время переходной характеристики отсутствует.

Список литературы

1. *Краснодубец Л.А.* ПИД регулятор как платформа для реализации адаптивных законов управления электроприводом // Л.А. Краснодубец, А.М. Олейников // Мехатроника, автоматика, управление. Науч. Техн. журнал. – М.: Новые технологии, 2016. – Т. 17, №12. – С. 809-816.
2. *Герман-Галкин С.Г.* MATLAB & SIMULINK. Проектирование мехатронных систем на ПК. – СПб.: Корона – Век, 2008. 368 с.

Лысенко Н.М., Литовко Е.В.

Студенты группы РС/с-20-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Тыщук Ю.Н., доцент

МОДУЛЬ ЗОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ В КОРИДОРАХ ИРИТС

В настоящее время на рынке представлено множество модулей зонального управления освещением. Однако, недостатком большинства из них является их цена и ограниченность функций. Как например, возможность уводить датчик в режим сна, чтобы сократить затрату электроэнергии. В следствии чего было принято решение реализовать модуль зонального управления с возможностью экономии электроэнергии.

Модуль основан на платформе Arduino, с микроконтроллером Atmega328p.

К Arduino подводится твердотельное реле, что позволяет произвести установку модуля в «разрыв» линии уже работающей системы освещения. Также к ней подключается датчик освещения, который и будет приводить весь модуль в работу. Контроллер Atmega328p управляется с помощью персонального компьютера.

На рис. 1 представлена структурная схема модуля.

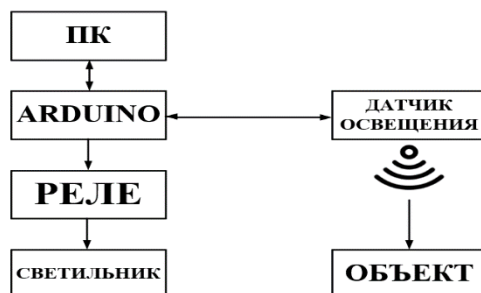


Рис.1. Структурная схема модуля

С экономической точки зрения данный макет обладает относительной дешевизной, при этом, исправно выполняя все возложенные на него функции.

Основная часть эксперимента приходилась на три зоны (рис.2).

В каждой из них было установлено по два датчика движения, с условием, что угол действия датчиков накладывался друг на друга на расстоянии пары метров. Поскольку, человек, зашедший в Зону 1, при попадании в нее запускает первый датчик движения, тем самым зажигая свет. После чего, он продолжает движение к Зоне 2, которая засекает его в момент, когда тот подойдет к углу наложения двух датчиков, что позволяет зажечь свет в Зоне 2 заблаговременно. После того, как человек покидает угол пересечения – датчик в Зоне 1 отработывает еще десять секунд и отключается вместе с источником света. Такой же принцип работы имеет Зона 3 и все следующие за ней.



Рис.2. Зональное разбиение

Таким образом, результаты интеграции показали результат, что дает основание продолжить работу в широком формате.

Выявлена возможность провести работы по усилению мощности устройства и возможности увеличения площади покрытия ПИР — датчиков. Плату Arduino, после дополнительных исследований, можно заменить на плату обладающей большей пропускной способностью и позволяющей подключить к ней большее количество датчиков.

Список литературы

1. Кузяков О.Н. Проектирование систем на микропроцессорах и микроконтроллерах: учебное пособие / Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 104 с.
2. Белов А.В. ARDUINO: от азов программирования до создания практических устройств / Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2018. — 480 с.

Ляшко А.Д.

Студент группы УТС/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Скороход Б.А., профессор,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ СТАБИЛИЗАЦИИ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ ПО ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯМ

Актуальность темы данной работы заключается в том, что в настоящее время ведутся

интенсивные исследования в области разработки автономных аппаратов. Задача разработки системы управления для их динамического позиционирования над заданным объектом является одним из важных направлений. Использование подобных систем позволяет выполнять такие операции как замена деталей подводного оборудования, наблюдение за трубопроводами, обеспечение водолазных и спасательных работ, осмотр кабелей, глубоководных исследований и т.д.

Визуальное сервоуправление (Visual Servoing) включает методы, использующие информацию, извлекаемую в реальном времени о заданном объекте с помощью видеокамеры для управления [1,2]. Преимущество визуального сервоуправления состоит в возможности использования недорогих видеокамер. Кроме того, видеокамеры имеют более высокое разрешение и частоту обновления по сравнению, например, с акустической системой позиционирования.

В настоящей работе рассматривается задача видео стабилизации ПА системой управления с неполным приводом, построенной на основе использования монокулярной видеокамеры и IBVS подхода. На рисунке 1 показана функциональная схема метода.

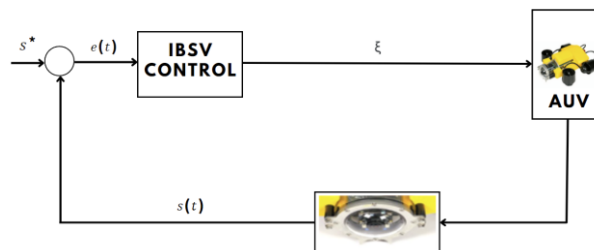


Рис. 1. Функциональная схема стабилизации на основе изображений объекта (IBVS).

Предполагается, что ПА, перемещается в горизонтальной плоскости (ГП) и управление осуществляется либо с использованием линейных скоростей, либо с помощью продольной линейной скорости и угловой скорости рыскания. Основное внимание уделяется исследованию влияния нелинейной динамики ПА на свойства устойчивости замкнутой системы управления при действии неконтролируемых подводных течений. Предложенные законы управления тестировались с использованием компьютерного моделирования и экспериментов в бассейне с ПА MiddleAUV. Полученные результаты подтвердили их работоспособность.

Список литературы

1. F. Chaumette, S. Hutchinson. Visual servo control. I. Basic approaches, IEEE Robot. Automat. Mag. 13(4) (2006) 82-90.
2. F. Chaumette, S. Hutchinson. Visual servo control. II. Advanced approaches, IEEE Robot. Automat. Mag. 14(1) (2007) 109-118.

Маврин А.С.

Студент группы УТС/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Греков А.Н., доцент,
кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ YOLOV5 ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ОБНАРУЖЕНИИ И КЛАССИФИКАЦИИ МИКРООБЪЕКТОВ В МОРСКОЙ СРЕДЕ

Автоматическое обнаружение и классификация микрообъектов в морской среде является актуальной и нерешенной научно-практической задачей морской экологии и промышленности. Для решения подобного класса задач обычно применяются традиционные методы обнаружения объектов, чья суть заключается в свертке изображений по заранее заданным массивам шаблонов с последующей кластеризацией и устранением коллизий [1]. Недостатком данных методов является высокая вероятность ложных срабатываний детектора и вычислительная сложность, не позволяющая использовать его в режиме реального времени [2].

В данной работе исследуется возможность применения модели искусственной нейросети YOLOv5 для решения задачи обнаружения и классификации объектов [3]. YOLOv5 – одноэтапный алгоритм глубокого обучения, который использует сверточные нейросети для обнаружения объектов. Среди преимуществ выделяются скорость, позволяющая работу в режиме реального времени, и лучшее, по сравнению с другими нейросетями, распознавание целевых и фоновых областей.

В ходе работы было проведено обучение модели и применение ее для обработки изображений, после чего был проведен анализ полученных результатов. Для обучения нейросети был создан и размечен набор изображений. Для создания изображений использовалась смесь живых образцов микропланктона, взятых в Черном море, и специально приготовленных взвесей микропластика. После обучения нейросеть была применена для распознавания видеопотока. На рисунке 1 представлены примеры распознанных изображений.

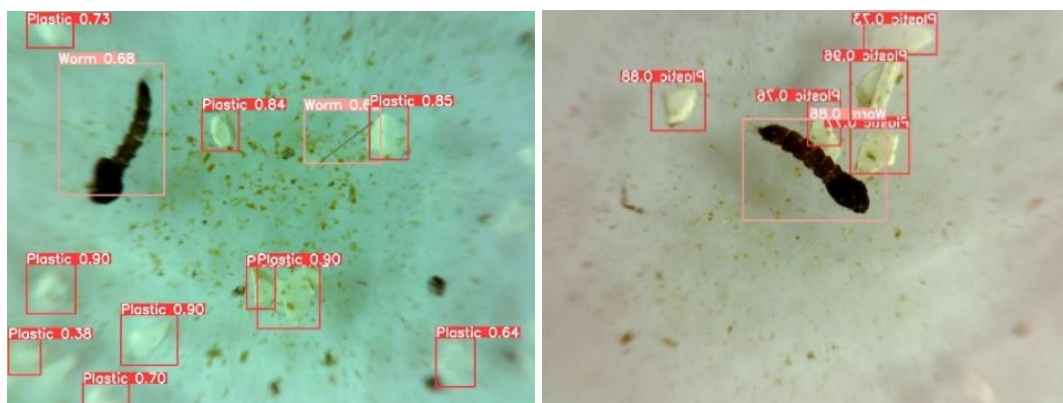


Рис. 1. Результат распознавания изображения обученной моделью

Данная модель смогла автоматически обнаруживать, распознавать и осуществлять численную оценку и статистический анализ параметров для всех классов изображений микрообъектов, которые были использованы в процессе эксперимента. Точность распознавания составила 90% при скорости обработки 5 кадров в секунду, что позволяет использовать ее при проведении оценки количественного и качественного разнообразия микрообъектов, естественного и антропогенного характера, в морской среде в реальном времени.

Список литературы

1. Faillietaz R., Picheral M., Luo J. Y. Imperfect automatic image classification successfully describes plankton distribution patterns // *Methods in Oceanography*. 2016. № 15–16. С. 60–77.
2. Шишкин Ю.Е., Греков А.Н. Статистические методы кластеризации изображений гидробионтов // *Системы контроля окружающей среды*. 2020. № 1 (39). С. 153-159.
3. Греков А.Н., Шишкин Ю.Е., Пелюшенко С.С., Маврин А.С. Применение модели yolov5 для обнаружения микрообъектов в морской среде // *Системы контроля окружающей среды*. 2022. № 4 (50). С. 112-122.

Маленко В.А., Травкина М.Д.
Студенты группы Р/б-19-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Редькина Е.А., доцент,
кандидат технических наук

СИСТЕМА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Статья посвящена вопросам разработки системы для автоматизации хранения продуктов, в виде набора специальных подставок разного формата с рядом датчиков для отслеживания наличия и условий хранения содержимого в контейнерах, помещенных на подставки.

В настоящее время прямых аналогов подобной системы не было выявлено, а к косвенным аналогам можно отнести системы хранения фирм, таких как: «IC: WMS Логистика», «AS WMS», «Yolka.WMS», «RSBalance WMS», «ФОЛИО WMS», а также «РосБизнесСофт WMS» [1]. Указанные системы хранения ориентированы, в основном, на складские помещения в крупных организациях и не могут напрямую использоваться для организации хранения пищевых продуктов [2].

Система хранения включает в себя несколько подставок, на которые размещаются контейнеры с пищевыми продуктами, а также персональный компьютер (сервер) с базой данных и специальным разработанным программным обеспечением. Для связи подставок предполагается использовать различные варианты линий связи, включая доступ через локальную сеть или через сеть интернет (для удобства проведения закупок).

Контейнеры с продуктами размещаются оптимальным образом в помещении для хранения. Приемо-передающая часть контейнеров формируют соединение по технологии *Mesh*-сети или же использует проводное подключение для обмена данными. По итогам экспериментальных данных выяснилось, что, при использовании сети с *Mesh* архитектурой, эффективный радиус действия сети одной подставки составил 10 метров. Базовая подставка, подключающаяся к серверу, служит для сбора и отправки данных от других подставок. После получения данных и их отправки, происходит их структурирование и отображения в программе на устройствах пользователя (наличие и количество продукта, температура, влажность и местоположение).

Работа подставки основана на микроконтроллере *ESP32* для базового блока и *ESP8266* для вторичных блоков подставок. Обеспечение сбора данных об окружающей среде происходит с помощью модуля *BME280*. Отслеживание показателей веса осуществляется с помощью тензорезистора и цифро-аналогового преобразователя. Для ручного обнаружения определенной подставки с продуктом предусмотрен «бузер».

На данный момент проводятся экспериментальные исследования и доработка макета и ПО системы.

Список литературы

1. Рейтинг систем хранения [Электронный ресурс] / Сайт отзывов о сервисах и программах для бизнеса. URL: <https://crmindex.ru/wms> (Дата обращения 10.10.2022).
2. Васюкова А.Т. Организация хранения и контроль запасов и сырья для специальности «Поварское и кондитерское дело». — 2022. — 248 с.

Марков И.Ю.

Аспирант группы 050903/а-20-1о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Высоцкий В.Е., профессор,
доктор технических наук

САУ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ГЭУ С ВЕНТИЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ДЛЯ СУДОВ ЛЕДОВОГО ПЛАВАНИЯ

В докладе рассматриваются основные тенденции развития систем судового автоматизированного электропривода переменного тока. Предлагается перспективная система электропривода с вентильным двигателем (ВД), обладающим широким диапазоном регулирования частоты вращения, для гребной электрической установки (ГЭУ) судна ледового плавания с движительно-рулевым комплексом «Азипод» [1, 2].

Целью работы является исключение структурной сложности, расширение функциональных возможностей и повышение надежности электропривода за счет применения скалярной САУ частоты вращения при двухзонном регулировании.

Новизна заключается в представлении объекта управления - вентильного двигателя как аналога коллекторного двигателя постоянного тока управляемого по якору и по возбуждению.

Электропривод на основе синхронной машины с электромагнитным возбуждением и управляемого силового преобразователя, содержит управляемые выпрямитель, вентильный коммутатор по типу зависимого инвертора напряжения и позиционную систему управления с датчиком положения ротора (ДПР).

Электропривод, выполненный в соответствии с указанной структурой, перспективен для ГЭУ мощностью до 3,5 МВт и напряжением до 3000 В. Такая система двухзонного регулирования электропривода с вентильным двигателем включает в себя две взаимосвязанные подсистемы: подсистему регулирования частоты вращения ВД за счет изменения напряжения на якоре; подсистему регулирования частоты вращения ВД за счет изменения тока возбуждения.

Рассматривается задача синтеза оптимизированной САУ частотой вращения ВД за счет изменения тока возбуждения. Для формирования системы используется принцип подчиненного регулирования, причем внутренним подчиненным контуром является контур регулирования тока возбуждения, который настраивается на технический оптимум, а внешним - контур регулирования противо-э.д.с. ВД, настройка которого также осуществляется на технический оптимум.

Предложенный подход к синтезу замкнутых САУ электропривода с ВД, регулируемого, в частности, с помощью ШИР напряжения на якоре, учитывает, что подчиненный регулятор тока внутреннего контура и регулятор противо-э.д.с. имеют более сложную структуру, чем в электроприводе с коллекторным двигателем постоянного тока. Настройка регуляторов на оптимум по модулю осуществляется по усредненному углу управления преобразователем.

Список литературы

1. Богданов В.И., Ивановский А.И., Адамович П.В. Современные и перспективные алгоритмы управления гребными синхронными электродвигателями // Труды Крыловского государственного научного центра. 2017. Вып. 4(382). С. 103 -112.
2. Аракелян А.К., Афанасьев А.А. Вентильные электрические машины и регулируемый электропривод: в 2-х кн. Кн. 2. Регулируемый электропривод с вентильным двигателем. М.: Энергоатомиздат, 1997. 498 с.

Матвеева Е.С.

Студент группы Эр/м-22-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Пономарева Н.В., доцент,
кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ И УСЛОВИЙ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОСТЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В работе рассматривается проблема необходимости обеспечения устойчивости простых электрических систем. Актуальность данной темы заключается в вопросе обеспечения надежности и повышения устойчивости систем электроснабжения. Современное электрооборудование, применяемое во многих отраслях, очень чувствительно и требовательно к качеству потребляемой электроэнергии [1]. Перебои в энергоснабжении могут привести к сокращению срока службы и выходу из строя сложного оборудования. Проблема качественного и надежного энергоснабжения особенно актуальна для предприятий с непрерывным технологическим циклом, на опасных производствах, полигонах, предприятиях военной промышленности, в медицинских учреждениях. Вследствие чего потребность в исследовании режимов и условий потери устойчивости велика и необходима.

При работе синхронной машины ее нагрузка механическая в режиме двигателя или электрическая в режиме генератора непрерывно меняется, в результате возникают колебания скорости ротора относительно синхронной скорости. Это единственная рабочая скорость машины в отличие от асинхронной, и если она удерживается на ней после возникающих колебаний, вызванных изменением нагрузки, то рассматриваемый режим работы устойчивый. В противном случае система неустойчива [3].

После проведения опыта короткого замыкания генератора для линии связи, можно заметить, что синхронный генератор под нагрузкой имеет меньшую устойчивость. Это обусловлено наличием в переходном процессе периодической и аperiodической составляющей, а также значением тока и напряжения в начальный промежуток времени.

Методы проведения работы связаны с применением программного обеспечения MATLAB Simulink [2]. С его помощью была смоделирована компьютерная модель и подтверждена ее адекватность. Компьютерная модель является математическим описанием реального физического объекта. Условием подтверждения адекватности является совпадение графиков, полученных при расчете и при проведении симуляции в Simulink. Данный метод позволил произвести исследования свойств объекта. Созданная компьютерная модель может быть смоделирована для составления более сложных электрических схем.

Список литературы

1. Путилин К.П., Петерсон Н.А., Колосова М.К. Электромеханические переходные процессы в электрических системах. Лабораторные работы. Часть 2. Севастополь 2002, С. 50–61.
2. Зевеке Г.В., Ионкин П.А., Нетушил А.В., Страхов С.В. Основы теории цепей (4-е изд., 1975).
3. Некоторые вопросы анализа статической устойчивости электроэнергетических систем / Лоханин Е. К. [и др.]. - Текст: непосредственный // Электричество. - 2013. - № 9. - С. 2-6: 1 рис. - Библиогр.: с. 6 (5 назв.). - ISSN 0013-5380.

Махнев И.Ю.

Студент группы ПИ/б-20-1-о, ИИТ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лушина В.С., ассистент

СОЗДАНИЕ GUI И КОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОСЕТЕЙ

Стремительное развитие и использование нейросетей началось относительно недавно по причине увеличения объема данных для их обучения.

В качестве примера рассматривается существующая нейросеть MIDJOURNEY, на основе которой будет генерироваться интерфейс приложения. После получения результата было проведено уточнение запроса. При более детальном описании и подборе параметров можно добиться более высокого качества. После была рассмотрена 2-я часть: преобразование полученного изображения в код.

Рассмотрим модель глубокого визуально-семантическое выравнивания, генерирующая описания областей изображений на естественном языке на основе меток в виде набора данных изображений [1]. Далее рассматривается генерация GUI-кода. Изучая проблему подписи к изображениям, можно сказать, что глубокие нейронные сети способны изучать скрытые переменные, описывающие объекты на изображении, и их взаимосвязи с соответствующими текстовыми описаниями переменной длины.

Генерация UI-кода проходит в два этапа [2]: стадия обучения и стадия Sampling, где обученная модель готова к обработке GUI, отрисованного вручную. Реализация этого процесса основана на case-based reasoning (CBR) или «рассуждение на основе прецедентов». Самое главное в рассуждениях на основе прецедентов – CBR-цикл, являющийся способом решения проблем. В глобальном смысле обработка состоит из двух частей: распознавание изображения и генерация html-кода. Главная задача первого этапа – извлечь из изображения все значимые блоки и построить из них древовидную структуру по отношению вложения. Когда дерево готово, происходит обход дерева префиксным способом. Алгоритм следующий: рассматриваются макеты с точки зрения самого верхнего уровня абстракции, далее – поиск в базе прецедентов самого подходящего случая. После получаем шаблон html и/или css, подставляем в этот шаблон конкретные значения рассматриваемого случая и рекурсивно обрабатываем каждый из потомков. Таким образом можно получить готовый шаблон html и/или css на основе изображения, однако данная технология не совершенна и ещё дорабатывается [3].

В заключении можно отметить, что, практическая польза от такой технологии огромна. Мощный искусственный интеллект, получивший на вход фотографию потенциального интерфейса, либо, тем более, его детальную каркасную модель, мог бы компоновать макет интерфейса, закладывать шаблонный код для его конкретных реализаций, а также предусматривать расширяемость и сразу исключать целые классы пользовательских ошибок. После непродолжительного использования устройства его интерфейс вполне мог бы сам подстроиться под владельца. Упростилось бы не только тестирование интерфейсов, но и разбор ошибок.

Список литературы

1. T. Beltramelli. Pix2code: Generating Code from a Graphical User Interface Screenshot, Ulzard Technologies, Copenhagen, Denmark. 2018.
2. A. Karpathy, L. Fei-Fei, Deep Visual-Semantic Alignments for Generating Image Descriptions, Department of Computer Science, Stanford University. 2015.
3. Зо Лин Кхаинг, Методы и программные средства поиска информации на основе прецедентов в интеллектуальных поисковых системах, ФГБОУ Учреждение высшего образования национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва. 2016.

Мишина К.Ю.Студент группы ЭН/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Мурзин Д.Г., доцент,
кандидат технических наук

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ

Солнце можно считать лучшим источником альтернативной энергии, так как, это неиссякаемый, возобновляемый источник энергии. Однако развитие технологий получения солнечной энергии в настоящее время не позволяют использовать их, как основной источник энергии для большинства современных электронных гаджетов, хотя и используются для подзарядки аккумуляторов таких устройств [1]. В качестве применения солнечной энергии для заряда аккумуляторов различных электронных гаджетов применяются следующие типы устройств: зарядные устройства на солнечных батареях, зарядные устройства на солнечной батарее без встроенного аккумулятора, портативные солнечные батареи.

Зарядные устройства на солнечных батареях предназначены для зарядки мелких гаджетов таких как: смартфоны, плееров и прочих устройств с входным напряжением до 5 В. Такие зарядные устройства имеют напряжение на выходе 5,5 В и мощность до 18 Вт. К преимуществам таких зарядных устройств можно отнести то, что энергию в них мы можем накопить впрок, а потом использовать при необходимости, даже в пасмурную погоду или в вечернее время. Причем заряжать встроенный аккумулятор можно не только от солнечной батареи, но и от ПК через USB кабель. Недостатками такого типа устройств являются: небольшая мощность солнечной батареи, из-за чего зарядка аккумулятора требует достаточно продолжительное время; потеря накопленной энергии при длительном бездействии аккумулятора. Зарядные устройства на солнечной батарее без встроенного аккумулятора заряжают технику только под воздействием солнечного света. Но они имеют значительно большую мощность (до 18 Вт) и более высокую скорость заряда, а также приемлемый срок службы - до 12 лет [2]. Портативные солнечные батареи имеют номинальное напряжение 12 В и мощность от 12 до 150 Вт, в отличие от других зарядных устройств. Преимуществами таких устройств является их цена, универсальность, размер и вес. Но такие зарядные устройства имеют низкую эффективность, и недолговечность.

Таким образом, в будущих исследованиях следует уделить внимание новым конструкциям, в которых используются высокопроизводительные, эффективные и стабильные материалы. Конструкции интегрированных фотоэлектрических батарей можно дополнительно улучшить, сосредоточив внимание на использовании бифункциональных материалов со сбором энергии и свойствами хранения, использование материалов для хранения высокой емкости, включение силовой электроники и т.д.

Список литературы

1. *Ихсанов И.И.* Использование солнечной энергии // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых - 2022: сборник научных статей 11-й Международной молодежной научной конференции, Курск, 10–11 ноября 2022 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 49-51.
2. *Майоров Д.Р.* Подбор оборудования для проекта зарядного устройства на основе солнечных батарей // Моя профессиональная карьера. – 2020. – Т. 1. – № 14. – С. 38-47.

Мишкина К.А.

Студент группы СМ/м-22-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Стреляная Ю.О., доцент
кандидат технических наук

РЕВЕРСИВНЫЙ ИНЖИНИРИНГ. ПРИМЕНЕНИЕ 3D СКАНЕРА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАДАЧ

Актуальность реверсивного инжиниринга только растет, что связано с уходом с российского рынка многих западных компаний.

Именно с такой проблемой и столкнулся ФГУП «13 судоремонтный завод Черноморского флота» МО РФ. В технической базе предприятия имеются полугерметичные поршневые компрессоры Bitzer 2CC-3.2Y-40S немецкого производства. Старые компрессоры требуют ремонта и/или замены. Модернизация оборудования на корабле на сегодняшний день невозможна, поскольку для этого необходимо вывести судно из рабочего состояния на длительное время.

Приобретение аналогов также затруднительно – в России не производят таких компрессоров, которыми можно было бы заменить устаревшие агрегаты.

Директором 13 судоремонтного завода совместно с директором Политехнического института СевГУ, было принято решение самостоятельно разработать первый российский аналог немецкого компрессора. Основная цель работы – разработка с помощью методов реверсивного инжиниринга опытного образца компрессора, с возможным дальнейшим выпуском устройства в серийное производство [1].

Для решения поставленной цели необходимо получить 3D модель имеющегося компрессора путем сканирования деталей со сложными поверхностями. Для того что бы быстро получить точную высоко детализированную трехмерную модель объекта, институтом было принято решение применить ручной 3D сканер Scanform, точность которого позволяет использовать его в качестве измерительного прибора. Это позволит ускорить процесс проектирования узла в САПР системе, а также упростит реализацию множества других задач [2].

Исходя из функционала 3D сканера, моделирование опытного образца будет производиться через получения облака точек, в результате чего команда специалистов сможет произвести линейные измерения и построить модель по маркерам.

Список литературы

1. *Мишкина К.А.* Применение методов реверс-инжиниринга для решения производственных задач в современных реалиях / Р. С. Чернов, К. А. Мишкина, Ю. О. Стреляная // Мехатроника, автоматика и робототехника. – 2022. – № 10. – С. 48-51. – DOI 10.26160/2541-8637-2022-10-48-51. – EDN OXRTQI.
2. Области применения 3D сканера Scanform [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «Scanform». – URL: <https://scanform.ru/> – Режим доступа: свободный.

Мукембү Г.Л.Э.

Студент группы ПК/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Василенко С.В., доцент,
кандидат технических наук

УХОД ЗА БЕТОНОМ В ПРОЦЕССЕ ЕГО ТВЕРДЕНИЯ

Бетонирование – один из наиболее ответственных, завершающих процессов возведения монолитных железобетонных конструкций и сооружений. Вследствие того, что затвердевший бетон трудно поддается исправлению, все операции, связанные с бетонированием, нужно выполнять особенно тщательно. Бетонная смесь не только должна заполнить опалубку, т. е. принять конфигурацию и размеры бетонируемой конструкции, но и обеспечить получение высококачественного бетона. При заливке железобетонных конструкций на предприятиях часто возникают случаи некачественной заливки. Наличие брака приводит к повышенным материальным потерям [1].

В процессе твердения в бетоне протекают реакции гидратации, в ходе которых минералы цемента, взаимодействуя с водой, образуют новые соединения. Обезвоживание бетона в ранние сроки в результате испарения может замедлить или прекратить процесс твердения и привести к недобору прочности, а также вызвать большие его усадки и растрескивание.

При относительной влажности не менее 90% и положительной температуре 20 (± 2)° длительность твердения бывает большей, поскольку вода проникает в зерна цемента постепенно.

Под уходом за бетоном понимают обеспечение нормальных температурно-влажностных условий для его твердения. Способы ухода за бетоном зависят от вида конструкций, типа цемента, местных и климатических условий и т. п. За бетонами на медленно твердеющем цементе продолжительность ухода должна быть не менее 14 сут, на обычном портландцементе — 7 сут, на быстротвердеющем (глиноземистом)—2—3 сут. Время ухода увеличивают при жаркой и сухой погоде [2].

Твердение бетона всегда сопровождается изменением его объема. В результате усадки, которая увеличивается при быстром высыхании бетона, на его поверхности появляются мелкие трещины. В массивных конструкциях образование трещин может быть вызвано также неравномерным разогревом в результате экзотермического тепловыделения. При обильном увлажнении бетона во время ухода снижается вероятность появления температурно-усадочных трещин.

Открытые поверхности свежесуложенного бетона укрывают мешковиной, рогожами, влажными опилками или песком и начинают увлажнять не позже чем через 10—12 ч, а в жаркую и ветренную погоду — через 2—3 ч после завершения бетонирования. Увлажнять бетон рекомендуется разбрызгиванием струи через распылитель. Недопустимо размывать свежесуложенный бетон сильной струей воды. В жаркую ветреную погоду поливать бетон водой надо не реже чем через 1,5—2 ч, в пасмурную — через 3 ч и не менее двух-трех раз за ночь. Меньше требуется увлажнять бетонные поверхности, находящиеся в опалубке. При снятии опалубки поливают также и распалубленные поверхности бетонных конструкций [3].

Особо тщательно следует увлажнять узлы и грани конструкций: они быстрее теряют влагу, что приводит к появлению трещин и даже выколам.

Конструкции с большими открытыми поверхностями (например, полы и автодороги) с целью сохранения в них влаги покрывают пленкообразующими составами (лак «этиноль», битумная эмульсия) или полиэтиленовой пленкой. Следует помнить, что такие конструкции теряют влагу не только через верхние открытые поверхности, но также и в результате отсоса ее основанием. Поэтому их увлажнять нужно особенно часто и тщательно. При температуре ниже +5° бетон не поливают.

Помимо увлажнения свежесуложенный бетон следует защитить от размыва дождем, выветривания, а также от сотрясений и деформаций, от размыва грунтовыми водами. Если эти воды агрессивны, необходимо исключить не только размыв, но и соприкосновение с ними бетона.

Хождение людей по забетонированным конструкциям, а также установка на них лесов и опалубки разрешается не раньше того времени, когда бетон наберет прочность 15 кгс/см².

Мероприятия по уходу за бетоном, их продолжительность и периодичность отмечают в журнале бетонных работ.

Выполнение вышеизложенных требований при заливке железобетонных конструкций позволяет получить высококачественный бетон, то есть избежать дополнительных материальных затрат.

Список литературы

1. Правила постройки корпусов морских судов и плавучих сооружений с применением железобетона. Российский Морской Регистр Судоходства. С.-Пб. 2000 г. – 84 с.
2. *Петричко С.Н.* Состав и свойства декоративных судостроительных бетонов/ С.Н. Петричко, А.В. Мишутин // Вісник ОДАБА. Вип. 48 Частина 2 - Одеса: Зовнішрекламсервіс, 2012 – С. 37-42.
3. *Мутылина И.Н.* Судостроительные материалы. Учебное пособие. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2005. – 166 с.

Мустяца А.А.

Студент группы Эр/м-22-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Пономарева Н.В., доцент,
кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ АСИНХРОННОГО ХОДА ГЕНЕРАТОРОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ MATLAB & SIMULINK

Одно из условий для ЭЭС – баланс мощностей. Все генераторы работают синхронно. При нарушении баланса генераторы могут выпадать из синхронизма, в случае чего вращение ротора будет происходить с большей или меньшей скоростью чем синхронная скорость, в следствии чего возникнет асинхронный ход генератора. Этот режим является самым тяжелым аварийным режимом.

Компьютерное моделирование в настоящее время является основным инструментом исследования, которое позволяет просчитать различные режимы работы электротехнического устройства и предсказать его поведение в аварийных режимах работы [1]. Оно сочетает в себе малые затраты на проведение научных исследований и высокую эффективность.

Цель работы – разработать компьютерную модель, позволяющую исследовать аварийные режимы при эксплуатации электроэнергетических систем.

При разработке компьютерной модели за основу взята физическая модель, включающая в себя синхронный генератор, линию связи и приемную систему. В качестве первичного двигателя генератора используется машина постоянного тока.

Для создания компьютерной модели выбрана система MATLAB и ее приложение Simulink со специализированной библиотекой Simscape Electrical.

На компьютерной модели проведены все основные эксперименты, связанные с исследованием асинхронного хода: 1) создание режима синхронного двигателя для генераторной установки, 2) перевод в режим генератора, потеря устойчивости, асинхронный режим, 3) ресинхронизация. Результаты сопоставлены с аналогичными результатами, полученными на физической модели [2].

Таким образом, разработана компьютерная модель, позволяющая исследовать переход генераторов в асинхронный режим в случаях полной или частичной потери возбуждения

генератора. К примеру, адекватность модели подтверждена сравнением результатов, проведенных на физической модели. В дальнейшем разработанная модель может быть использована как составная часть компьютерных моделей более сложных ЭЭС.

Список литературы

1. Путилин К.П., Петерсон Н.А., Колосова М.К. Электромеханические переходные процессы в электрических системах: лабораторные работы часть 2, 206. С. 62–72.
2. Наровлянский В.Г. Современные методы и средства предотвращения асинхронного режима электроэнергетической системы. 2004. С. 17–38.

Нашев Р.А.

Аспирант 3 курса, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Якимович Б.А.

Заведующий кафедрой «Возобновляемые источники энергии
и электрические системы и сети», ИЯЭиП

Руководитель: Якимович Б.А., профессор,

доктор технических наук

ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ В СЕВАСТОПОЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Геотермальные воды широко используются в различных странах мира, особенно в предгорных районах. Наиболее развитая структура использования геотермальных ресурсов имеется в Норвегии, Исландии, Германии, Японии, США. Имеются государственные программы освоения геотермальных ресурсов в Австрии, Монголии, Китае, России.

Используя тепло пород земной коры, можно через скважины закачивать вниз холодную воду, а на выходе получать пар или горячую воду, которые затем используются как в быту, так и на производстве. Первые эксперименты в данной области проводились более 100 лет назад. Практически применить геотермальный генератор попытались в США во времена нефтяного кризиса, правда, не очень удачно [1]. Связано это было, прежде всего с тем, что существующие на тот момент установки были несовершенны. В Исландии, которая не зря считается самой экологически чистой страной, свыше 80% населения для отопления помещений, оранжерей, плавательных бассейнов используют геотермальную энергию. Преимущества геотермии, по мнению специалистов, очевидны. Во-первых, никакого, по сравнению с нефтью и углем, вреда для окружающей среды, во-вторых, доступность в любое время года и при любой погоде, в-третьих, затраты на профилактику и эксплуатацию практически сведены к нулю. Затраты на все работы по установке системы окупаются уже через 8 - 10 лет. Освобождаются площади, которые раньше необходимы были для хранения топлива. Главным достоинством геотермальной энергии является ее практическая неиссякаемость и полная независимость от условий окружающей среды, времени суток и года.

Наиболее успешно реализованные проекты имеют скважины, пробуренные непосредственно в естественные подземные коллекторы геотермальных районов. Этот метод используется в Гейзерах (Калифорния) и в Уайракее (Новая Зеландия), где в скважинах существует значительное давление [2]. Подобные методы используются для извлечения энергии из водоносных слоев в высокотермальных районах, где природного напора достаточно, чтобы обойтись без насосных систем. Однако высокотермальные районы слабо распространены. В

основном для получения тепловой энергии, годной к использованию в больших масштабах, необходимо бурить скважины не менее чем на 1 километр. Однако существуют множество районов с высокотемпературными (до 100 градусов) источниками тепла. По оценкам специалистов, один из таких районов располагается на глубине 900 метров под городом Севастополем.

Опыт использования геотермальных источников показал большие возможности во внедрении систем электро-теплоснабжения с использованием источников геотермальной энергии [3]. Температурный режим и химические характеристики геотермальных вод Крыма позволяют их практическое использование в системах электро-теплоснабжения курортно-рекреационных комплексов, жилищно-коммунального сектора и сельского хозяйства.

Список литературы

1. Каменский Г.Н., Толстихин М.М. Гидрогеология СССР, Москва, 1970, 364 с.
2. Талецкий С.Н. и др. Региональная оценка перспектив территории работ ПГО «Крымгеология» на термальные воды, Симферополь, 1991 г.
3. Возможности развития геотермальной энергетики Крыма // Майорова Ю.А., Сперанский М.Ю., Кувшинов В.В., Скидан А.А., Смокталь Н.Н. / Энергетические установки и технологии.

Нечипоренко Я.А.

Студент группы Эр/м-22-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Олифиренко В.К.

Студент группы Эр/м-21-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Завьялов В.М., доцент,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА ТОКА НА БАЗЕ КАТУШКИ РОГОВСКОГО ДЛЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В настоящее время токовые цепи релейных защит (РЗ) питаются, как правило, от измерительных трансформаторов тока (ИТТ) [1]. Тем не менее, традиционные современные ИТТ имеют очевидные проблемы – насыщение и остаточную намагниченность, которая присутствует в защитах на линиях в условиях высоких кратностей токов короткого замыкания и при успешном автоматическом повторном включении).

Для решения указанных проблем используют дифференцирующие индукционные преобразователи тока (ДИПТ), которые чаще называют катушками Роговского. Основное различие между катушками Роговского и ИТТ заключается в том, что обмотки катушек Роговского намотаны на воздушный (немагнитный) сердечник, а не на ферромагнитный [2]. Ранее применение этой технологии было ограничено, поскольку низкого выходного напряжения было недостаточно для приведения в действие измерительного оборудования. Так как катушки Роговского используют немагнитный сердечник, в сравнении с ИТТ они обладают во много раз меньшей массой и линейной характеристикой намагничивания.

Целью работы является определение критериев для получения качественного датчика тока на основе катушки Роговского, а также разработка математической модели устройства с

возможностью последующего изготовления опытного образца и подготовки к нему методики проведения эксперимента.

Список литературы

1. Блохин В.Г., Глудкин О.П., Гуров А.И., Ханин М.А.; под ред. Глудкина О.П. Современный эксперимент: подготовка, проведение, анализ результатов / В.Г. Блохин, О.П. Глудкин, Гуров А.И., Ханин М.А.; под ред. Глудкина О.П. – М.: Радио и связь, 1997. – 232 с.:ил.
2. Глухов О.А., Глухов Д.О. Влияние сторонних магнитных полей на результаты измерений тока катушкой Роговского // Поволжский государственный технологический университет.

Никутин Я.С.

Студент группы ЭН/б-20-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Начаров Д.В., доцент,
кандидат технических наук

УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ШАГАЮЩИМ РОБОТОМ

Для реализации удаленного управления шагающим роботом было решено использовать аппаратно-программный комплекс Arduino вместе с Bluetooth модулем JDY-30. Модуль JDY-30 подключен своими контактами RX/TX к контактам TX/RX платы Arduino (рис.1).

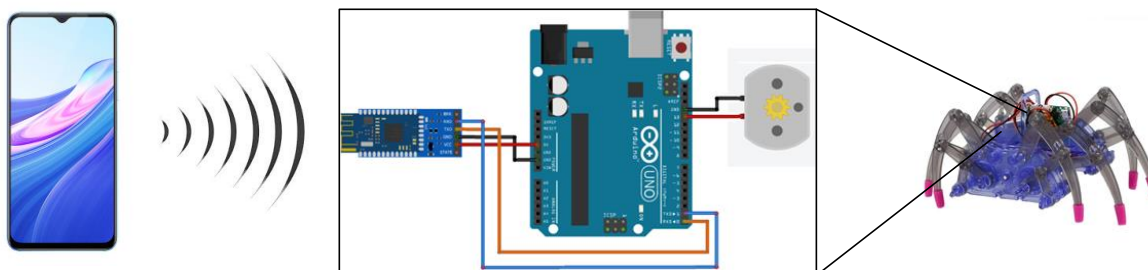


Рис. 1. Подключение Bluetooth модуля к плате Arduino

Для отправки сигналов на модуль JDY-30 используется Bluetooth терминал, скачанный в открытом доступе. Текст программы, реализующей переключение движения робота представлен ниже (рис.2).

```
1  int val;  
2  int Out = 13;  
3  void setup() {  
4      Serial.begin(9600);  
5      pinMode(Out, OUTPUT);  
6  }  
7  
8  void loop() {  
9      if (Serial.available())  
10     {  
11         val = Serial.read();  
12         if (val == '1')  
13         {  
14             digitalWrite(Out, HIGH);  
15         }  
16         if ( val == '0')  
17         {  
18             digitalWrite(Out, LOW);  
19         }  
20     }  
21 }
```

Рис. 2. Программа приема данных по Bluetooth и передачи их на мотор.

Для большего функционала можно добавить возможность изменять направление движения робота с помощью Н-моста и реализовать изменение скорости робота, что увеличит сложность входных команд [1]. При увеличении сложности входных команд целесообразно доработать программу, реализовав функции и подпрограммы, отвечающие за более сложные движения робота.

Список литературы

1. Блум Дж. Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства. 2-е изд.: пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 544 с.: ил. ISBN 978-5-9775-6735-0.

Ничик М.М.

Студент группы ЭН/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Михайлюк Ю.П., доцент,
кандидат технических наук

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ

В настоящее время грамотная и адекватная подготовка высококвалифицированных спортсменов требует четко организованной системы врачебного контроля. Все возрастающие объемы и интенсивность тренировочных нагрузок, которые необходимы для максимального повышения общей и специальной работоспособности, требуют тщательного учета функционального состояния организма спортсмена в каждый момент тренировочного процесса. Организация и проведение тренировочного процесса реализуются только при условии объективной оценки функционального состояния спортсмена. Вот почему важнейшим разделом спортивной медицины является функциональная диагностика, современной диагностической аппаратурой, в том числе аппаратно-программным комплексом для исследований не только в условиях лаборатории, но и непосредственно во время выполнения тренировочных нагрузок [1].

Цель работы: Необходимо определить состав исследуемых параметров и характеристик, потом определить, как и при помощи чего эти параметры будут исследоваться, как будут анализироваться результаты и делаться выводы.

В работе будет рассмотрен диагностический аппарат: велоэргометр.

В работе будет произведено исследование функционального состояния спортсмена. А именно определение и оценка его физической работоспособности ее кислородное обеспечение, а также соотношение аэробных и анаэробных механизмов энергообеспечения мышечной деятельности [2].

Исследование будет произведено при помощи диагностического аппарата — велоэргометр. Велоэргометр представляет собой особый вид велотренажера, который способен точно дозировать нагрузку. Различают велоэргометры с механической и электрической тормозной системой [3].

Сбор результатов для дальнейшего анализа выглядит так: испытуемый последовательно выполняет две разные по величине нагрузки в течение 5 минут с 3-минутным интервалом отдыха между ними. В последние 30 с пятой минуты каждой нагрузки подсчитывается пульс (пальпаторно или с помощью кардиодатчика). Запись ЭКГ ведётся в 12 отведениях. Электроды на руках располагают ближе к плечам, а электроды, которые обычно располагают на ногах, помещают на область подвздошных костей или в поясничной области, возможна также их фиксация на спину в области лопаток [4].

Полученные данные будут посчитаны по формулам и сверены по общепринятым нормам. После чего мы делаем вывод: какой физической работоспособностью обладает данный спортсмен, и какая исходит оптимальная интенсификация работы кислородтранспортной системы [5].

Список литературы

1. Епифанов В.А. Спортивная медицина. Учебник. М.: Советский спорт, 2006. 480 с.
2. Макарова Г.А. Спортивная медицина. Учебник. М.: Советский спорт, 2004. 480 с.
3. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: Медицина, 1990. 192 с.
4. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. М.: Физкультура и спорт, 1988. 208 с.
5. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. М.: Медицина, 1997. 265 с.

Петренко В.И.

Студент группы Р/б-19-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Овчаров П.П., преподаватель

ЭЛЕКТРОННАЯ НАГРУЗКА С ЦИФРОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

При тестировании нагрузочной способности различных блоков питания существует проблема четкого и оперативного контроля за процессом тестирования в широком диапазоне токов и напряжений [1, 2]. Для решения этой задачи требуется определенного рода схема, содержащая регулируемую эквивалентную нагрузку, позволяющую проводить испытания блоков питания в различных режимах работы.

Для этой цели может быть использовано устройство с мощным полевым транзистором и датчиком тока, который будет управлять током нагрузки с помощью устройства сравнения. В качестве реостата для регулирования напряжения планируется использовать одноканальный цифровой реостат с интерфейсом подключения I2C.

Данная схема позволит точно регулировать нагрузку на испытуемый источник питания, путем ввода соответствующего значения сопротивления с микроконтроллера, что даст возможность проводить испытания источников питания с динамически изменяющейся нагрузкой, а также организовать проверку в оперативном режиме, приближенном к реальным условиям работы блоков питания.

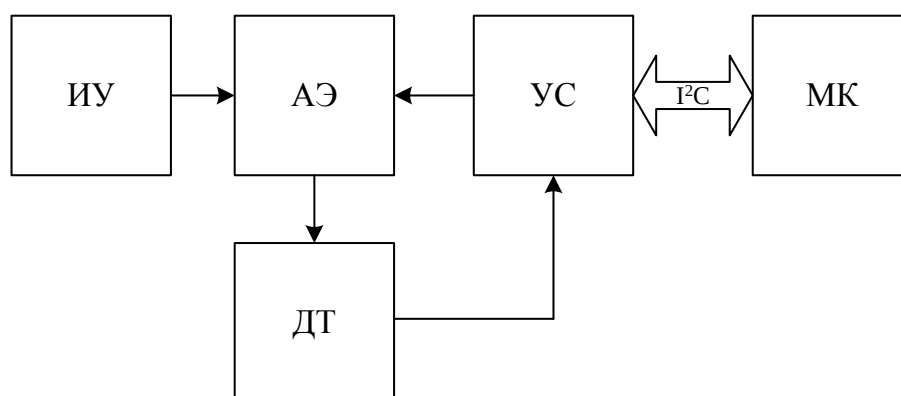


Рис. 1. Структурная схема электронной нагрузки

Цифровое управление позволяет программировать изменение сопротивления нагрузки по программе, с помощью которой можно создавать условия нагрузки реальных мощных цифровых устройств, у которых потребляемый ток может меняться скачками во времени, что позволит

проводить испытания современных мощных источников питания компьютеров и компьютерных систем с значительными токами нагрузки.

Список литературы

1. Нечаев И.А. Универсальный эквивалент нагрузки // Радио. – 2005. – №1. – С. 35.
2. Щербаков А.В. Эквиваленты нагрузки для источников питания
// Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. – 2014. – № 3. – С. 18–23.

Петрушин С.А.

Студент группы ИКС/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Редькина Е.А.

Доцент, к.т.н., ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Редькина Е.А., доцент,
кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПА ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАММЫ

Данная статья является продолжением разработки системы мониторинга показателей здоровья пациентов клиники, описание которой представлено в источнике [1].

В основу фотоплетизмографических принципов измерения артериального давления крови положена способность биологической ткани изменять степень отражения или поглощения светового потока, проходящего сквозь нее [2].

При пропускании светового потока через биологическую ткань, содержащую артериальные сосуды необходимо оценивать значение светового потока, прошедшего через нее. При этом поглощение светового излучения или абсорбция будет зависеть от спектрального состава источника света, размеров кровеносных сосудов, ее внутренней структуры и толщины биоткани. Зависимость поглощения света от времени имеет две составляющие (рис. 1): пульсирующую компоненту, обусловленную изменением объема артериальной крови при каждом сердечном сокращении и «постоянную» компоненту, определяемую долей света, поглощаемой в измеряемом пульсовом цикле во время диастолы, и оптическими характеристиками венозной и капиллярной крови, костей, кожи и других тканей исследуемого участка. Можно сказать, что наличие зависимости от физических параметров исследуемого участка требует проведение калибровки.

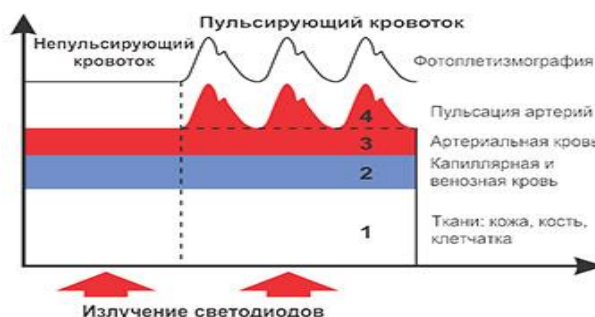


Рис. 1. Компоненты поглощения света

Таким образом, использование данного метода измерения позволит сделать систему мониторинга показателей здоровья пациентов клиники более компактной и энергоэффективной, так как для проведения измерения не нужно использовать помпу для накачивания манжеты и клапана для спуска воздуха из неё как в сфигмоманометре.

Список литературы

1. *Petrushin, S. A.* The health monitoring system for clinic's patients // Recent Achievements and Prospects of Innovations and Technologies, 2022. — в. 2. — С. 90 — 98.
2. *Мошкевич В.С.* Фотоплетизмография (аппаратура и методы исследования) / В.С. Мошкевич. — М.: Медицина. — 1970. — 208 с.

Петрушонис А.В.

Студент группы ПК/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Балашов М.Г., доцент,
кандидат технических наук

АППАРЕЛИ И ГРУЗОВЫЕ ЛИФТЫ НА ГРУЗОПАССАЖИРСКОМ ПАРОМЕ

Грузовые устройства судов с горизонтальной грузообработкой включают внешнюю кормовую аппарель, кормовой порт, носовые, бортовые и внутренние аппарели, пандусы, закрытия (над аппарелями и пандусами). Использование для распределения груза между палубами внутрисудовых аппарелей неизбежно вызывает потерю полезной площади палуб, доступной для размещения грузов. В связи с этим параллельно с совершенствованием аппарелей развивается другой вариант устройства аналогичного назначения – межпалубные лифты и подъемники, которые занимают значительно меньший объем, позволяют оптимальным образом использовать грузовое пространство судна.

Аппарель (от французского *appareil* – въезд) представляет собой составную платформу, предназначенную для въезда различных машин самостоятельно или с помощью специальных тягачей или погрузчиков с берега на одну из палуб судна и съезда обратно (забортная аппарель) либо с перемещением с палубы на палубу (внутрисудовая аппарель). Забортная аппарель одним концом (ведущей секцией) закреплена на судне, а другим (концевой секцией) опирается в рабочем положении на причал или берег [1].

В основу грузового комплекса судов с горизонтальной грузообработкой составляют забортные аппарели, обеспечивающие проезд колесной техники с берега на одну из палуб судна, внутрисудовые аппарели лифты и подъемники, служащие для распределения груза между палубами судна (рис. 1) [4]. Береговые аппарели обеспечивают непосредственную связь судна с берегом, что исключает необходимость устанавливать судовые забортные аппарели.

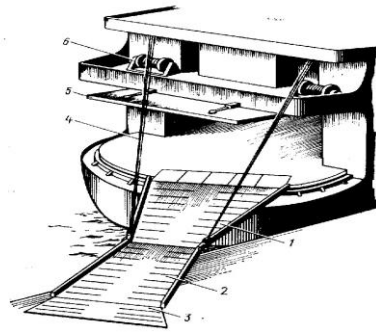


Рис. 1. Судовая забортная аппарель (1 – ведущая секция; 2 – промежуточная секция; 3 – концевая секция; 4 – полиспаст привода подъема аппарели; 5 – ланцпорт закрытия въездных ворот; 6 – лебедка привода поворота)

Бортовые аппарели обычно встречаются на автомобильно-пассажирских паромах и автобусах, причем на паромах они часто выполняют одновременно функции ланцпорта, закрывающего вырез в борту в походном положении. Паромы, эксплуатируемые на сравнительно коротких линиях часто оборудуют двумя аппаратами, размещенными в носу и корме. Такая схема общего расположения обеспечивает сквозной проезд колесной техники (рис. 2).

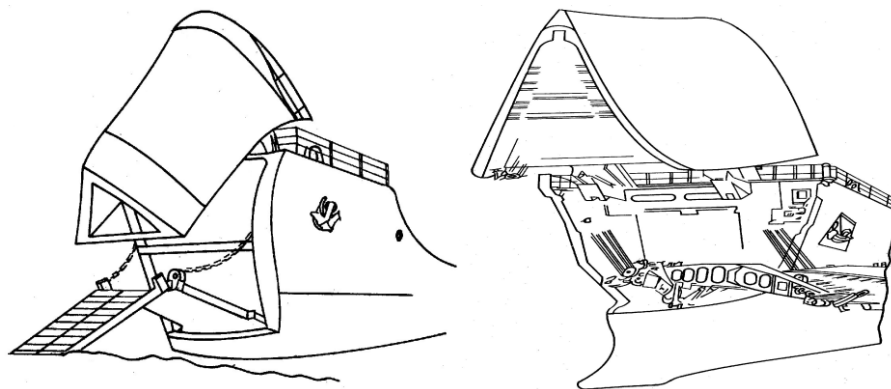


Рис. 2. Носовые аппарели универсальных судов: а) типа «Вовчуга»; б) типа «Иван Дербенев»

Угловые аппарели устанавливают, как правило, в корме на правом борту по углом 40-45° к ДП судна. Оборудованное такой аппарелью судно может выполнять грузовые работы, ошвартовавшись как кормой, так и бортом. Поворотные аппарели дают возможность производить грузообработку с любого борта [2].

Для распределения грузов между палубами внутри судна используются внутрисудовые аппарели (пандусы) или различные лифты и подъемники.

Подъемники с рычажно-гидравлическим приводом «ножничного» типа (рис. 3) используют в основном для передачи грузов с главной палубы в трюм. Это объясняется тем, что для размещения самой платформы и приводных рычагов необходим рецесс 4 глубиной до 0,8 м.

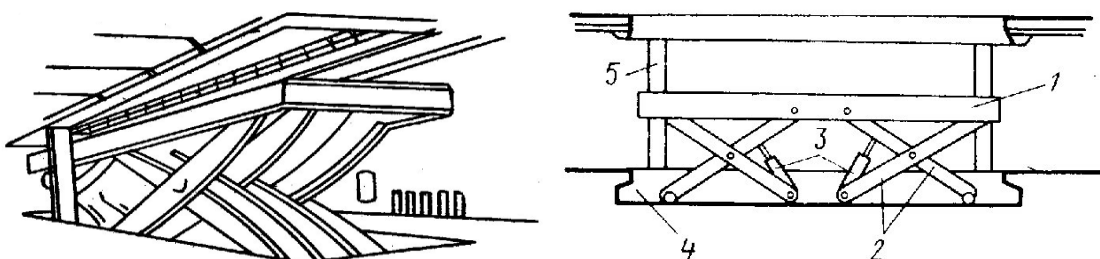


Рис. 3. Внутрисудовые подъемники с рычажно-гидравлическим приводом (1 – платформа подъемника; 2 – рычаги механизма подъема; 3 – гидроцилиндры; 4 – рецесс; 5 – боковая направляющая)

Лифты и их детали должны быть спроектированы, изготовлены и установлены таким образом, чтобы обеспечивалась их надежная и безопасная эксплуатация в полном соответствии с настоящими Правилами [3].

Проанализировав грузовые устройства судов на грузопассажирских паромах и разделив их на отдельные группы, можно выделить недостатки и преимущества различных конструкций. При проектировании судна необходимо выбрать те устройства, которые наиболее полно отвечает требованиям Правил регистра, эксплуатации и назначению судна.

Список литературы

1. Аппарели. [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/5176963/>
2. Судовые лифты. [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/5177038/page:70/>
3. Суда и судоходство будущего / [Р. Шенкнехт, Ю. Люш, М. Шельцель, Г. Обенаус]; Перевод с нем. Ю. А. Пленкина. - Ленинград : Судостроение, 1981. - 208 с.
4. Специальные судовые устройства [Текст] : учебник / Б. А. Бугаенко, В. Э. Магула. - Л. : Судостроение, 1983. - 392 с.

Пилькевич П.В.

Студент группы ИБ/6-20-1-о, ИИТ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Девицына С.Н., доцент

СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ ЗАЩИЩЁННОСТИ СЕРВИСОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ JWT-ТОКЕНЫ

В последнее время часто для авторизации пользователей различные сервисы используют персональные данные, что само по себе является небезопасным для пользователя. Для создателей данных сервисов актуальной является проблема обеспечения защищённости процесса авторизации пользователей. При этом им необходимо решать сразу несколько задач [1]:

- определение алгоритма авторизации пользователей на сервисе;
- выбор способа взаимодействия пользователя с сервисом;
- решение проблемы безопасного хранения данных авторизации пользователя и оптимизация ресурсов, выделенных на их хранение;
- анализ возможных исходов при утрате человеком основного ключа, используемого при авторизации и идентификации на используемом им сервисе.

Использование стандартных паролей может приводить сразу к нескольким критическим для информационной безопасности последствиям. Главным из них является получение безграничного доступа злоумышленника к аккаунту взломанного пользователя в случае получения злоумышленником пароля. В таком случае часто принято использовать дополнительные методы авторизации, такие как, например, отправка уведомлений на дополнительные надёжные сервисы пользователя. Все они значительно усложняют процесс взаимодействия с сервисами и не защищает от ситуаций, когда пользователь использует один и тот же пароль для всех своих учётных данных [2].

В качестве более эффективного и безопасного метода передачи информации от источника к получателю в работе предложено использовать технологию JSON Web Token (JWT). Такой токен создаётся по стандарту RFC 7519 и вмещает в себя всю необходимую информацию для

идентификации любого пользователя. Специальный алгоритм взаимодействия с токеном позволяет повысить безопасность обмена информацией с сервисом и предотвратить некоторые из попыток злоумышленников получить доступ к данным пользователя. Предполагается работа с тремя частями токена: заголовок, полезная нагрузка и подпись [3].

Заголовок содержит в себе необходимую техническую информацию для обработки токена, нагрузка содержит общедоступную информацию, передаваемую между пользователем и сервисом, а подпись проверяет корректность токена. Также предполагается использование двух токенов: access и refresh. Идентифицирующий токен (access) имеет определённое время действия и для его продления нужно использовать refresh. Такой подход обезопасит ситуацию, когда злоумышленник получает доступ к идентифицирующему токenu. При этом необходимо выбрать метод получения и хранения пользователем данных токенов, в качестве одного из решений можно использовать cookie.

В результате были рассмотрены основные проблемы, связанные с вопросом авторизации пользователя на сервисах, описаны недостатки других методов авторизации по сравнению с JWT-токенами, проанализированы особенности работы с данными токенами. Предложено для повышения безопасности взаимодействия с JWT-токеном использовать техническую информацию о пользовательском устройстве, с которого отправляют токен на этапе анализа access-токена. Это предотвратит случаи их перехвата злоумышленником.

Список литературы

1. Колесников А.О. Идентификация пользователей клиент-серверных приложений с помощью jwt-токена // Сборник статей XXXVI международной научно-практической конференции. Москва, 2021. – С. 42.
2. Ткаченко А.Л., Сафронов Е.С., Кузнецова В.И. Анализ эффективности защиты персональных данных и проблема cookie файлов //Дневник науки. – 2021. – №. 6.
3. Волосенков В.О., Лупорев С.Н. Способы обеспечения информационной безопасности веб-приложений //Проблемы безопасности российского общества. – 2015. – №. 1. – С. 80-85.

Пименов К.А.

Студент группы ТП/б-19-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Веляев Ю.О., доцент,
кандидат технических наук

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МЕТИЛИРОВАНИЮ АМОРФНОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ

На сегодняшний день получение новых материалов является актуальной задачей, поскольку постоянно растёт необходимость в них, ввиду постоянного развития промышленности. Особенно остро стоит эта проблема для нашей страны, которая оказалась с недавнего времени под мощным санкционным давлением, которое, в том числе, направленно и на технологический сектор страны.

Одним из важных материалов, который востребован в строительной и энергетической сферах промышленности является аморфный диоксид кремния. Наша страна обладает большими запасами нефелинового концентрата, из которого можно получать аморфный диоксид кремния [1]. Помимо традиционных сфер его применения возможно и расширение вариантов его использования за счёт модификации его поверхности [2]. Так, например, проалкилировав его поверхность можно получить гидрофобизированный диоксид кремния, который может использоваться в качестве теплоизоляционного материала [3], а также при изготовлении контейнеров для перевозки сжиженных газов, в том числе водорода и природного газа [4].

Нами проведены исследования по метилированию образца аморфного кремнезёма, для чего навеску диоксида кремния помещали в десятикратный избыток толуола по отношению к массе SiO_2 , взятой для модификации. В полученную взвесь при постоянном перемешивании вводили пятикратный избыток по массе, взятый в отношении модифицируемого диоксида кремния и перемешивали пульпу в течении пяти часов при температуре 80 °С. После чего кремнезём отделяли фильтрацией и промывали десятикратным по отношению к взятому модификатору, избытком по массе этилового спирта. Затем кремнезём сушили при 30 °С и изучали методом растровой электронной микроскопии и рентгеноэлементного анализа. Согласно полученным данным морфология частиц кремнезёма не изменяется, но наблюдается относительное увеличение количества атомов углерода на поверхности диоксида кремния, что может служить подтверждением частичной модификации SiO_2 метил радикалами.

Таким образом, в ходе проведения исследований нами рассмотрен один из вариантов модификации аморфного диоксида кремния, полученного из нефелина. Косвенно доказана модификация SiO_2 . Далее будут исследоваться гидрофобные свойства полученного материала с перспективой его применения в указанных выше сферах промышленности.

Список литературы

1. Матвеев В.А., Веляев Ю.О., Майоров Д.В. Усовершенствование метода выделения чистого диоксида кремния из растворов от сернокислотного разложения нефелина / Химическая технология. 2013. Т.14 (8). С. 453-459.;
2. Лисичкин Г.В., Кудрявцев Г.В., Сердан А.А., Староверов С.М., Юффа А.Я. Модифицированные кремнезёмы в сорбции, катализе и хроматографии. 1986. М.: Химия. 248 с.;
3. Fangareggi A., Bertucelli L. Thermoset insulation systems / Thermosets (Second Edition). Structure, Properties, and Applications - 2018. - P. 401-438;
4. Bahadori A. Chapter Four - Cryogenic Insulation Systems for LNG Industries / Thermal Insulation Handbook for the Oil, Gas, and Petrochemical Industries. - 2014. - P. 303-321.

Погодин Р.А.

Студент группы ЭН/м-21-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Широков И.Б. профессор,
доктор технических наук

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РОЯ «БПЛА»

Возможность использования БПЛА в качестве основы создания сетевой инфраструктуры рассматривается как привлекательный подход для эффективного увеличения коммуникационных возможностей сетей.

БПЛА призваны решать широкий спектр задач гражданского применения.

Перспективное направление в области использования беспилотных летательных аппаратов БПЛА - это их объединение в группы или в рой. Принцип организации роя подсмотрен у насекомых. В случае с дронами, после их объединения в рой, каждый дрон управляется собственной автоматикой, а поведением роя может управлять программа с элементами искусственного интеллекта (ИИ) или один (несколько) операторов [2].

Возможность использования БПЛА в качестве основы создания сетевой инфраструктуры рассматривается как привлекательный подход для эффективного увеличения коммуникационных возможностей сетей.

Организация такого вида связи необходима не только для выполнения задач по обеспечению наблюдения, мониторинга, но и, например, для эффективной координации движения транспортных средств, повышения уровня безопасности (например, в качестве средства для предотвращения столкновений) и т.д. Для организации данной системы необходим связной радио модуль [1].

В работе рассматривается разработка организации системы связи на основе малогабаритного связного радио модуля УКВ диапазона, установленного на БПЛА. Решается проблема организации канала связи для сценария типа БПЛА-БПЛА.

Для реализации были решены следующие задачи:

- выбран связной радио модуль УКВ диапазона NRF24L01;
- разработана организация системы связи на основе малогабаритного связного модуля;
- произведен анализ особенностей параметров УКВ диапазона, разработана функциональная схема связного радио модуля.

Список литературы

1. Ефанов В.Н., Мизин С.В., Неретина В.В. Управление полетом БПЛА в строю на основе координации взаимодействия группы летательных аппаратов // Вестник УГАТУ, 2013. № 1 (62). С. 114 – 121.
2. Леонов А.В. Роевой интеллект для управления БПЛА в FANET / А. В. Леонов, В. А. Чаплышкин. — Текст непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 12 (116). — С. 314-317.

Полевик Д.Д.

Студент группы МИР/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Осадченко А.Е., доцент,
кандидат технических наук

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОДВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Сбору и анализу данных, а в последствии реконструкции изображений, уделяется всё больше внимания исследователями и практиками. Полученные трехмерные данные существующей инфраструктуры используются для определения геометрических свойств целых объектов и их составных компонентов. Также реконструкция изображений широко применяется в таких отраслях, как медицина и археология.

Поскольку обработка и реконструкция изображений не новая задача существуют реализованные подходы к получению трёхмерной модели из набора изображений, однако данная задача решается с определёнными допущениями [1, 2]. Используется метод сканирования с помощью датчиков расстояния, либо гибридный подход к 3D реконструкции изображений. Также немаловажно и то, что большая часть исследований проводится в воздушной среде.

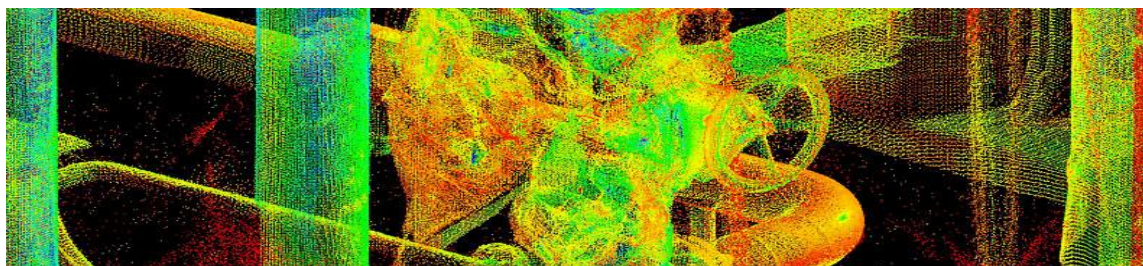


Рис. 1. Облако точек

Под интеллектуальным подходом подразумевается разработка нейронной сети, которая будет обучаться на готовых облаках точек и строить полигональную сетку для реконструкции объекта [3].

Объектом исследования являются стереоизображения и облака 3D точек полученные с заранее снятых стереоизображений и предметом исследования в работе являются алгоритмы реконструкции 3D объекта [4].

В дальнейшем предполагается разработать программный алгоритм реконструкции объекта по изображениям с использованием нейросети.

Список литературы

1. Rabbani T., Van Den Heuvel F. Efficient hough transform for automatic detection of cylinders in point clouds //Isprs Wg Iii/3, Iii/4. 2005. Т. 3. С. 60-65. (doi:10.1.1.118.1736)
2. Schnabel R., Wahl R., Klein R. Efficient RANSAC for point-cloud shape detection //Computer graphics forum. – Blackwell Publishing Ltd, 2007. Т. 26. №. 2. С. 214-226. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8659.2007.01016.x>.
3. Lee J. et al. Skeleton-based 3D reconstruction of as-built pipelines from laser-scan data //Automation in construction. 2013. Т. 35. С. 199-207.
4. Ahmed M.F., Haas C.T., Haas R. Automatic detection of cylindrical objects in built facilities //Journal of Computing in Civil Engineering. – 2014. Т. 28. №. 3. С. 04014009.

Просвиринов О.И.

Студент группы ПК/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Греков Н.А., профессор,
доктор технических наук

ТУРБОПАРУС. РОТОР ФЛЕТТНЕРА И ТУРБОПАРУС ОТ КУСТО. ВЕТРОВЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ В СУДОСТРОЕНИИ

Во всех «наземных отраслях» мировой экономики все больше потребителей используют экологически чистые источники энергии, а в морском флоте основными двигательными установками, как и сто лет назад, остаются дизельные моторы. Но если от них невозможно отказаться, поскольку судовым дизельным двигателям нет достойных конкурентов по стоимости затрат на топливо, то возможно, стоит им дать в помощь забытые «парусные технологии» для снижения мощности дизелей и потребления ими нефтепродуктов? Эту идею уже воплощают в реальность разработчики «воздушно-двигательных» проектов.

Один из таких проектов основан на изобретении столетнего «возраста» - турбопарусе [1] (он же - роторный парус Флеттнера), в котором используется эффект Магнуса [2], работающий следующим образом. Закрученный круглый объект набирает скорость, воздух впереди объекта движется в направлении его вращения и тянется вдоль и к центру. С той стороны, где поверхность объекта вращалась навстречу ветру, создавалась область повышенного давления, а с противоположной стороны — пониженного. В результате возникала тяга, которая и двигала судно при условии наличия бокового ветра. Описанное физическое явление использовал немецкий инженер Антон Флеттнер при создании нового типа судового двигателя. Его роторный парус имел вид вращающихся цилиндрических ветросиловых башен. Сверху на роторы-цилиндры Флеттнер поставил плоские тарелки для лучшей ориентации потоков воздуха.

Вращающийся полый металлический цилиндр-ротор, использующий эффект Магнуса [3] для создания боковой тяги, впоследствии был назван в честь своего создателя – Флеттнера.

В отличие от обычного парусного судна, роторный корабль практически не боится непогоды и сильных боковых ветров, легко может идти переменными галсами под углом 25° к встречному ветру (для обычного паруса предел — около 45°). Два цилиндрических ротора (высота — 13,1 м, диаметр — 1,5 м) позволяют отлично сбалансировать судно — оно оказывается устойчивее парусника. Судна испытывались и в штиль, и в шторм, и с намеренной перегрузкой — и никаких серьезных недостатков выявлено не было. Наиболее выгодным для движения судна было направление ветра точно по перпендикуляру к оси судна, а направление движения (вперед или назад) определялось направлением вращения роторов.

Идею принципиально новой системы, использующей для создания тяги судна энергию ветра подхватил французский исследователь и изобретатель Жак-Ив Кусто. За основу он взял турбопаруса Флеттнера. Конструкция Кусто представляет собой вертикально установленную полую металлическую трубу, имеющую аэродинамический профиль и действующую по тому же принципу, что крыло самолёта. В поперечном сечении труба имеет каплевидную или яйцеобразную форму. По бокам ее расположены воздухозаборные решетки, через которые посредством системы насосов нагнетается воздух. Завихрения воздуха создают внутри и снаружи паруса разницу давлений. У одной стороны трубы создается разрежение, у другой — уплотнение. В результате возникает поперечная сила, которая и заставляет судно двигаться.

По сути турбопарус — это установленное вертикально аэродинамическое крыло: с одной его стороны воздух протекает медленнее, чем с другой, создавая разность давлений и поперечную тягу. По аналогичному принципу создается подъемная сила на самолете. Турбопарус снабжен автоматическими датчиками и смонтирован на поворотной платформе, которая управляется компьютером. Умная машина располагает ротор с учетом ветра и задает давление воздуха в системе.

В настоящее время турбопаруса без каких-либо затруднений могут быть установлены на палубе грузового судна. Для управления ими нет необходимости в эксплуатационной команде: запуском и работой турбопаруса руководит компьютер с установленным на нем специальным ПО. Роторные паруса позволяют сэкономить от 30 до 40% топлива на скорости 16 узлов.

При нынешней стоимости одного турбопаруса \$1,15-2,3 млн (в зависимости от его максимально возможной «тяговой мощности») он окупится за счет снижения расхода топлива за время эксплуатации до пяти лет. Но руководство компании Norsepower «нацелено» на уменьшение цены своих продуктов примерно на 30% путем размещения производства в Китае.

Сейчас точные аналоги парусов Флеттнера установлены в качестве вспомогательных движителей на немецком грузовом судне «E-Ship-1». А также их усовершенствованная модель используется на яхте «Алсион», принадлежащей фонду Жака-Ива Кусто.

Таким образом, в настоящее время существует два типа движителей системы Турбопарус. Обычный роторный парус, изобретенный Флеттнером в начале XX в., и его модернизированная версия от Жака-Ива Кусто. В первой модели результирующая сила возникает снаружи вращающихся цилиндров; во втором более сложном варианте электронасосы создают разницу давления воздуха внутри полой трубы. Первый турбопарус способен давать ход судну лишь при боковом ветре.

Конструктивная особенность турбопаруса от Кусто позволяет получить движущую силу независимо от направления ветра. Оборудованное такими движителями судно может плыть даже против ветра, что является неоспоримым преимуществом как над обычными парусами, так и над роторными.

В наши дни предпринимаются попытки воплощения в жизнь идеи Флеттнера. Имеется ряд любительских проектов. В 2010 году было построено третье в истории после «Букау» (первого роторного корабля, разработанного Флеттнером) и «Алсион» (судна, созданного командой Кусто) корабль с роторными парусами – 130-метровый немецкий грузовик класса Ro-Lo.

Двигательная система судна представлена двумя парами вращающихся роторов и сцепкой из дизелей на случай штиля и для создания дополнительной тяги. Роторные паруса играют роль вспомогательных двигателей: для судна водоизмещением 10,5 тысяч тонн четырех ветросиловых башен на палубе недостаточно.

На сегодняшний день «Алсион» — единственный полноценный корабль с таким типом движителя. Применение данной системы в коммерческих целях очень эффективно и целесообразно, ведь благодаря ей можно сэкономить до 30-40% дизельного горючего, а, следовательно, и денег.

Список литературы

1. Что такое роторные турбопаруса и почему их хотят ставить на современные суда? // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gadgetsshop.ru/2018/11/chto-takoe-rotornye-turboparusa-i-pochemu-ih-hotyat-stavit-na-sovremennye-suda.html>
2. Турбопаруса ведут корабли благодаря эффекту Магнуса // [Электронный ресурс]. URL: <https://ekoenergia.ru/energiya-vetra/turboparus-i-effekt-magnusa.html>
3. Паруса в виде колонн: эффект Магнуса // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.popmech.ru/technologies/11383-parusa-v-vide-kolonn-effekt-magnusa/>

Редькин М.О.

Студент группы ЭН/м-21-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Петров В.В., профессор,
доктор педагогических наук

ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОДДЕРЖКОЙ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Концепция “Умный дом” является стремительно развивающейся областью на сегодняшний день. Важнейшая функциональная составляющая “умного дома” — это автоматический климат-контроль, который формирует оптимальные показатели микроклимата в помещении с эффективными показателями энергосбережения, управляемым человеком при помощи мобильного устройства [1].

Для абсолютно комфортного проживания человека в собственном доме немалую роль играет возможность создания и поддержания наиболее подходящего микроклимата внутри. Микроклимат каждого помещения регулируется тремя системами:

- система отопления, согревающая воздух в помещении в холодное время года;
- система вентиляции, отвечающая за очистку и поступление воздуха извне;
- система кондиционирования, на которую возложена функция понижения температуры в жаркие месяцы до уровня оптимальной.

Электронная система управления микроклиматом жилых помещений – ЭСУМжП имеет следующие функции [2]:

- имеет связь с датчиками микроклимата помещения (ДМкП);
- собирает, распознаёт, анализирует, обрабатывает данные полученные с (ДМкП), такие как температура воздуха, влажность помещения, скорость потока воздуха;
- имеет связь с системами управления микроклиматом помещения (СУМкП), в них входят система отопления, система вентиляции, система кондиционирования;
- задаёт необходимые параметры МкП путём изменения параметров СРМкП, на основе полученных данных с ДМкП для обеспечения комфортного МкП;

– имеет Wi-Fi модуль для просмотра данных о МкП в реальном времени и задания параметров МкП вручную при помощи специального приложения на мобильном устройстве.

Список литературы

1. *Ершов В.В.* Оптимальное управление температурным режимом в офисных и жилых зданиях – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wila.ru/4/304/article32544/> (дата последнего обращения 15-06-2020).
2. *Заварзин Б.Б., Рюмин Р.В., Чукарев А.Г.* Методика расчета теплотерь для помещений – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/177/46071/> (дата последнего обращения 22.11.2020).

Рукоусев Е.Р., Ходаков С.А.

Студенты группы ЭН/б-20-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Начаров Д.В., доцент
кандидат технических наук

JTAG ОТЛАДЧИКИ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ НА МИКРОСХЕМЕ FT2232H

Для преодоления проблем тестирования микросхем на кристаллах, в 1990 году был создан стандарт IEEE 1149.1 — Standard TAP and BSA, известный под названием JTAG. Самой основной функцией JTAG является возможность устанавливать и считывать значения на контактах микросхемы, не имея к ним физического доступа. Благодаря этому JTAG отладчики используются при тестировании и поиске неисправности в спроектированных схемах, при программировании и отладке микроконтроллеров [1].

Существует множество схем отладчиков на различных микросхемах, но в данном примере мы рассматриваем отладчик на микросхеме FT2232H (рис. 1).

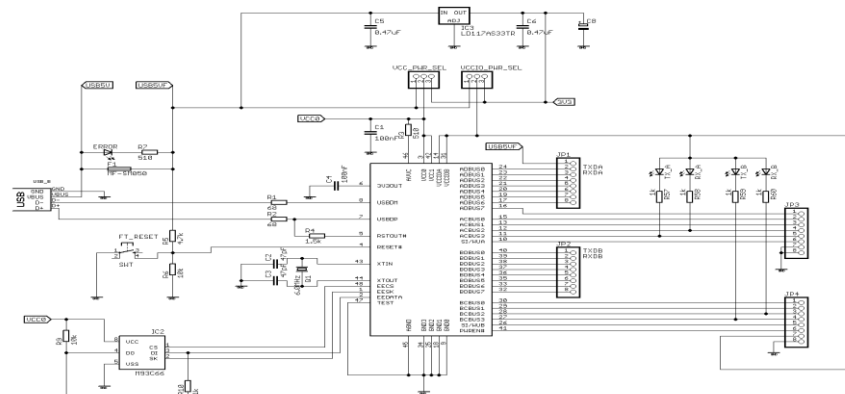


Рис.1 Схема отладчика на микросхеме FT2232H [2]

В данной микросхеме реализована аппаратная технология MPSSE, что предоставляет собой гибкое средство сопряжения синхронных последовательных интерфейсов, таких как SPI, I2C, JTAG, и отдельных GPIO пинов с портом USB [3]. Применение микросхемы FT2232H дает разработчику простой способ реализации высокоскоростного моста между USB и различными типами доступных интерфейсов, через которые можно передавать и принимать данные.

Список литературы

1. Microsin.net [Электронный ресурс]. URL: <http://microsin.net/adminstuff/hardware/ft2232h-dual-uart-fifo-usb-converter.html>;

2. Easy electronics [Электронный ресурс]. URL: <http://easyelectronics.ru/universalnaya-plata-ft2232.html>;
3. FT2232H Dual High Speed USB to Multipurpose UART/FIFO IC Datasheet Version 2.6.

Самойлов А.С.

Студент группы ЭО/с-20-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Канов Л.Н., доцент,
кандидат технических наук

СТОЯЧИЕ ВОЛНЫ НАПРЯЖЕНИЯ В КОНТАКТНОЙ СЕТИ ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

Повышение эффективности городского электротранспорта в последнее время привлекает внимание исследователей [1]. Актуальность проблемы связана с улучшением эксплуатационных свойств электроприводов троллейбусов, оснащение их современной контрольно-измерительной и управляющей аппаратурой. Все это выдвигает новые, повышенные требования к качеству электроэнергии, питающей троллейбусы по двухпроводной контактной линии постоянного тока. Напряжение на эту линию подается от сети переменного тока 550 В 50 Гц после выпрямителей. Выходное напряжение выпрямителей кроме полезной постоянной составляющей содержит спектр гармоник; наибольший вес имеют гармоники, кратные трем: третья, шестая.

Двухпроводная контактная линия электропитания представляет цепь с распределенными параметрами, в которой вследствие неоднородностей в местах контактов с движущимися троллейбусами возникают отраженные волны напряжения гармоник, кратных трем, т.е. возникает эффект стоячих волн [2, 3].

Наличие стоячих волн в линии нежелательно не только тем, что энергия от подстанции в нагрузку передается не полностью, но и тем, что в отдельных точках линии напряжение существенно увеличивается. Это отрицательно сказывается на работе средств автоматики и управления троллейбусом [5]. Особенностью работы городского электротранспорта является его неравномерная загрузка, когда от остановки к остановке меняется количество пассажиров. Вдоль линии также имеют место неоднородности рельефа: спуски и подъемы. Эти обстоятельства затрудняют анализ режимов стоячих волн и прогнозирование их появления.

Эффективным средством снижения величины стоячих волн является применение дополнительных нагрузок, равных волновому сопротивлению линии [4, 6]. Однако перемещение троллейбусов вдоль линии, их различные нагрузки и условия пути затрудняют решение проблемы. Целью доклада является повышение эффективности эксплуатации городского электротранспорта за счет прогноза и подавления эффекта стоячих волн в контактной сети.

Список литературы

1. Канов Л.Н., Солодкий А.В., Пронин А.А. Повышение эффективности городского электротранспорта на основе использования энергии рекуперации // Энергетические установки и технологии: научный журнал. Севастополь: ФГАОУ ВО СевГУ. – 2018. – Т.4. – №2. – С. 45-51.
2. Марков И.П. Линии передач. – М.: изд-во МО СССР. – 1958. – 109 с.
3. Примеры анализа и расчетов режимов электропередач, имеющих автоматическое регулирование и управление / Н.Д.Анисимова, В.А.Веников, В.В.Ежков [и др.] / Под ред. В.А.Веникова. – М.: изд-во «Высшая школа». – 1967. – 296 с.
4. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники, 1 часть: Электрические цепи. – М.: изд-во «Юрайт». – 2012. – 701 с.
5. Калантаров П.Л., Цейтлин Л.А. Расчет индуктивностей. – Л.: Энергоатомиздат. – 1986. – 488 с.
6. Иосель Ю.Я., Кочанов Э.С., Струнский М.Г. Расчет электрической емкости. – Л.: Энергоиздат. – 1981. – 288 с.

Самойлов С.Ю.Аспирант 1 курса, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Евстигнеев В.П., доцент,
кандидат физико-математических наук

КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ПРОТОТИПА НЕДОРОГОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПРИМЕРЕ СЕВАСТОПОЛЯ

Начало XXI века ознаменовалось подъёмом глобальной экономики, потребление стран третьего мира, и как следствие антропогенная нагрузка на окружающую среду. С этими факторами связано загрязнение воздуха вредными примесями, оказывающее вредное воздействие на здоровье людей, влияет на продовольственную безопасность, затрудняет экономическое развитие, способствует изменению климата.

В 2021 году в России общий объем выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу увеличился по сравнению с 2020 годом на 3,36 % до 22300 тыс.т. [1]. Рост связан в основном не с наращиванием производственной активности, а выводом из тени действующих субъектов хозяйственной деятельности. Согласно данным 2021 года Минприроды России, степень загрязнения воздуха является наиболее загрязнённой в 35 городах. В связи с этим 22 декабря 2021 года вице-премьер Виктория Абрамченко призвала компании загрязнители оснастить датчиками для автоматического сбора данных по выбросам до начала 2023 г. [2].

Последние 5 – 7 лет проводились исследования недорогих систем мониторинга загрязнения воздуха в городах, в ряде зарубежных стран: Марокко, Китай, Италия, Индия, Польша, Россия. Результаты показали, что недорогие сенсорные решения являются перспективными в части качества данных индикативных измерений.

Решить эту задачу, связанную с выявлением превышения допустимый концентраций ЗВ в воздухе, на примере, г. Севастополя, возможно с помощью оснащения стационарных, маршрутных и локальных постов наблюдений территориальной системы мониторинга атмосферного воздуха модулями, состоящих из недорогих датчиков/мониторов ЗВ. Исходные данные: ЗВ, сеть постов наблюдений. Прототип технического решения – это комбинация сборки узла, состоящего из модуля аппаратного обеспечения на плате Arduino Due с 5-7 датчиками, типа: SDS011, DSM501a, ME3, ME4, ZP07-MP503, CO-CE, Cairnet и др.; модуля беспроводной передачи данных ESP8266 Wi-Fi; стратегии развертывания мобильных и кочевых датчиков; машинного обучения для выполнения интерполяции на основе моделей и Интернет вещей для предоставления пользователям информации о качестве воздуха в режиме реального времени. Для точности измерений необходимо произвести калибровку датчиков/мониторов при регистрации как пространственных, так и временных изменений концентрации ЗВ в воздухе в различных городских микросредах.

Низкая стоимость, простота сборки и доступность на рынке – это три основных критерия, которые учитываются при выборе компонентов. Прототип недорогой системы мониторинга атмосферного воздуха может быть внедрён в городе Севастополе, как комплекс поддержки решений в области мониторинга негативного воздействия на атмосферный воздух урбанизированных территорий с последующей интеграцией в платформу «Безопасный город» с целью выявления экологических рисков.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194> (дата обращения 17.01.2023). – Текст: электронный.

2. РБК: Российский медиа-холдинг: [сайт]. – Москва, 1993. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.rbc.ru/business/22/12/2021/61c2f3cc9a7947e386751775> (дата обращения: 17.01.2023). – Текст: электронный.

Сидорова А.А., Куровский В.А.
Студенты группы К/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Родькина А.В., доцент,
кандидат технических наук

РАЗРАБОТКА ЗАЩИТЫ АРКТИЧЕСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ОТ КОРРОЗИОННО-ЭРОЗИОННОГО ИЗНОСА

Основными направлениями реализации «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г.» является освоение газовых месторождений Обской губы, развитие Новопортовского нефтегазоконденсатного и Бованенковского газоконденсатного минерально-сырьевых центров, освоение Тамбейской группы месторождений и подготовка к освоению шельфовых месторождений, развитие судостроительной и судоремонтной промышленности [1].

В настоящее время иссякают запасы энергоресурсов на материке, с этим связана необходимость разработки морского шельфа, на котором обнаружены залежи нефти, газогидратов и проч., в том числе шельфа арктических морей. Разработки осуществляются с помощью океанотехники, в состав которой входят: различные гидротехнические сооружения, суда и технические средства освоения шельфа.

Данные сооружения подвергаются коррозионно-эрозионному износу, что влечет за собой сокращение срока эксплуатации, в связи с чем требуется обеспечить надежную защиту арктических технических сооружений от коррозионно-эрозионного износа [2, 3].

Цель: разработка программы для прогнозирования защитного потенциала системы катодной защиты от коррозии стальной подводной части арктических технических сооружений от коррозионно-эрозионного износа, с целью повышения качества катодной защиты корпусных конструкций арктических технических сооружений от коррозионно-эрозионного износа с возможностью учета температуры, содержания кислорода, солености морской воды в арктических районах и глубины установки сооружений на основании точного выбора защитного потенциала с учетом ювенильной поверхности.

Для достижения поставленной цели должен быть разработан алгоритм программы для прогнозирования защитного потенциала, выполнен анализ статистической информации по изменению температуры, содержанию кислорода, солености морской воды в арктических районах и глубины установки арктических технических сооружений. Разработка программы будет выполняться в следующей последовательности:

- 1) подготовка выборки данных на основе статистической информации для обучения и тестирования нейронной сети;
- 2) обучение нейронной сети, входящей в состав программы;
- 3) тестирование нейронной сети;
- 4) апробация работоспособности программы и оценка достоверности получаемых результатов;
- 5) моделирование дружественного для пользователя интерфейса, учитывающего:
 - требуемый официальный язык с использованием, которого осуществляется реализация

рабочего процесса эксплуатационного персонала арктического технического сооружения,
- соответствие операционной системе, применяемой на арктическом техническом сооружении.

Список литературы

1. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности на период до 2035 г.
2. Семенова И.В. Коррозия и защита от коррозии / И.В. Семенова, Г.М. Флорианович, А.В. Хорошилов. Под ред. И.В. Семеновой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 416 с.
3. Kramar, V., Rodkina, A., Ivanova, O., Chernyi, S., Zinchenko, A., 2021. Analysis Technology and Cathodic Protection for Hull Structures of Ships and Floating Facilities. Inventions 2021, 6, 74. <https://doi.org/10.3390/inventions6040074>.

Симененко С.А.

Студент группы 2.5.18/асп-22-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Никитин Е.В., профессор,
доктор технических наук

УСТОЙЧИВОСТЬ МНОГОЗВЕННЫХ СИСТЕМЫ ПОГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ И ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ НА СУДНЕ

Проведение операций по погрузке или выгрузке крупногабаритных и тяжеловесных грузов на судне (далее – КТГ) осуществляется посредством использования многозвенных (комплексных) систем подвешивания груза к подъемному устройству. Такие операции представляют собой сложный и опасный процесс ввиду снижения остойчивости судна и возникновения возможного его опрокидывания. Следовательно, изучение вопроса использования систем погрузки и выгрузки грузов на судах непосредственно связано с анализом изменения посадки и остойчивости судна при работе судовых кранов с КТГ [1].

Под КТГ понимается груз, параметры и масса которого превышают предельные габаритные размеры загрузочных люков или грузовых отсеков, и для которого требуется использование на судне специального погрузочно-разгрузочного оборудования. Последнее, в свою очередь, включает в себя традиционные однозвенные системы подвешивания (далее – СП), в которых перемещаемый груз крепится напрямую к гаку подъемного устройства с помощью гибких строп, и двухзвенные (многозвенные) СП, в которых груз соединяется с грузовым гаком подъемного крана через промежуточные погрузочные элементы (балки, траверсы и т.д.) [1]. Многозвенная система погрузки и выгрузки КТГ на судне – пространственная механическая система, включающая в себя такие элементы, как погрузочная платформа, которая крепится к траверсе с помощью гибких строп, и непосредственно траверса, присоединенную стропами к точке подвеса.

Устойчивость систем подвешивания характеризуется определенными критериями, один из которых – наличие определенного для данной системы количества степеней свободы. Соответственно, чем больше степеней свободы, тем более неустойчива система: в нескольких направлениях система может быть устойчива, в других – неустойчива или находиться в безразличном состоянии. Следующая причина пониженной устойчивости многозвенных систем погрузки и выгрузки КТГ заключается в положении центра тяжести КТГ относительно точек его крепления к стропам и точке подвеса (место соединения СП с грузовым гаком подъемного устройства). На остойчивость СП также влияет многоступенчатость системы, то есть наличие

промежуточных звеньев между точкой подвеса и КТГ, а также степень эластичности строп (чем выше эластичность, тем менее устойчивой становится система в целом) [2], угол разведения строп первичного подвеса (чем меньше угол, тем менее устойчивой будет СП) и расположение строп вторичного подвеса относительно друг друга (параллельно или непараллельно).

Изучение характеристик многозвенных систем погрузки и выгрузки КТГ и основных параметров их устойчивости позволяет разрабатывать методы обеспечения устойчивости СП, которые могут быть использованы в практике морских перевозок.

Список литературы

1. Никитин Е.В. Обеспечение устойчивости и безопасности на кораблях и судах при перегрузке крупногабаритных и тяжеловесных грузов: монография/ Е.В. Никитин// Севастополь: ЧВВМУ имени П.С. Нахимова, 2018. – 171 с.

2. Никитин Е.В. Устойчивость двухзвенной системы подвешивания с непараллельными и эластичными стропами для погрузки/ выгрузки на судно крупногабаритного и тяжеловесного груза/ Е.В. Никитин, С.А. Подпорин// Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова. – 2019. – Т. II. – № 1. – С. 43-56.

Смаилов С.Ф.

Студент группы РС/с-18-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Манько А.С., Зеленкевич Д.Ю.

Студенты группы Р/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Поляков А.Л., доцент,
кандидат технических наук

ОХРАННЫЙ СИГНАЛИЗАТОР НА ОСНОВЕ ИНФРАКРАСНОГО ЛАЗЕРА

В статье представлена схема охранной сигнализации, работающая на основе анализа импульсного инфракрасного сигнала (см. рис. 1).

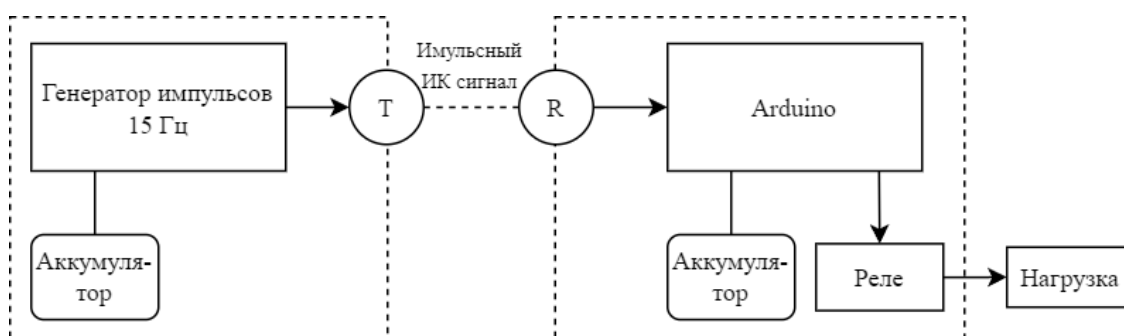


Рис. 1. Структурная схема охранного сигнализатора

Передатчик использует инфракрасный лазер с длиной волны 850 нм. В качестве генератора импульсов могут выступать микроконтроллер, генератор на основе таймера NE555, цифровые программируемые генераторы типа AD9833 [1]. Частота генератора составляет 15 Гц (период — 66 мс). Частота выбрана из соображения чтобы время между максимумами двух соседних импульсов было меньше длительности прохождения человека (при скорости человека 5 км/ч она

составляет примерно 150 мс), а также она не должна быть близкой к 50 Гц, так как могут присутствовать внешние наводки. В блоке приёмника на выходе с ИК приёмника можно поставить триггер Шмидта для нормализации импульсов на выходе приёмника [2]. При прохождении человека через инфракрасный луч, время между двумя соседними максимумами составит более 70 мс, на что и должен реагировать микроконтроллер, при загорании приёмника будет происходить похожая ситуация, но длительность будет еще больше. Если засветить датчик, то сигнал на выходе будет представлять длинный импульс, на что микроконтроллер тоже среагирует. В качестве нагрузки реле может выступать звуковой сигнализатор, а также к микроконтроллеру можно подключить GSM модуль с Sim- картой, который сам вызовет полицию.

Список литературы

1. Петин В.А., Биняковский А.А. Практическая энциклопедия Ардуино – М.: ДМК Пресс, 2017. – 151 с.
2. Дж. Карролл Новые схемы на полупроводниковых приборах / А.А. Соколова — Издательство иностранной литературы, 1961. — 211 с.

Табазя К. Х. Ф.

Студент группы ЭО/с-19-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Матвеев Ю.В., доцент,
кандидат технических наук

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КОРРОЗИИ КОРПУСА СУДНА И МЕТОДЫ ЕЕ СНИЖЕНИЯ

Важную роль в безопасной эксплуатации морских судов играет борьба с коррозией металла их корпусов. Для защиты от коррозии на металл наносят защитные покрытия. Однако это не спасает положение при электрохимической коррозии. Вследствие того, что корпус судна, руль, гребной вал и винт, а также другие узлы являются наиболее активным металлом (анодом), то при таком взаимодействии со средой, происходит их постепенное разрушение. Для изменения направления хода коррозии используют протекторную защиту, заключающуюся в применении гальванических анодов-протекторов, а также катодной защиты с внешним источником питания. Другой опасностью для корпуса судна является электрическая коррозия, возникающая при неправильной схеме питания потребителей. В результате чего происходит утечка тока с корпуса судна в воду. В другом случае корпус судна может попасть в электрическом поле блуждающих токов. Вследствие того, что сопротивление металла корпуса судна значительно меньше сопротивления среды, то эти токи перенаправляются на него. В местах входа этих токов возникают участки с катодной поляризацией, а в местах выхода — участки с анодной поляризацией, в которых и происходит растворение металла. Блуждающие токи являются довольно значительными и могут принести значительный вред. Источниками появления блуждающих токов на месте стоянки судна могут быть: береговая сеть электроснабжения, работы с применением электрического тока (ремонт судов), работа на берегу электрических кранов и электротранспорта и т.д. Наибольшее проявление коррозии происходит при воздействии постоянного тока.

По закону М. Фарадея скорость коррозии определяется по выражению [1]:

$$V = k_m j \quad (1)$$

где V — скорость растворения металла, [мм/год]; j — плотность тока анодной поляризации

на поверхности металла $[A/m^2]$; k_m — коэффициент, зависящий от типа металла, $[mm^2 \cdot m^2 / (A \cdot год)]$, составляющий, например для: титана — 0,87, алюминия — 1,1. При значительной плотности тока на анодных участках уменьшение слоя металла будет представлять значительную величину. Вследствие того, что нахождение источника блуждающих токов неизвестно, следует применять дренирование тока электрической коррозии. Сущность метода заключается во включении дренажных проводов между корпусом судна и берегом. За счет дренажных проводов происходит шунтирование тока, стекающего с корпуса судна. В результате большая часть блуждающих токов будет перемещаться по дренажным проводам, а меньшая — ниже ватерлинии судна. Количество и размещение дренажных проводов подбирается таким образом, чтобы разность потенциалов между судном и берегом в морской воде не превышала 30 мВ.

Обязательным фактором в борьбе с коррозией является проведение периодического контроля силы тока между корпусом судна и контрольной пластиной в воде.

Список литературы

1. Карпенчук И.В. Консервация корабля: курс лекций для студентов специальности 1-370302 “Кораблестроение и техническая эксплуатация водного транспорта” [Текст] / И.В. Карпенчук, В.Н. Шарий. — Минск: БНТУ, 2011. — 79 с.

Табуева Э.С.

Студент группы ПК/с-18-1-о, Морской институт
Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузьмина А.В., доцент

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ ИСПОЛНЕНИЙ СИСТЕМ ПОДОГРЕВА ГРУЗА НА НАЛИВНЫХ СУДАХ

Система подогрева нефтепродуктов предназначена для подвода теплоты к вязким нефтепродуктам, чтобы придать им подвижность и снизить «мертвые остатки» при выгрузке. По конструктивному исполнению системы подогрева можно разделить на следующие группы:

- с расположением нагревательных элементов во всех частях днища;
- с концентрированным подводом теплоты;
- с выносными подогревателями;
- с подогревателями, встроенными в элементы набора корпуса или использующими их;
- смешанные системы, сочетающие в себе отдельные элементы их схем. [1]

Продольно-прямоточная система трубчатого подогрева (рис. 1). К достоинствам следует отнести то, что на выходе пароводяной смеси устанавливают запорные вентили, которые обеспечивают регулировку скорости движения пара, также они позволяют продуть каждую отдельную трубу. Недостатком системы является неравномерность ее прогрева, и не всегда достаточная интенсивность [2].

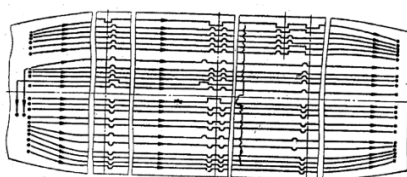


Рис. 1. Продольно-прямоточная система подогрева

Змеевиковая система трубчатого подогрева (рис. 2). Принцип работы заключается в том, что в каждом танке укладывается отдельная нитка трубопроводов, имеющая вентиль на входе. Это дает возможность осуществлять выборочный подогрев, делая систему более гибкой, чем прямоточная. Ее недостатком является заметно высокая стоимость монтажа и ремонта, значительный вес и громоздкость, большая продолжительность разогрева.

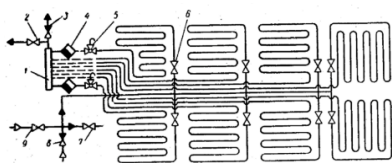


Рис. 2. Змеевиковая система подогрева

Батарейная система подогрева (рис.3). Этот тип подогревателей прост в изготовлении и надежен в работе, поскольку в случае выхода из строя одной трубы в батарее подогрев нефтепродукта продолжается. К недостаткам относится, довольно затруднительное обнаружение поврежденной трубы, поскольку пар, свободно проходит по соседним трубам и не поступает в испорченную, так что место повреждения не выявить сразу.

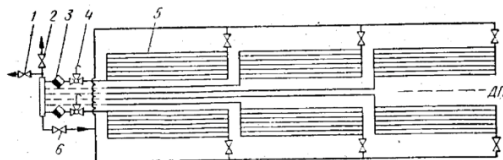


Рис. 3. Батарейная система подогрева

Дифференцированный подогрев с петлевыми подогревателями (рис. 4).

Паровой подогрев со стальными трубчатыми подогревателями прост по своему устройству и обслуживанию, отличается большой равномерностью распределения тепла по отдельным секциям подогрева благодаря незначительному снижению температурного напора по длине труб. Но высокая вязкость и низкий коэффициент теплопроводности нефтепродукта затрудняют теплообмен, поэтому приходится увеличивать площади подогрева, что связано с существенными затратами на оборудование [3].

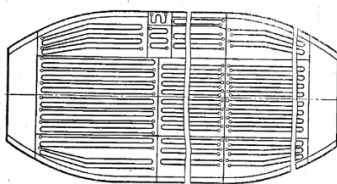


Рис. 4. Петлевая система подогрева

Проанализировав систему подогрева груза на наливных судах и разделив их на отдельные группы, можно выделить недостатки и преимущества различных конструктивных систем [4]. При проектировании судна необходимо выбрать ту систему, которая наиболее полно отвечает требованиям Правил регистра, эксплуатации и назначению судна.

Список литературы

1. Система обогрева танков. [Электронный ресурс]. URL: <https://samvguvt.livejournal.com/23821.html>
2. Теплообменные аппараты. [Электронный ресурс]. URL: <https://mirmarine.net/svm/537-teploobmennyye-apparaty>
3. Подогрев груза на танкерах Автор: Костылев И.И.; Издательство: Судостроение (все книги издательства); Ленинград 1976г.
4. Сборник правил морской перевозки продовольственных грузов. Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота (ЦНИИМФ). Ю. М. Иванов, П. П. Горелый.

Ткаченко М.Р.

Студент группы УТС/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Грушун А.И., доцент,
кандидат технических наук

АЛГЕБРАИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯТОРА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

При синтезе регулятора системы автоматического управления (САУ), когда требуется определить влияние каких-либо варьируемых параметров на устойчивость, строят область устойчивости системы в пространстве этих варьируемых параметров [1]. В дальнейшем, внутри полученной области, строят подобласть качества с требуемыми (гарантированными) характеристиками, к которым относится и показатель колебательности [1, 2].

Будем рассматривать построение области с гарантированным показателем колебательности по одному параметру. Областью с гарантированным показателем колебательности является область, внутри которой показатель колебательности не превышает требуемого значения.

Рассматривается случай линейной зависимости от одного варьируемого параметра α числителя и знаменателя передаточной функции замкнутой САУ. Такая передаточная функция имеет вид:

$$\Phi(s) = \frac{c(s) + \alpha v(s)}{a(s) + \alpha b(s)} \quad (1)$$

где $c(s)$, $v(s)$, $a(s)$, $b(s)$ - полиномы с вещественными коэффициентами.

Показатель колебательности определяется только для устойчивых систем, поэтому на первом этапе строим области (интервалы) устойчивости в пространстве параметра α с помощью метода, основанного на вычислении и анализе положительных вещественных корней алгебраического уравнения [3].

На втором этапе строим подобласти (интервалы) гарантированного показателя колебательности в пространстве параметра α внутри полученных интервалов устойчивости с помощью метода, основанного на вычислении и анализе положительных вещественных корней алгебраического уравнения [3].

При исследовании метода решения задачи были исключены математические операции, не влияющие на результат, был разработан алгоритм.

Предлагаемое решение позволяет в бесконечном множестве точек частотных характеристик (ЧХ) гарантированно установить те, которые полностью определяют решение поставленной задачи. Определение этих точек не требует перебора всех значений ЧХ, тем самым не требует их непосредственного построения, а, следовательно, и выбора шага изменения и максимального значения частоты, которые не имеют общего удовлетворительного решения.

Список литературы

1. Бесекерский В.А. Теория систем автоматического регулирования / В.А. Бесекерский, Е.П. Попов. – М.: Наука, 1972.
2. Воронов А.А. Основы теории автоматического управления: Автоматическое регулирование непрерывных линейных систем / А.А. Воронов. – М.: Энергия, 1980.
3. Грушун А.И., Грушун Т.А. Построение на ЭВМ областей гарантированного показателя колебательности линейных систем автоматического управления // The scientific heritage: международн. научн. журн. – Будапешт, Венгрия: Изд-во Global Science Center LP, 2020. № 45, том 1, С. 26 -30.

Третьяченко В.Н., Котенев Д.А.

Студенты группы Эсн/б-19-4-о, ИЯЭиП

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Ю.А. Майорова, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА УСТАНОВКИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ РЕЗОНАНСНОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Установка для исследования процессов в резонансном трансформаторе разработана в лаборатории Электромеханики Института ядерной энергии и промышленности.

Принципиальная схема установки представлена на рисунке 1.

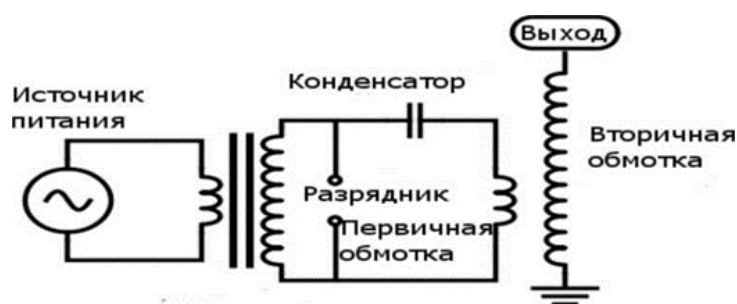


Рис. 1. Схема установки по исследованию резонансного трансформатора

Резонансный трансформатор представляет собой два связанных колебательных контура. Для полноценной работы трансформатора эти контура должны быть настроены на одну резонансную частоту. Путём изменения числа витков первичной обмотки подстраивают первичный контур под частоту вторичного до получения максимального напряжения на выходе трансформатора.

Резонансный трансформатор рассматриваемой простейшей конструкции, показанной на схеме, работает в импульсном режиме. Первая фаза — это заряд конденсатора до напряжения пробоя разрядника. Вторая фаза — генерация высокочастотных колебаний.

Заряд конденсатора производится внешним источником высокого напряжения на базе повышающего низкочастотного трансформатора. Напряжение заряда ограничено напряжением пробоя разрядника [1].

В качестве генератора высокочастотных колебаний (разрядник) применяется роторный искровой промежуток. В конструкции которого используется, вращающийся диск с электродами, которые приближаются к ответным электродам для замыкания первичного контура [2].

После достижения между электродами разрядника напряжения пробоя в нём возникает лавинообразный электрический пробой газа. Конденсатор разряжается через разрядник на катушку. После разряда конденсатора напряжение пробоя разрядника резко уменьшается из-за оставшихся в газе носителей заряда (ионов). Поэтому цепь колебательного контура, состоящего из первичной катушки и конденсатора, остаётся замкнутой через разрядник и в ней возникают высокочастотные колебания. Во вторичной цепи возникают резонансные колебания, что приводит к появлению на выходе высокого напряжения.

Список литературы

1. Валон Т.Ф. Беспроводное ионосферное электричество Тесла // Новая энергетика. -Библиогр.: 25 назв.Трансформатор Тесла // Библиотека. Проект Освоения Космоса – 2003. -№ 4. - С.46-52.
2. Егоров А.Д., Чумаков С.А. К вопросу о самостоятельном изготовлении трансформатора Теслы (катушки Теслы) // Молодой ученый. - 2020. - № 31(321). - С.21-23.

Турулин И.В.

Студент группы ЭН/м-21-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Михайлюк Ю.П., доцент,
кандидат технических наук

СИСТЕМА И ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ «УМНЫЙ ДОМ»

Умный дом — современный взгляд на комфорт, дизайн и энергоэффективность. Это система домашних устройств, способных выполнять действия и решать определенные повседневные задачи без участия человека, которая включает в себя: управление освещением, отоплением, датчики движения, пожарные датчики, кнопку тревоги, датчик разбития стекла, видео наблюдение и многое другое.

Технология «Умный дом» состоит из трех уровней автоматизации, каждый из которых по-своему функционален.

На первом уровне можно управлять многофункциональными устройствами «умного дома». Для этого используется специальное программное обеспечение и простой в использовании интерфейс, который отображается на специальном сенсорном экране, ПК или телефоне.

Системы умного дома настраиваются индивидуально в соответствии с требованиями пользователя.

В целом, системы «умного дома» могут решать следующие задачи:

- экономия на электроэнергии;
- легкое управление мультимедийными устройствами и приборами дистанционно;
- можно дистанционно контролировать приход и уход людей и вызывать группы быстрого реагирования;
- дистанционное управление домашними коммуникациями для предотвращения таких аварий, как пожар, повреждение водопровода и взрыв газа;
- дистанционное управление бытовыми процессами, вентиляция и обогрев помещения.

Список литературы

1. *Кашикаров А.П.* Электронные схемы для «Умного дома» // Серия: Информатика и информатизация образования, 2013.
2. *Тесля Е.А.* Строим интеллектуальную цифровую систему в своей квартире // Издательство Питер, 2013.
3. *Петин В.А.* Создание умного дома на Arduino // «БХВ-Петербург». М.: Научная книга, 2020. С. 29–34.

Фомичев В.С.

Студент группы УТС/м – 22-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Скороход Б.А., профессор,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ОБНАРУЖЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ СБЛИЖЕНИЕМ ПОДВОДНОГО АППАРАТА С ЦЕЛЮ ПО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯМ

В рамках данной работы рассматривается разработка и исследование алгоритмов обнаружения и классификации объектов в задачах управления сближением подводного аппарата с целью по видеонаблюдению.

Актуальность работы заключается в необходимости повышения степени автоматизации выполнения операций подводным аппаратом.

В рамках работы производится обзор применяемого ПО (MurIDE) и робота (MiddleAUV), производится обзор имеющихся частных решений задачи докинга для определённых конструкций подводных аппаратов, и выделяются особенности системы распознавания, алгоритмов распознавания, свойств ориентира, обозначающей объект интереса(док), а также свойств регулятора курса для робота.

В целом, ориентир выполняется из светоотражающего, или светоизлучающего материала, что позволяет выделить его на изображении из видеопотока [1, 2, 3].

Алгоритм распознавания цели в упрощённом случае может быть сведён к вычислению координат геометрического центра фигуры, являющейся на изображении меткой. Набор пикселей метки определяется по значительным отличиям в яркости, оттенке цвета, и прочим параметрам, позволяющим однозначно отделить метку от окружающих объектов.

В рамках работы, на текущем этапе разработан упрощенный алгоритм распознавания объекта интереса по цвету, с последующим созданием управляющего воздействия на двигатели. Также, в рамках работы производится настройка нескольких регуляторов, выполняющих функции регулирования глубины робота, его поворота в горизонтальной плоскости, рыскания, и т.д., позволяющих в совокупности выполнять задачу сближения с объектом интереса. Было произведено исследование влияния коэффициентов регулятора на качество переходных процессов.

Список литературы

1. Липатов А.Н., Ляш А.Н., Макаров В.С., Фролов В.А., Экономов А.П., Антоненко С.А., Захаркин Г.В. Оптический датчик координат для системы автоматической посадки и стыковки в водной среде // Научно-технический журнал «Подводные исследования и робототехника», 2014, с 18-32
2. Гуренко Б.В. Разработка алгоритмов сближения и стыковки автономного необитаемого подводного аппарата с подводной станцией базирования // Известия ЮФУ. Технические науки, 2015
3. Shuang Liu, Mete Ozay, Takayuki Okatani, Hongli Xu, Kai Sun, Yang Lin A vision based system for underwater docking // Shuang Liu, et al. Tohoku University 2017.

Хомочкина Д.С.

Студент группы ИКС/б-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Слезкин В.Г.

Доцент, к.т.н.
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Слезкин В.Г., доцент,
кандидат технических наук

ПЛОСКАЯ ПЕТЛЕВАЯ АНТЕННА С МАКСИМАЛЬНЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

У антенны типа симметричного вибратора коэффициент направленного действия (КНД) D достигает максимума (около 5 дБ) при длине плеча, равной 0,625 от длины волны λ [1], однако

такие антенны сложно согласовать с питающим коаксиальным кабелем. Практический интерес представляют плоские антенны на основе фольгированного диэлектрика. Плоский петлевой вибратор можно реализовать на одной стороне материала, а на второй стороне разместить схему питания на основе микрополосковой линии (МПЛ), тогда возможно согласовать антенну с 50-омным кабелем [2] (рис. 1).

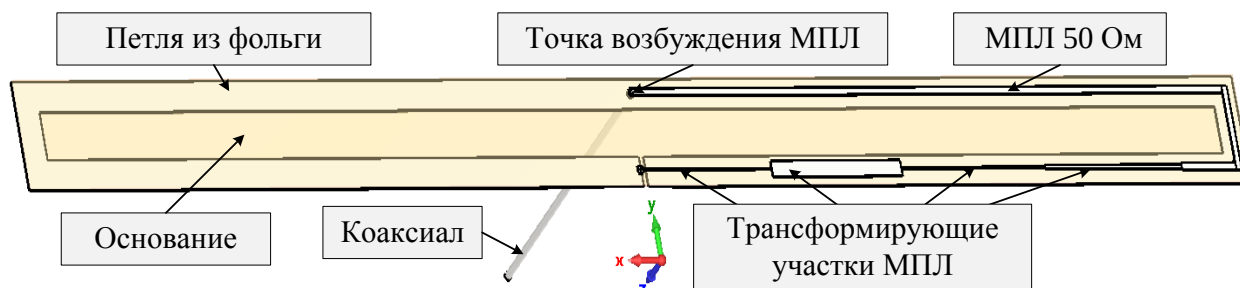


Рис. 1. Вид модели плоской петлевой антенны в САПР CST Studio Suite

Данный доклад посвящен определению длины плеча такой антенны с максимально возможным КНД при удовлетворительной форме диаграммы направленности (ДН), а также конфигурации микрополосковой схемы питания, при которой обеспечивается согласование входа антенны с коаксиальным кабелем. Исследования проводились методом моделирования в САПР CST Studio Suite.

Так как МПЛ практически не влияет на ДН, кроме основной модели (см. рис. 1) была разработана упрощенная модель без схемы питания, которая возбуждалась точечным портом в разрыве петли шириной 10 мм. Было установлено, что максимум КНД около 5 дБ при уровне бокового излучения около -10 дБ достигается при длине плеча, равной $0,56\lambda$, а при длине плеча $0,625\lambda$ КНД составляет 3,44 дБ, но ДН становится многолепестковой.

При длине плеча $0,56\lambda$ активная составляющая входного сопротивления оказалась примерно равной 200 Ом, а реактивная имела емкостной характер с импедансом около -600 Ом. Путём подбора волновых сопротивлений трёхступенчатого четвертьволнового трансформатора удалось добиться согласования с 50-омным кабелем по уровню коэффициента стоячей волны 2,0 в относительной полосе около 2 %.

Список литературы

1. Сазонов Д.М. Антенны и устройства СВЧ. М. : Высш. шк., 1988. 432 с.
2. Слезкин В.Г., Слезкин Г.В. Петлевая антенна с микрополосковой схемой питания // СВЧ техника и телекоммуникационные технологии : матер. 32-й междунар. науч.-техн. конф. КрыМиКо'2022, Севастополь, 6 — 12 сент. 2022 г. Москва ; Минск ; Севастополь, 2022. — Вып. 4. — ISSN 2619-1628.

Чернов Р.С.

Студент группы СМ/м-22-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Стреляная Ю.О., доцент,
кандидат технических наук

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСОВ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА
«АСКОН» ПРИ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Комплекс «Аскон» - это российское инженерное программное обеспечение, для проектирования, производства и бизнеса, которое позволяет повышать качество и скорость разработки, управления и подготовки производства.

Одним из основных направлений деятельности компании «Аскон» является автоматизация инженерной деятельности и управления производством, что значительно упрощает и повышает эффективность производственных процессов.

В комплекс «Аскон» входит множество инженерных и управленческих продуктов для машиностроения к основным из которых можно отнести:

1. КОМПАС-3D – система трехмерного моделирования [1];
2. ВЕРТИКАЛЬ – система автоматизированного проектирования технологических процессов [1];
3. ПОЛИНОМ:MDM – система управления нормативно-справочной информацией промышленного предприятия [1];
4. ЛОЦМАН:PLM – система управления инженерными данными и жизненным циклом изделия [1];
5. Технология: ТХ – приложение для автоматизации выпуска проектной документации для объектов промышленного назначения [1].

Такой широкий набор продуктов способен полностью удовлетворить большинство потребностей в программном обеспечении даже крупного машиностроительного предприятия и, конечно же, найдет свое применение и в сфере обратного инжиниринга.

Обратный инжиниринг (обратное проектирование, реверс-инжиниринг) – это процесс исследования готового устройства (механизма), целью которого является воссоздание копии объекта, его модернизация и/или восстановление технической и технологической документации на копируемое изделие [2].

Актуальность обратного инжиниринга в последние годы растет, что связано с уходом с российского рынка многих западных компаний [2]. Данная проблема также вызывает трудности с применением зарубежного программного обеспечения.

Отсюда вытекает одно из ключевых преимуществ комплекса как для реверсивного инжиниринга, так и в целом. «Аскон» представляет собой отечественное программное обеспечение и, следовательно, будет доступен для применения в России вне зависимости от санкционной политики.

Список литературы

1. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса [Электронный ресурс]// Официальный сайт компании «Аскон» – Режим доступа: <https://ascon.ru/>, свободный (29.01.2023);
2. Чернов Р.С. Применение методов реверс-инжиниринга для решения производственных задач в современных реалиях / Р. С. Чернов, К. А. Мишкина, Ю. О. Стреляная // Мехатроника, автоматика и робототехника. – 2022. – № 10. – С. 48-51. – DOI 10.26160/2541-8637-2022-10-48-51. – EDN OXRTQI.

Чучук Т.С.

Студент группы СМ/м-22-1-о, Политехнический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Перевай Т.А., доцент,
кандидат технических наук

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПОРИСТОЙ ПОРОШКОВОЙ СТАЛИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОГО УПЛОТНЕНИЯ

Одним из направлений развития современной промышленности является совершенствование технологии изготовления порошковых деталей с целью повышения их функциональных и конструкционных свойств. Электроконтактное уплотнение (ЭКУ), совмещающее деформационное и термоэлектрическое воздействие на уплотняемую шихту, относится к этому направлению [1].

Исходя из анализа ранее проведённых исследований, можно сказать, что механизмы уплотнения порошковой стали, ограничивающие интервал варьирования технологических параметров электроконтактного уплотнения, отличаются различным агрегатным состоянием материала в зоне межчастичного контакта в зависимости от уровня технологического воздействия на уплотняемую шихту. Определена зависимость механических свойств порошкового материала от его плотности. Немонотонный характер данной зависимости объясняется различным влиянием технологических параметров процесса на уплотнение и срачивание [2].

Целью настоящей работы является определение оптимальных режимов ЭКУ методом математического планирования эксперимента для получения порошковой стали с требуемым уровнем физико-механических и эксплуатационных свойств методом электроконтактного уплотнения (ЭКУ), обеспечивающие получение порошкового материала с остаточной пористостью 10-15% за одну технологическую операцию.

В качестве исходных материалов использовали порошки железа марки ПЖР 3.200.28 и графита карандашного марки ГК-1. Состав шихты выбирался с таким расчетом, чтобы в результате ЭКУ была получена сталь с содержанием углерода 0,45%, которая широко применяется в машиностроении [3].

Навеска шихты засыпается в матрицу, помещенную в рабочую камеру, продуваемую аргоном. Стенки матрицы обрабатываются фторидом кальция, а торцы пуансонов, контактирующие с шихтой, графитом. Усилие прессования создаётся лабораторным гидравлическим прессом с максимальным усилием прессования $P=7600\text{Н}$, позволяющим регулировать давление масла. В качестве источника тока используется сварочный выпрямитель для ручной дуговой сварки (РДС) ВДУ-1201 (ГОСТ 13821-77). Сила тока варьируется от 0 до 1000А и измеряется встроенным амперметром. Плотность тока рассчитывается по номинальному сечению образца. При уплотнении используется двухсторонняя схема прессования с плавающей матрицей [4].

Для определения возможности получения порошковой стали, с пористостью 10 – 15%, электроконтактным уплотнением, был применен метод математического планирования эксперимента. В результате был проведен трехфакторный эксперимент в ходе которого варьировали плотностью тока (X_1), длительностью пропускания тока (X_2), давлением прессования (X_3). В качестве параметра оптимизации была выбрана плотность.

С использованием математических расчётов были определены условия проведения эксперимента. Выявлены предполагаемые области технологических режимов электроконтактного уплотнения действия вышеуказанных механизмов, а также область режимов их совместного действия.

Список литературы

1. Litvinova T.A., Egorov S.N. The influence of production modes of the electrocontact compaction on the porosity of the powder steel// Russian Journal of Non – Ferrous Metals. 2011. - V.52, № 1. pp. 101-102, DOI: 10.3103/S1067821211010135
2. Litvinova T.A., Egorov S.N. Features of powder steel formation with electric-contact compaction // Metallurgist. 2013.- V. 57, № 3-4. pp. 342-345, DOI: 10.1007/s11015-013-9735-8

3. Litvinova T.A., Egorov S.N. Mechanical properties of powder steel prepared by electrical contact compaction // Metallurgist. 2010.- V. 54, № 1-2. pp. 57-61, DOI: 10.1007/s11015-010-9254-9

4. Litvinova T.A., Egorov S.N. Effect of Iron Powder Preparation Method on Powder Steel Compact Formation During Electric-Contact Compaction // Metallurgist. 2015. - V.59, № 1. pp. 57-60, DOI: 10.1007/s11015-015-0090-9

Шацких О.Н.

Студент группы К/м-21-1-о, ИРИТС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Родькина А.В., доцент,

кандидат технических наук

ПРЕДПОСЫЛКИ ЗАЩИТЫ РАЙОНА ПЕРЕМЕННОЙ ВАТЕРЛИНИИ ОКЕАНОТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ КАТОДНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИЕЙ

На данный момент именно район переменной ватерлинии (ПВЛ) океанотехнических объектов является более уязвимым местом, т.к. скорость протекания коррозионных процессов на этом участке является самой активной из-за сильного влияния морской агрессивной среды. Существующие методики не позволяют моделировать и исследовать влияние условий среды района переменной ватерлинии на состояние стальных конструкций океанотехнических объектов. Для создания универсальной методики исследования района ПВЛ необходимо смоделировать среду имитирующую агрессивный район ПВЛ [2]. Разрабатываемая методика исследования основывается на изменении границ района переменной ватерлинии, а именно в повышении уровня непрерывного смачивания поверхности на район влияния воздушной среды, что позволит исследовать данный район и предложить методики его защиты от коррозионно-механического разрушения, тем самым предотвращая агрессивное воздействие среды при постоянном чередовании процесса смачивания и осушения в районе ПВЛ и мелких брызг.

Настоящее исследование направлено на определение возможности использования влагопроводимого материала на примере пиафлора для применения электрохимической защиты от коррозии в районе ПВЛ [3]. А именно провести проверку воздействия электрохимической защиты на образец, расположенный внутри пиафлора. Рассматриваемый материал обладает низкой износостойкостью, что не соответствует реальной модели разрабатываемого метода защиты в районе ПВЛ, но является перспективным для дальнейшего развития посредством изменения состава исходного вещества.

Для определения потенциала защищаемой поверхности в районе переменной ватерлинии, был сформирован брус пиафлора, чтобы обеспечивалось постоянное смачивание защищаемой поверхности. На верхней грани бруса предусматривается паз, для образца металла, который обеспечивает необходимое постоянное смачивание [1].

Проведена серия лабораторных экспериментов по определению потенциала на поверхности судостроительной стали 09Г2 в модельном растворе и в районе ПВЛ. Исследования выполнялись на разработанном комплексе для исследования электрохимического потенциала поверхностного слоя стали в условиях непрерывного погружения в модельный раствор морской воды и в районе ПВЛ при катодной поляризации.

Получены значения потенциалов судостроительной стали в условиях полного погружения в модельный раствор и в районе ПВЛ при катодной поляризации. Результаты эксперимента показывают стабильность этого значения вне зависимости от условий проведения опыта – в модельном растворе или во влажной среде с использованием флористической губки [4].

В ходе проведения лабораторного эксперимента было обнаружено, что увеличение площади постоянно смачиваемой поверхности на район переменной ватерлинии океанотехнических объектов, посредством применения влагопроводимого материала, позволяет распространить применение катодной защиты наложенным током на район переменной ватерлинии и предотвратить осушение данной поверхности, таким образом переведя возможный коррозионный износ из высокой степени на уровень поверхности подводной части.

Список литературы

1. ВСН 39-84 Катодная защита от коррозии оборудования и металлических конструкций гидротехнических сооружений. – Л.: Минэнерго СССР, 1985. – 29 с.
2. РД 5.9149–83 Единая система защиты от коррозии и старения. Защита катодная корпусов судов. Правила и нормы проектирования. – Л.: Типография НПО «Ритм», 1983. – 21 с.
3. Родькина А.В. Защита от коррозии в составе нагрузки масс судна / А.В. Родькина // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – Н. Новгород: Изд-во ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2019. – Выпуск 60. – С. 68–76.
4. Кузьмин Ю.Л. Новая система электрохимической катодной защиты судов от коррозии / Ю.Л. Кузьмин, В.Н. Трошенко, Т.Е. Медяник, Г.В. Тарандо, Л.Д. Ротц, Н.Н. Купцова // Судостроение. – СПб.: Центр технологии судостроения и судоремонта, 2003. – № 6. – С. 35–37.

Широкова Е.И.

Студент группы Р/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Афонин И.Л., профессор,
доктор технических наук

РАЗРАБОТКА КАМЕРЫ КОНСТРУКЦИИ ИЗМЕРИТЕЛЯ ВЛАГИ В НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТАХ НА ОСНОВЕ СВЧ МЕТОДА

Целью работы являлось проведение исследований и разработки конструкции опытного образца измерительной камеры прибора для исследования содержания воды в нефти и нефтепродуктах.

На рис. 1. показан изготовленный опытный вариант измерительной камеры СВЧ влагомера нефти и нефтепродуктов на основе разработанной конструкции.

С целью проверки разработанной конструкции на прочность при заданных условиях эксплуатации были проведены ее исследования, с помощью SOLIDWORKS Simulation. При моделировании приняты условия, что все детали конструкции имеют сварные соединения, не имея упругих прокладок, что уменьшает прочность конструкции при ее исследовании [1-3].



Рис. 1. Опытный образец измерительной камеры СВЧ влагомера нефти и нефтепродуктов

Таким образом, в результате проведенных исследований разработана и изготовлена конструкция опытного образца измерительной камеры прибора для изучения содержания воды в нефти и нефтепродуктах с аргументированным выбором материалов и расчетом элементов конструкций. конструкции создаваемой опытной измерительной камеры прибора с использованием программного продукта SOLIDWORKS Simulation можно сказать, что в наиболее критических условиях эксплуатации используемых в расчетах при $P_y = 6,3$ МПа и $T = 100^\circ\text{C}$ данная конструкция может функционировать и правильность выбора ее элементов и материалов для них подтверждается.

Список литературы

1. Широков И.Б. Приборы, применяемые для определения содержания воды в нефти и нефтепродуктах (обзор) / И.И. Марончук, И.Б. Широков // Энергетические установки и технологии, 2018. — Т. 4. — № 1. — С. 56—73.
2. Широков И.Б. Методы определения водосодержания в нефти и нефтепродуктах, остаточного содержания нефтепродуктов в воде / И.И. Марончук, И.Б. Широков // Энергетические установки и технологии, 2017. — Т. 3. — № 4. — С. 130—145.
3. Технологические нефтепроводы нефтебаз // Ю.Д. Земенков, Н.А. Малюшин, Л.М. Маркова, А.Е. Лощинин // Справочное издание. Тюменский индустриальный институт, Тюмень, 1994 — 85 с.

Штепа К.В.

Аспирант 1 курса, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Зосик О.С.

Студент группы ПЛА/м-22-1о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кузнецов П.Н., доцент,
кандидат технических наук

МЕТОД АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СНЯТИЯ ВОЛЬТ-АМПЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

В процессе эксплуатации солнечных электростанций (СЭС) возникает необходимость регулярного снятия вольт-амперных характеристик (ВАХ) фотоэлектрических модулей (ФМ). Данная процедура необходима для выявления поврежденных и деградированных модулей, что позволяет уменьшить энергетические потери СЭС. Существующие методы снятия ВАХ ФМ [1] имеют свои недостатки, одним из которых является высокая продолжительность снятия ВАХ. Вследствие этого уменьшается точность снятых характеристик, что усложняет процедуру классификации дефектных модулей и в некоторых случаях делает ее невозможной. Это вызвано динамикой параметров окружающей среды и ФМ в процессе измерения, в результате нагрева фотоэлементов от воздействия солнечной радиации, или охлаждения, например, вследствие конвективного уноса тепла ветром [1]. Также большинство существующих методов требуют одновременного ручного изменения нагрузки и регистрации данных с приборов, что представляется не эргономичным решением. На рис.1 представлена структурная схема прибора, позволяющего решить указанные недостатки.

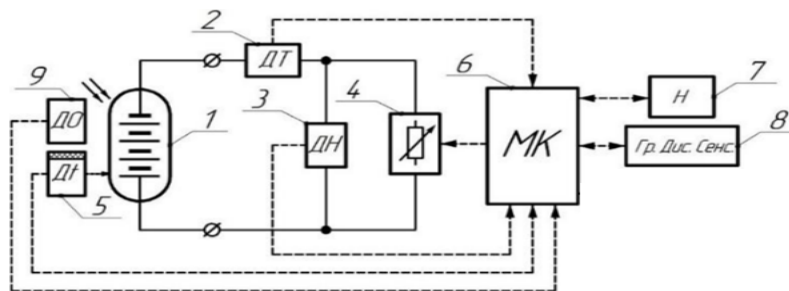


Рис. 1. Структурная схема прибора (1 – ФМ; 2 – датчик тока; 3 – датчик напряжения; 4 – регулируемая нагрузка; 5 – датчик температуры; 6 – микроконтроллер; 7 – накопитель; 8 – дисплей; 9 – датчик освещенности)

Принцип работы прибора основан на автоматическом дискретном изменении сопротивления нагрузки при помощи микроконтроллера (МК). Каждое изменение нагрузки сопровождается циклом измерений тока и напряжения посредством соответствующих датчиков. Одновременно МК получает информацию о температуре окружающей среды, солнечных элементов и интенсивности солнечной радиации. На дисплее производится визуализация ВАХ, а также информация о основных параметрах ФМ.

Данное устройство позволит своевременно обнаруживать дефектные модули, подлежащие замене, что минимизирует потери генерируемой энергии, увеличит энергетическую эффективность и эксплуатационный срок фотоэлектрических станций.

Список литературы

1. E. Duran, Michel Piliouguine, M. Sidrach-de-Cardona, J.A. Galan Different methods to obtain the I–V curve of PV modules: A review // Conference Record of the IEEE Photovoltaic Specialists Conference. - San Diego, California, USA: IEEE, 2008. - С. 911-918.

Шундрин М.И.

Студент группы Р/б-20-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Афонин И.Л., профессор,
доктор технических наук

ДЕТЕКЦИЯ КОНТУРОВ ИЗОБРАЖЕНИЯ

В настоящее время алгоритмы выделения контуров используются во многих алгоритмах обработки изображений и компьютерного зрения. Поиск контуров основывается на одном из базовых свойств сигнала яркости – разрывности. Наиболее распространённым способом поиска разрывов является расчет производных или градиента яркости изображений, который может выполняться средствами пространственной фильтрации.

В работе предложен алгоритм детекции контуров, применимый при решении задачи создания подобию скан-копии документов по их фотографиям. С целью уменьшения количества краёв к яркостному изображению применяется размытие по Гауссу.

Далее применяется детектор краёв Кэнни, результатом которого является бинарное изображение с краями, соответствующее резким перепадам яркости. Детектор Кэнни предполагает проведение этапов расчета градиентов, выделения максимумов градиента, двойной пороговой фильтрации и анализ связности краев [1].

На этапе расчета градиентов осуществляется дифференцирование яркости изображения с использованием нескольких пространственных фильтров для расчета градиентов в горизонтальном, вертикальном и диагональных направлениях.

На этапе двойной пороговой фильтрации осуществляется подавление относительно малых значений градиентов, обусловленных шумом и малыми перепадами яркости объектов. На этом этапе с помощью двух пороговых значений градиентов производится отбор «сильных» и «слабых» краев.

Последним этапом детектора Кэнни является анализ связности краев, предполагающих удаление «слабых» краев, несвязанных с точками «сильных» краев. Полученное в результате бинарное изображение далее подвергается контурному анализу, предполагающему поиск всех замкнутых контуров, расчет их площадей и выделение контура с наибольшей площадью, который соответствует контурам документа.

Для визуальной оценки правильности найденного контура далее производится заполнение внутренней части контура исходными значениями яркости пикселей. Результат поиска контуров документа в соответствии с предложенным алгоритмом показан на рис. 1.

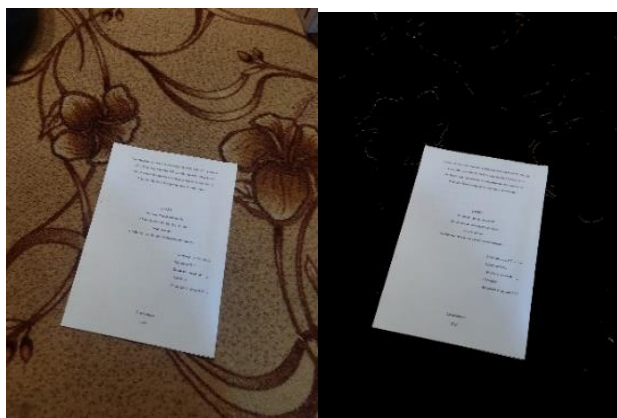


Рис. 1. Результат детекции контуров документа

Список литературы

1. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений /Р. Гонсалес, Р. Вудс — М. Техносфера, 2012. — 1104 с.

Шундрин М.И.

Студент группы Р/б-20-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Начаров Д.В, доцент,
кандидат технических наук

МОДИФИЦИРОВАННОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Аффинные преобразования и преобразования перспективы изображений в наши дни получили широкое распространение в компьютерной графике и обработке изображений. Аффинные преобразования и преобразования перспективы изменяют геометрическую структуру изображения, при этом сохраняя параллельность линий, коллинеарность и соотношение расстояний [1]. Чаще всего алгоритмы с использованием геометрических преобразований включают этап поиска объекта интереса на отдельном изображении, обладающего нужной формой, определённым размером площади или количеством углов.

Преобразование перспективы выполняется с помощью следующего выражения:

$$\begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u' \\ v' \\ 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

где x' , y' – абсцисса и ордината преобразованного изображения; u' , v' – абсцисса и ордината исходного изображения; a , b , d , e – управляют масштабированием, обрезкой и поворотом изображения; g , h – управляют перемещением изображения; c , f – управляют перспективным преобразованием изображения.

Целевой результат преобразования перспективы документа на изображении показан на рис. 1. Для коррекции неровности бумаги документа, предлагается при выполнении перспективного преобразования использовать не четыре, а восемь и более наборов координат точек, задающих контур документа.



Рис. 1. Результат работы программы

Модифицированное преобразование перспективы выполняется в два этапа.

Исходными данными для первого преобразования перспективы является изображение, содержащее контур документа с четырьмя углами, имеющий наибольшую площадь.

Произвольные координаты контура переводятся в соответствующие координаты прямоугольника заданного размера. После этого на полученном изображении находятся координаты четырех самых глубоких неровностей контура с каждой стороны листа, используемые далее для второго преобразования перспективы.

Список литературы

1. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений /Р. Гонсалес, Р. Вудс — М. Техносфера, 2012. — 1104 с.

Якубов К.С., Зинченко А.В.

Студенты группы ИКС/м-21-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Сердюк И.В., доцент,
кандидат технических наук

АЛГОРИТМ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОШИБОК ДЛЯ АДАПТИВНОГО ЦИФРОВОГО ПРЕДИСКАЗИТЕЛЯ СИГНАЛА

Одним из самых перспективных вариантов решения проблемы искажений в энергоэффективных усилителях мощности сейчас считается цифровое предискажение. Идея, которая лежит в основе данного метода, довольно проста: исказить сигнал перед передачей его усилителю мощности таким образом, чтобы в результате обработки усилителем мощности получалось линейное решение.

Обратная связь от усилителя мощности к предискажителю необходима для того, чтобы предискажитель мог компенсировать эффекты памяти усилителя мощности.

Математически идея цифрового предискажения довольно просто. Предположим, что на вход связке предискажитель-усилитель подаётся сигнал X . Предположим также, что нам известен оператор P , который характеризует преобразует входящего сигнала X энергоэффективным усилителем мощности в результирующий сигнал $Y_n = P \times X$.

В этих обозначениях, линейное предискажение будет характеризоваться оператором D , который будет удовлетворять условию $PD = L = \alpha j$, где L — оператор линейного усиления сигнала, α — коэффициент усиления системы, j — единичный оператор. Тогда оператор предискажения D будет пропорционален правому обращению оператора усиления сигнала P^{-1} . Если предположить, что оператор P характеризуется многочленом Вольтерра, рассмотренном ранее, то оператор D так же будет характеризоваться многочленом.

Если рассматривать этот подход в схеме, предложенной на рис. 1, инвертирующий оператор можно установить для обращения действия усилителя мощности (то есть как предискажитель), а затем использовать в качестве оператора предискажения сигнала [1]. Этот метод называется косвенно обучающейся архитектурой, блок-схема этого метода, предложенная в [2].

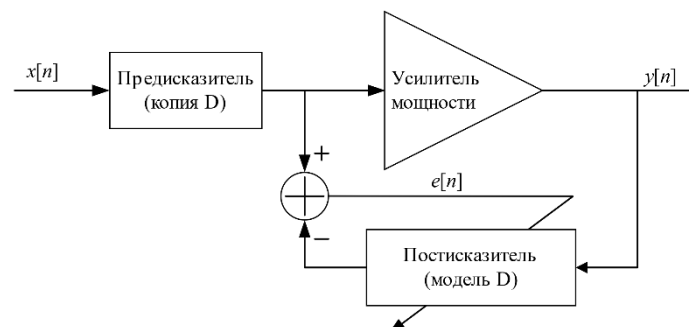


Рис. 1. Косвенно обучающаяся архитектура цифрового предискажителя

Список литературы

1. Tehrani A.S. Behavioral modeling of wireless transmitters for distortion mitigation 978- 91-7385-767-3, Chalmers University, 2012.
2. Changsoo Eun, E.J. Powers A new volterra predistorter based on the indirect learning architecture. Signal Processing, IEEE Transactions on, vol. 45, no. 1, pp. 223 227, Jan 1997.

Ярова А.В.

Студент группы Р/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководители: Афонин И.Л., профессор,
доктор технических наук;
Табакаев Д.И., ст. преподаватель

СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОДЫ В БАСЕЙНЕ

Системы автоматизации и цифровизации процессов, являются основной составляющей «Интернета вещей» [1] на данный момент. Была разработана система автоматизированного контроля показателей воды в бассейнах. В настоящей статье произведено описание составляющих системы автоматизации.

Система мониторинга показателей функционирует на постоянной основе и производит автоматическую регулировку при выходе показателей за рамки установленных норм. Принцип действия системы мониторинга: установленные в бассейнах датчики подключаются через канал связи к программно-аппаратному комплексу и к устройству пользователя. После обработки и сортировки данных, как система, так и пользователь получает информацию о состоянии бассейна в режиме реального времени. На основе полученной информации система или пользователь принимают решение о дальнейшем состоянии бассейна.

Система мониторинга показателей воды в бассейне включает в себя: устройства сбора данных, микроконтроллер *ESP8266* [2], регулятор напряжения *MCP1700-3302E*, модуль зарядного устройства *TP4056*, литий-ионный аккумулятор 18650, солнечную панель $65 \times 65 \times 3$ мм, программно-аппаратный комплекс, базу данных, *Web-сервис*.

Устройства сбора данных: высокоточный цифровой датчик температуры *DS18B20*, датчик щелочи *Troyka-PH Senso*.

Программно-аппаратный комплекс отвечает за хранение, передачи и обработку данных. Аппаратная часть включает в себя устройства сбора и обработки информации. Программная часть включает в себя специализированное программное обеспечение, обрабатывающие и интерпретирующие данные, которые собраны аппаратной частью. Программно-аппаратный комплекс, для разрабатываемой системы мониторинга, в первую очередь необходим для работы с базой данных и анализом больших данных. Для выполнения данных задач ПАК должен обладать следующими технологиями: *Infiniband*, *Flash Accelerator*, *Exadata Smart Scans*, *Exadata Hybrid Columnar Compression*.

Основными функциями баз данных, являются функции: хранение и защита данных; изменение данных; поиск и отбор данных; обработка и вывод данных.

Web-сервис, должен отвечать за просмотр собранных данных, иметь простую структуру с общей информацией об устройстве, а также предоставлять возможность работы с сервером и базой данных. Экспериментальный образец *Web-сайта*, представляет собой веб-сервис, поддерживающий работу с большими данными, сравнительной статистикой, статистическими данными, визуализацией данных.

Список литературы

1. *Киреева А.И.* "Интернет Вещей" и области его использования // Инновационное Развитие. — 2017. — С. 11—12.
2. *ESP8266. Technical reference DataSheet ESP / Espressif IoT Team*, 2020. — 117 с.

Яцухненко М.О.

Студент группы РС/с-17-1-з, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Кудрявченко И.В.

Доцент, к.т.н., ИРИТС
Руководитель: Кудрявченко И.В., доцент,
кандидат технических наук

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Методология беспроводных сенсорных сетей (БСС) строится на основе группы стандартов *IEEE 802.11*. Как правило, БСС относят к самоорганизующимся, децентрализованным одноранговым *ad-hoc* сетям, которые получили широкое распространение в связи с новейшими достижениями в областях микро- и наноэлектроники, радиотехники и информационных технологий. Основными компонентами БСС являются так называемые моты (англ. *mote*) или сенсорные узлы — микроминиатюрные приёмо-передающие узлы, объединённые конструктивно с микроконтроллерами, управляющими работой всевозможных датчиков/сенсоров (давления, перемещения, температуры, влажности и др.). Большую известность технологии БСС получили в связи с популярной концепцией «умный дом» (англ. *smart home*) на основе Интернета вещей (англ. *Internet of Things — IoT*) [1]. Однако, в производственных задачах простое тиражирование проектов *IoT* является экономически не эффективным, т.к. стоимость инфраструктуры «умного дома» может многократно превышать стоимость самих сенсоров [1]. Особенно нежелательным является применение источников питания, подключаемых к стационарным сетям электропитания, а также проводов для передачи сигналов от сенсоров к центру управления (серверу).

Таким образом, в производственных условиях нередко требуется применять сенсорные узлы, которые должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать чрезвычайно низким энергопотреблением и способностью автономно работать от встроенных элементов электропитания на протяжении многих лет;
- поддерживать технологии самоорганизации БСС на основе принципа стигмергии (для построения локальной сети каждому узлу достаточно иметь информацию о своих соседях и, возможно, о соседях своих соседей).

Первое требование можно выполнить за счет чередования режимов «сна» и «бодрствования». Основную часть времени узлы находятся в спящем состоянии и одновременно просыпаются лишь на очень короткое время для передачи данных от сенсоров к серверу. Отношение временных интервалов режимов бодрствования и сна может составлять от 0,001 до 0,01 и определяется решаемой производственной задачей.

Второе требование может быть выполнено за счет применения технологии *ZigBee* стандарта *IEEE 802.15.4*.

К преимуществам описанного подхода относится его высокая эффективность, т.к. монтажникам следует просто разместить узлы БСС внутри и/или снаружи производственного помещения на некоторых расстояниях друг от друга. Все необходимые операции по организации БСС будут осуществляться автоматически. Если потребуются контроль дополнительных параметров, то достаточно будет добавить несколько новых узлов. Никаких других подключений выполнять не потребуется.

К недостаткам можно отнести необходимость поддержания с высокой точностью синхронной работы элементов БСС, что приводит к удорожанию самих сенсорных узлов.

Список литературы

1. Завод будущего. Белые страницы. [Электронный ресурс]. URL: <https://iectest.iec.ch/basecamp/factory-future> (дата обращения: 23.01.2023).

Анохина О.А.

Студент группы МО/м-22-1-0, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВНЕШНИХ СВЯЗЕЙ ПРИЧЕРНОМОРСКОГО РЕГИОНА

В своей внешней политике российское руководство уделяет приоритетное внимание урегулированию региональных конфликтов на постсоветском пространстве, которые находятся в близости от границ России, оказывают прямое воздействие на безопасность государства и затрагивают его национальные интересы [1].

Религиозные и этнические вопросы всегда играли значимую роль во внешней политике многих государств. Отношения между Россией и Турцией насчитывают несколько веков и характеризовались как благоприятными, так и драматическими [2]. Российско-турецкие отношения пережили двенадцать полномасштабных военных конфликтов и множество военно-политических кризисов.

В формировании внешней политики этих государств и в частности, двухсторонних отношений, как правило принимаются во внимание межрелигиозный фактор. Однако прозападный курс внешней политики Турции не однозначен. С течением времени Турция все чаще принимает решения исходя из своих национальных и экономических интересов, которые могут даже противоречить друг другу. Турции не выгодна какая-либо конфронтация в Черноморском регионе. Любой конфликт с участием Турции будет сопровождаться привлечением сил НАТО, что снизит позиции Турции как регионального лидера [3]. Турция занимает позицию отличную от стран коллективного Запада и следует своим национальным интересам в плане продолжения социально-политических, торгово-экономических отношений с Российской Федерацией. Экономические выгоды промышленно развитой Турции преобладают над ее историческими связями с крымскими татарами. Крымский вопрос стал проверкой отношений между Турцией и Россией. Реакция Турции на события в Крыму была сдержанной и неопределенной [4, 5]. Как и весь Запад Турция не признала результаты референдума в марте 2014 года в Крыму, но надо отметить, что Турция не присоединилась к западным санкциям против России, так как не посчитала целесообразным жертвовать выгодными экономическими отношениями. Политические разногласия могли встать на путь развития отношений, но умеренная политика Турции сохранила двусторонние отношения на прежнем уровне.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. (в ред. 6 октября 2022 г.). [Электронный ресурс]. // – URL: <https://pravo.gov.ru> (дата обращения 13.12.2022).
2. Федеральный закон от 26 сентября 1997 года № 125 ФЗ «О свободе совести и религиозных объединениях» (в ред. от 28 июня 2022 г. N 219-ФЗ). [Электронный ресурс]. // – URL: <https://base.garant.ru/171640/> (дата обращения 13.12.2022).
3. Белякова Н.С. Крым и Российско–Турецкие отношения. [Электронный ресурс]. // – URL: https://rusneb.ru/catalog/000202_000005_33688511/ (дата обращения 13.12.2022).
4. Баширов Л.А. Православно-исламские открытия в современной России: проблемы и перспективы диалога. [Электронный ресурс]. // - URL: <https://regionsar.ru/en/node/16> (дата обращения 28.12.2022).
5. Дебалюк А.Р. Влияние религии на межнациональные отношения. [Электронный ресурс]. // - URL: <https://moluch.ru/archive/341/76793> (дата обращения 28.12.2022).

Аблаева С.А.

Студент группы ЭК\б-20-1о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Среди тенденций развития российского банковского сектора на современном этапе можно выделить его стремительный подъем. Это позволяет расширять и открывать новые возможности по расширению предложения и повышению качества банковских услуг в России. Несмотря на это, российский банковский сектор до сих пор не достигает необходимый уровень развития конкурентной среды и рыночной дисциплины, что негативно влияет на качество банковских услуг.

Как заявляют эксперты в своих исследованиях, главными проблемами, препятствующими развитию банковского сектора в Российской Федерации и заслуживающими должного внимания, являются [1]:

- низкая капитализация;
- ограниченные возможности банковской системы государства;
- региональные и отраслевые диспропорции в российской экономике.

На перспективы развития банковского сектора Российской Федерации оказывают влияние как внутренние, так и внешние факторы. К первым из них относятся, в первую очередь, решение вышеперечисленных проблем, а ко вторым - общемировая ситуация с финансово-экономическим кризисом, который оказывает большое негативное воздействие на состояние банковского сектора в Российской Федерации.

Банковский сектор активно развивается, наблюдается его быстрый рост за последние годы, что открывает новые возможности по расширению предложения банковских услуг;

Процесс оздоровления российских банков, успешно проводимый Банком России, по-прежнему не завершен и в будущем потребует большого количества отзывов лицензий у убыточных банков;

Ситуация с пандемией коронавируса в 2020 г. не обошла и банковскую систему, государства оказались не готовы к таким глобальным проблемам и не способны устранить ее последствия в полной мере. Причем она продолжит оказывать негативное влияние на экономику еще долгое время;

Также немаловажным является и развитие современных банковских технологий. Причем необходимо не только активно внедрять их в жизнь и способствовать повышению уровня грамотности населения в этом направлении, но и продолжать работу в направлении усиления безопасности. Хотя, согласно исследованиям [2, с. 3], многие люди достаточно осведомлены о правилах безопасности интернет-банкинга, уровень преступности в данной области (мошенничество) все еще довольно высок.

Необходимо отметить, что прибыльность, фондирование и ликвидность кредитных организаций в Российской Федерации будут находиться на стабильном уровне, однако общесистемное соотношение кредитов и депозитов останется ниже 100%. Ожидается также, что растущая инфляция и снижение привлекательности вкладов физических лиц с фиксированным доходом вызовут структурный сдвиг в банковском финансировании, ускорив отток накоплений из срочных депозитов на текущие счета и на рынки ценных бумаг.

Список литературы

1. Лепешкина Е.Д., Попова С.А., Чеховская И.А. Актуальные проблемы и перспективы развития банковского сектора России // Инновационная наука в глобализующемся мире. - 2019. - №1(9). - С. 41-43.
2. Оженин Д.А., Эдвард Э.О., Абдулхамид С.М. Анализ рисков безопасности в онлайн-банковских транзакциях: на примере Diamond Bank // Международный журнал образования и управленческой инженерии. - 2019. - Том 9. - №2. - с. 1-14.

Алиева Э.А.

Студент группы ПОмф/б-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Рысина Р.П.

ГБОУ СОШ №45 им. В.И. Соколова
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кучер Б.Д., доцент

АНАЛИЗ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В современном мире учитель вынужден постоянно развиваться, совершенствовать свою профессиональную компетентность, осваивать новые педагогические приёмы и техники. Не считая личностных качеств (настойчивости, дисциплинированности, наблюдательности, гибкости в мышлении и т.д.) учитель должен обладать определенными педагогическими качествами: широким культурным кругозором, умением выразить свои мысли, научной заинтересованностью, педагогическим мастерством и другими. В связи с этим в Федеральном государственном стандарте (ФГОС) представлены определенные профессиональные компетенции педагога [1].

В компетенции, которыми должен обладать каждый учитель, согласно ФГОС, входят: предметная, общепедагогическая, профессионально-коммуникативная, управленческая и наиболее актуальная в настоящее время информационно-коммуникативная [2, 4].

В связи со стремительным развитием научно-технического процесса, цифровизацией общества, учителям необходимо осваивать компетенции в области ИКТ, в том числе, позволяющие эффективно реализовывать дистанционное обучение. Анализируя литературу по данной теме мы выделили основные компетенции, которыми должен обладать учитель для реализации дистанционного обучения на уровне среднего общего образования: компетенция в области информационно-коммуникационных технологий; компетенция в области разработки электронных материалов, методических разработок; компетенция в области современной электронно-вычислительной техники для решения возможных проблем с программным обеспечением во время дистанционного обучения; компетенция в сфере методического проектирования учебного процесса для построения моделей дистанционного обучения; методическая компетенция в области преподаваемого предмета, компетенция в мотивировании обучающихся [3].

Нами был проведен опрос педагогических работников Лицея СевГУ и ГБОУ СОШ №45 им. В.И. Соколова на предмет того, какими компетенциями должен обладать учитель для реализации модели дистанционного обучения. Всего в опросе приняло участие 43 человека.

Таким образом, исходя из результатов опроса и исследования, учитель должен обладать в первую очередь компетенцией в области ИКТ (22%), компетенцией в области разработки электронных учебных материалов (19%), методической компетенцией (18%) и компетенцией в мотивировании обучающихся (18%).



Рис. 1. Результаты опроса педагогических работников Лицея СевГУ и ГБОУ СОШ №45 им. В.И. Соколова

Исходя из проведенного анализа можно сделать вывод о том, у учителя для реализации технологии дистанционного обучения должна быть сформирована методическая компетентность в области преподаваемого предмета, ряд технических и ИКТ компетенций, необходимых для организации образовательного процесса в дистанционном формате. Технологии дистанционного образования в средних общеобразовательных учреждениях на сегодня становятся все более актуальными, поэтому педагогическим работникам необходимо непрерывно совершенствовать и развивать вышеперечисленные компетенции в течении всей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413). // [Электронный ресурс]. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/> (дата обращения: 23.01.2023).
3. Никуличева Н.В. Формирование компетентностей дистанционного педагога / Н.В. Никуличева // Институт образования человека. Вестник Института образования человека / №1 – 2016 г. – 23 с.
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (дата обращения 23.01.2023).

Анисимова Е.В.

Студент группы ЭВА/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет,
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Соловьева А.А., доцент,
кандидат экономических наук

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ В РЕГИОНАЛЬНОМ ИНТЕГРАЦИОННОМ ОБЪЕДИНЕНИИ СТРАН «ИНИЦИАТИВА ТРЕХ МОРЕЙ»

Любые инициативы, объединения, возникающие между странами Европы, являются важными для анализа, так как международные союзы способны повлиять на общеполитическую и общеэкономическую обстановку, могут создавать дополнительные угрозы или возможности для российской экономики [1].

Инициатива трех морей (ИТР) представляет собой на настоящий момент объединение двенадцати государств (и Украины как партнера), которые имеют доступы к ключевым

европейским морям. По площади страны ИТР составляют почти треть Европейского Союза и являются домом для 111 миллионов человек. Однако, данные за 2021 год показывают, что эти страны производят лишь около 19% ВВП Европейского союза [2].

Страны сотрудничают друг с другом по поводу реализации различных инфраструктурных проектов, финансирование которых распределяется между тремя сферами: транспортом, энергетикой и цифровизацией.

Было отмечено, что пока что результативность сотрудничества является крайне низкой, так как из 91 проекта было реализовано только 5. Объем затраченных инвестиций на данные реализованные проекты составил всего 777,82 млн. евро, в то время как весь объем проектов оценивается в 270 млрд. евро. Однако, в процессе реализации находятся еще 27 проектов, что в целом может указывать на вероятность дальнейшего расширения сотрудничества между странами [3].

Если рассматривать проекты инициативы с точки зрения будущего развития, то можно обратить внимание на некоторые из них. Важным проектом является «Rail-2-Sea», который относится к сфере железнодорожного сообщения. В рамках данного проекта строится железнодорожная линия между Констанцией и Гданьском.

Вторым важным проектом является Via Carpathia, что предполагает строительство автостраты между южными и северными странами Европы. Автострада будет проходить через Грецию, Болгарию, Румынию, Венгрию, Словакию, Польшу и Литву. Важно заметить, что проект не предполагает строительство полностью новой автостраты. Предполагается объединить части действующих скоростных дорог. Ключевой идеей проекта является налаживание быстрой связи между странами, развитие инфраструктуры [4].

С целью устранения России с энергетической карты Европы планируется осуществлять транспортировку сжиженного природного газа из США через «советскую» газотранспортную инфраструктуру, которую ИТР использует в своих целях для поставок газа по Европе, что значительно ослабит геополитические позиции России. Уже сейчас строится газотранспортная инфраструктура, которая должна соединить в единую магистральную сеть побережья Балтийского, Адриатического и Черного морей. В Польше, Прибалтике, Хорватии, Греции и Болгарии сейчас поспешно открываются новые приемные СПГ-терминалы, куда будут караванами приходить танкеры с американскими сжиженным газом вместо российского.

Список литературы

1. Достал В. Центральная Европа, Вишеградская группа и перспективы «Коронавирусной эпохи» оптикой Чешской Республики // ВЕЦЖ. 2020. №3 (VII). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsentralnaya-evropa-vishegradskaya-gruppa-i-perspektivy-koronavirusnoy-epohi-optikoy-cheshskoy-respubliki> (дата обращения: 29.10.2022).
2. Конуров А.И. История и перспективы формирования Балтийско-черноморского союза. Влияние проекта на военную безопасность Российской Федерации // Военная мысль. 2022. №1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-i-perspektivy-formirovaniya-baltiysko-chernomorskogo-soyuza-vliyanie-proekta-na-voennuyu-bezopasnost-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 28.10.2022).
3. Шишелина Л.Н. Идея "Триморья": от возникновения до сегодняшнего дня / Л. Н. Шишелина // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. – 2018. – № 5(5). – С. 33-38.
4. Three Seas Initiative [Электронный ресурс] – URL: <https://3seas.eu/> (дата обращения: 28.10.2022).

Анишин Д.М.

Студент группы МО/м-22-1-0, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

«МЯГКАЯ СИЛА» ВО ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ ЯПОНИИ

«Мягкая сила» или же «Soft power» - это термин, введённый профессором Гарвардского университета Джозефом Наем в 1990 году, и представляет из себя форму политической власти и способности добиваться желаемых целей на основе добровольного участия, симпатии и привлекательности [2].

Япония — островная страна в Восточной Азии, которую даже некоторые из ее соседей часто признают очаровательной и несколько «экзотической». Автор концепции «мягкой силы», американский политолог Джозеф Най выделяет Японию среди азиатских стран как государство с наибольшим ресурсом «мягкой силы» [1].

Япония более широко известна своей богатой и разнообразной культурой, часто рассматриваемой как искусное сочетание традиционных и современных черт. К ним относятся такие аспекты, как всемирно известная анимация (аниме), комиксы (манга), кухня (суши, рамен и т. д.) и репутация технологически продвинутой, инновационной и в чем-то футуристической нации в основных городах.

В 1972 году при Министерстве иностранных дел Японии был создан «Japan Foundation». Основная цель – распространение японского языка и японской культуры за рубежом [3].

Ещё один инструмент применения «мягкой силы» является проект «Cool Japan». Он является одним из важных инструментов продвижения элементов массовой, молодёжной культуры, нацеленных на создание «классного» образа Японии среди иностранцев.

В «The Global Soft Power Index» Япония в 2020 – 2022 годах занимала то 4, то 1, то 5 место.

В то же время Япония должна сохранять внимание к защите прав человека своих граждан, в том числе иностранных жителей. Не должно быть разрыва между тем, что она проповедует за границей, и тем, что она практикует дома.

Список литературы

1. Анишин Д.М. «Мягкая сила» во внешней политике Японии» [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/sakura_khrizantema?w=wall-198508143_404 (дата обращения: 14.12.2022)
2. Крячкина Ю.А. «Мягкая сила» во внешней политике Японии: ключевые особенности. // Проблемы национальной стратегии. 2019. №6 (57). С. 95–107.
3. Шакиров Е.Р. МЯГКАЯ СИЛА ЯПОНИИ. // Дискурс-ПИ, 11 (2-3), 141-145. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23273291> (дата обращения: 13.12.2022).

Аносова Е.В.

Студент группы Эж/б-19-2-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Шипилов Н.Ю., доцент,
кандидат технических наук

ОЦЕНКА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ СЕКТОРА ТОРГОВЛИ В Г. СЕВАСТОПОЛЕ

В условиях современной рыночной экономики трудовой потенциал принимается как ключевая ценность компании, как определяющий момент её подъема, так как все существующие или планируемые преимущества предприятия достигаются с помощью информации и инноваций, источником которых является непосредственно человеческий ресурс.

Оценка эффективности труда представляет собой процесс, который выполняется для анализа и изучения производительности труда на протяжении конкретного промежутка времени. Данный процесс способен принимать как формальный, так и неформальный характер.

На данный момент в городе-герое Севастополе, преимущественную позицию среди отраслей предприятий занимает торговля. Данный сектор экономики в большей степени осваивается и заполняется малым и средним бизнесом. Исходя из этого, очевидно, что внимание оценке трудового потенциала не отводится по понятным на то причинам: отсутствие единого признанного наукой алгоритма данной оценки, отсутствие времени и сил для проведения диагностики, а также отсутствие ресурсов, в том числе и денежных средств для данной процедуры.

Рассматривая проблемы, с которыми не готовы столкнуться предприниматели, можно выделить следующие направления решения [1]:

- а) подбор подходящей методики, её доработка;
- б) поиск или разработка автоматизированной системы;
- в) подбор способов анализа полученных результатов.

Применение метода балльной оценки трудового потенциала в условиях цифровизации является оптимальным решением при выборе метода оценки трудового потенциала на предприятиях малого и среднего бизнеса. Её внедрение можно осуществить путем достаточно простой формы сбора информации - анкетирования.

Выводя единый алгоритм оценки трудового потенциала предприятия, можно выделить несколько этапов:

На первом этапе все же необходимо внести в локальные нормативные акты основные цели, задачи и формы проведения оценки трудового потенциала. На втором этапе предприятиям малого и среднего бизнеса в отрасли торговли стоит разработать по несколько вариантов опросов (анкет) для каждого приведенного блока, которые должны постоянно мониториться руководителем организации или менеджером [2]. На третьем этапе необходимо понести небольшие затраты на платформу, на которой будут размещаться необходимые компании опросы и анкеты. Платформу руководителю стоит выбрать самостоятельно, исходя из специфики его деятельности (видов товаров или услуг). На четвертом этапе должен производиться анализ полученной информации от сотрудников. Это может быть реализовано как через программу, выбранной организации так и в любых других удобных сервисах. И на последнем этапе выводятся проблемные участки, недостатки, пробелы и на их основе принимаются решения руководителем или менеджером организации.

Данный алгоритм вносит необходимую ясность предпринимателям, которые, так или иначе, сталкиваются с проблемами подбора персонала, отсутствием достаточной информации о подборе персонала, неопределенностью в его поиске [3].

Трудовой потенциал предприятия является важной составляющей эффективности деятельности любой компании. Его ценность определяется рядом факторов, в частности, улучшением организации производства. В г. Севастополе оценке трудового потенциала уделяют недостаточное количество внимания по ряду причин, чем, в свою очередь, приводят свою компанию в нестабильное состояние. Алгоритм внедрения оценки трудового потенциала, выявленный в ходе написания данной статьи, значительно облегчит малому и среднему бизнесу г.Севастополя в области торговли введение и дальнейшее применение выявленного метода оценки трудового потенциала на своем предприятии.

Список литературы

1. *Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г.* Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / Одегов Ю. Г., Руденко Г. Г. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 468 с. – URL: <https://urait.ru/viewer/upravlenie-personalom-488798#page/74> (Дата посещения 07.10.2022)
2. *Сидельцев С.В.* Методологические подходы к оценке трудового потенциала персонала предприятия / С. В. Сидельцев. — Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы II

Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). — Т. 0. — Санкт-Петербург: Реноме, 2013. — С. 90-92. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/77/3927/> (дата обращения: 09.10.2022).

3. *Судакова Е.С.* Оценка трудового потенциала персонала: подходы, методы, методика/ Е.С. Судакова //Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ», выпуск 4(23), июль-август 2014/ 26 с. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-trudovogo-potentsiala-personala-podhody-metody-metodika> (Дата обращения: 09.10.2022).

Архипова А.А.

Студент группы П/б-19-1о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кондрашихина О.А., доцент,
кандидат психолог. наук

СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ СУБЪЕКТИВНОГО ПЕРЕЖИВАНИЯ ОДИНОЧЕСТВА

Актуальность данной работы состоит в том, что в психологии, как отечественной, так и зарубежной, недостаточно исследований для выявления взаимосвязи эмоционального и социального интеллектов с субъективным переживанием одиночества у студентов-психологов. Цель – изучить особенности социального и эмоционального интеллекта студентов-психологов с разным уровнем субъективного переживания одиночества. Для достижения поставленной цели осуществляется систематизирование исследований по проблеме субъективного переживания одиночества в период молодости, проблем социального и эмоционального интеллекта студентов-психологов [1]. Анализ литературы показал, что эмоциональный интеллект изучался в трудах Дж. Мэйера и П. Сэловея, Р. Бар-Она, Д. Гоулмена и Д.В. Люсина и др., социальный интеллект стал предметом исследований в работах О. Конта, Э. Торндайка, Г. Оллпорта, Дж. Гилфорда, Г. Айзенка и др. Субъективное переживание одиночества нашло отражение в исследованиях Д. Перлман и Э. Пепло, А.А. Любякина и Л.В. Оконечникова.

Учитывая разные подходы к трактовке дефиниций социального, эмоционального интеллекта и переживания одиночества, в данном исследовании придерживались таких рабочих определений данных понятий. Социальный интеллект - способность к пониманию и управлению людьми, способность действовать мудро в межличностных отношениях [2]. Эмоциональный интеллект - совокупность ментальных способностей к идентификации, пониманию и управлению эмоциями, трактуемая как подструктура социального интеллекта, однако отличающаяся включением глубинных эмоций, значимых для личностного (а не для социального) роста. Субъективного переживания одиночества - переживание личности, которое обусловлено конкретными особенностями социальной ситуации развития и индивидуально-возрастными особенностями человека.

На основании теоретического анализа была сформулирована гипотеза эмпирического исследования: у студентов с низким уровнем социального и эмоционального интеллекта уровень одиночества будет выше, чем у студентов с более высоким социальным и эмоциональным интеллектом. Исследование планируется при помощи психодиагностических методик: теста социального интеллекта Гилфорда, опросника эмоционального интеллекта ЭМИн (Д.В. Люсин), методики субъективного ощущения одиночества Д. Рассела и М. Фергюсона [3]. Проведение исследования поможет в разработке программы (рекомендаций) по активизации позитивного переживания одиночества студентами, развитию их социального и эмоционального интеллекта.

Список литературы

1. *Андреева И.Н.* Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии. Новополюцк: ПГУ, 2011. – 388 с.
2. *Белых Т.В., Харланова А.О.*, Психологический анализ переживания одиночества у студентов вуза // Гуманизация образования. 2018. №3. с. 71-80
3. *Верхотурова, Н.Ю.* К проблеме изучения эмоционального интеллекта как феномена современной психологии // Н.Ю. Верхотурова, Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». 2021. №XVII, с. 112.

Асеева А.В.

Студент группы П/б-20-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ерина И.А., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЧУВСТВА СОБСТВЕННОГО ДОСТОИНСТВА В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Юношеский возраст является чувствительным периодом для развития чувства собственного достоинства у человека. Вследствие полового созревания, изменения внешних контуров тела и так далее у человека в данный психологический возраст (от 17- 18 до 20-23 лет) появляется интерес к себе как носителю не только физического тела, но и внутреннего мира. Следует отметить, что внутреннее «Я» у человека в юношеском возрасте не совпадает с «внешним» поведением, что объясняется тем, что именно в этот период наблюдается резкий переход от нечеткого видения себя к относительно полной Я-концепции.

Динамика оценочных суждений у юношей определяются собственным идеалом, выявляют, каков он в глазах окружающих, насколько он отличается от них и насколько он близок к своему идеалу. Позже данные суждения, выступающие в виде критериев чувства собственного достоинства по отношению к себе для молодых людей, определяются уже через оценки окружающих, результатами деятельности и направлены на поиск своей значимости для других и для самого себя [1]. Вследствие чего для формирования самоуважения к себе юноша для начала узнает то, кто он такой и на что он способен.

Существует определенный способ протекания данного процесса в юношеском возрасте, который состоит в том, чтобы соизмерить уровень своих притязаний с достигнутым результатом (по У. Джеймсу). Однако ограниченность юношеского жизненного опыта затрудняет такую проверку, так как молодые люди имеют тенденцию к идеализированию окружающих людей и отношения между ними, и также разочаровываться, как только обнаруживают неполное соответствие между представленным идеалом того, как все должно быть и реальному, полученному опыту [2]. Данное разочарование и малый жизненный опыт в этой ситуации становятся подкрепляющими моментами для преувеличения оригинальности собственного опыта.

Таким образом, и происходит затруднение в определении своего чувства собственного достоинства в юношеском возрасте, ведь отношение к своим притязаниям и достигнутой цели ввиду ограниченности жизненного опыта либо приводит к ситуации завышения самоуважения, либо занижение его в глазах самого человека в данном возрасте.

Список литературы

1. Горская Н.Е., Глызина В.Е. Особенности развития самосознания в юношеском возрасте. // Вестник Иркутского государственного технического университета. - No 1 (48), 2018. – С. 253-257.
2. Дубровина И.В. Формирование личности в переходный период от подросткового к юношескому возрасту / под ред. И.В. Дубровиной М.: Просвещение, 2018. 220 с.

Балабаева В.В.

Студент группы ПОдн/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Сварковская Л.А., доцент,
кандидат педагогических наук

ФИТНЕС КАК СРЕДСТВО КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ 5-6 ГОДА ЖИЗНИ

Физическое развитие – это определенный динамический процесс изменения функций и форм организма, которое происходит под влиянием внешней среды, а также является составной частью физического воспитания.

В государственных документах прописано о необходимости увеличения доли граждан, ведущих здоровый образ жизни, систематически занимающихся физической культурой и спортом, отражена актуальность комплексного развития физических качеств.

Укрепление здоровья, формирование базы физической культуры личности является целью физического воспитания дошкольников. Данную цель выделили Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др.

Федеральные службы государственной статистики определили IV группы здоровья детей. Выделена распространенность функциональных отклонений, хронические заболевания, патологическая пораженность среди детей дошкольного возраста [2].

По результатам медицинских центров выделены распространённые виды заболеваний детей.

Фитнес – путь решения данной проблемы. Внедрение различных направлений фитнеса в систему дошкольного физкультурного образования, будет способствовать обновлению занятий по физической культуре дошкольников.

В приказах министерства образования пишется о внедрении дополнительных образовательных программ в образовательную деятельность, в том числе особенности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткин, Т.П. Завьялова, И.В. Стародубцева, Е.В. Сулим, А. Басов писали о видах фитнеса, о его значении в жизни ребенка, изложили методику преподавания физической культуры и фитнеса, о важности внедрения фитнеса в занятия по физкультуре.

Фитнес – это новая история в физическом образовании детей. [1].

Таким образом, вышеизложенное позволяет выявить противоречие в необходимости комплексного развития физических качеств дошкольника посредством фитнеса и с другой стороны ухудшением здоровья детей.

Дальнейшее направление работы мы видим в определении критериев и показателей, которые помогут показать начальный и конечный уровень физических качеств дошкольников, через внедрение фитнеса в жизнь ребенка.

Список литературы

1. Басов А. Фитнес: здоровье плюс красота // Культура тела. - 2003. - № 4. - С. 79-80.
2. Здравоохранение в России [Электронный ресурс] / Статистический сборник / Росстат. – М.: [б.и.], 2019. - Режим доступа: <https://resursor.ru/statisticheskij-sbornik-zdravooxranenie-v-rossii-2019-polnaya-versiya/zdorovyen-aseleniya-deti/#1585691014686-23d0b8cc-818e>.

Бебекова С.В.

Студент группы ЭК/б-19-4-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Аблаев Р.Р., доцент,
кандидат экономических наук

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА В СЕВАСТОПОЛЕ

Облик города сегодня немислим без разнообразной инфраструктуры отрасли питания вне дома. В современных условиях ресторанный бизнес развивается динамично: наблюдаются открывающиеся и закрывающиеся заведения. В то же время рынок довольно далек от насыщения.

Основные угрозы для ресторанный бизнес в Севастопольском регионе и в целом для сферы общественного питания: рост конкуренции за счет захода компаний других регионов, а также за счет работы по франшизе компаний из других регионов, что, соответственно, может повлечь снижение уровня рентабельности; изменение схемы планирования г. Севастополя [1].

Специалисты отмечают также, как наиболее вероятные, следующие причины торможения развития сферы питания вне дома: рост цен на алкоголь и продукты питания, связанный с ослаблением курса рубля, инфляцией, продовольственным эмбарго и другими факторами; снижение реальных доходов населения; переход клиентов предприятий общественного питания на сберегательную модель поведения, что приведет к сокращению посещаемости, особенно среднего и высокого ценового сегмента [2]. В то же время необходимо отметить выгоды для потребителя вследствие усиления интенсивности конкуренции: возможно снижение цен, повышение качества продукции, а также качества обслуживания.

Таким образом, можно назвать г. Севастополь очень перспективным с позиции развития ресторанный бизнес, поскольку создающиеся масштабные инфраструктурные объекты повысят количество платежеспособных туристов. В то же время, планирующиеся крупные предприятия на территории региона приведут к созданию высокооплачиваемых рабочих места, что, в свою очередь, позитивно скажется на платежеспособности населения в целом [3].

Соответственно, можно предположить, что конкуренция в сфере питания вне дома будет усиливаться. В то же время повысится качество предоставляемых услуг, произойдет оптимизация их стоимости. В целом, данный рынок получит широкое развитие за счет запланированных масштабных проектов в регионе.

Список литературы

1. Аблаев Р.Р. Динамика основных факторов мирового продовольственного кризиса в историческом процессе / Р.Р. Аблаев, Т.А. Кокодей, Т.И. Ломаченко // Аудит и финансовый анализ. – 2020. – №1. – С. 181-186. – URL: <http://doi.org/10.38097/AFA.2020.79.34.025>.
2. Головинова А.С. Сегментация рынка ресторанных услуг на современном этапе развития ресторанный бизнес / А.С. Головинова, В.С. Варивода // Актуальные проблемы развития сервиса и туризма. – 2019. – С. 22-28.
3. Гридина Н.М. Особенности оценки эффективности ресторанный бизнес / Н.М. Гридина, А.О. Кириченко // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики. – 2019. – С. 146-149.

Белоконь Д.В.

Студент группы Эк/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Управление финансовым риском означает выявление, анализ и регулирование тех рисков, которые могут угрожать её имуществу и доходности. В условиях деятельности российских компаний проблематика риска имеет особое значение, поскольку нынешняя российская экономика обусловлена большим количеством неопределенных факторов, которые увеличивают возможность появления рискованных ситуаций.

Финансовые риски могут возникнуть и оказывать свое воздействие на любое предприятие, независимо от степени его устойчивости на рынке [3]. Финансовые угрозы отличаются широким многообразием, потому стало необходимым создание определенной классификации рисков для повышения эффективности реализации управленческих решений. Изучение экономической природы рисков и их классификация на уровне предприятия позволяет достаточно подробно рассмотреть методические подходы анализа и управления финансовыми рисками. Методология тщательного анализа уровней финансовых угроз определяется как одна из главных компонент процесса принятия финансовых решений субъектами хозяйственной деятельности [2]. Анализ угрожающих финансовых факторов обеспечивает прогнозирование возможных опасных событий, их причин и последствий, понимание экономической природы их возникновения и принятие решений об их устранении.

Информационной базой для проведения анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта служат составные элементы финансовой отчетности, а именно: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств, другие формы отчетности, которые позволяют детально отобразить отдельные статьи баланса [4]. Одной из разновидностей риск-анализа считается анализ риска утраты финансовой устойчивости [1]. Финансовая устойчивость – показатель, с помощью которого становится возможным определение того, насколько стабильным является положение хозяйствующего субъекта. Рациональная политика организаций состоит в обеспечении оптимального сочетания ликвидности и прибыльности предприятия.

Важную роль в управлении финансовыми рисками предприятия играет механизм нейтрализации рисков. Система внутренних механизмов нейтрализации финансовых рисков предусматривает использование следующих основных методов: избежание риска; лимитирование концентрации риска; хеджирование; диверсификация; трансферт риска; самострахование; прочие методы [5].

Список литературы

1. Антонов, Г.Д. Управление рисками организации: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, В.М. Тумин, О.П. Иванова. - М.: Инфра-М, 2019. - 464 с.
2. Бадалова, А.Г. Управление рисками деятельности предприятия: Учебное пособие / А.Г. Бадалова, А.В. Пантелеев. - М.: Вузовская книга, 2018 - 234 с.
3. Хохлов Н.В. Управление риском. - М.: Юнити-дана, 2017. - 239 с.
4. Иманкулов А.А. Популярные методы оценки и управления процентными рисками / А.А. Иманкулов // Санкт-Петербургский Государственный Экономический Университет, 2017. № 65-1. - С. 24-26
5. Криони О.В. Теоретические аспекты управления финансовыми рисками / О.В. Криони, П.В. Артемьев // Наука среди нас. 2018. № 1. - С. 310-314.

Белялёва Д.В.

Студент группы П/б-19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-ФИЛОЛОГОВ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Социально-психологическая адаптация к условиям обучения в вузе рассматривается такими учёными как: Г.Г. Овчинниковой, А.А. Налчаджян, Б.Г. Ананьевым, Д.А. Андреевой, Л.Филипс и определяется как взаимодействие личности с социальной средой, при котором личность способна продуктивно выполнять свою деятельность [1].

А.А. Виноградова выделяет три критерия успешной социально-психологической адаптации к обучению в вузе, которые имеют свои показатели: когнитивный, мотивационно-волевой, личностный. Когнитивный блок включает в себя: успешность усвоения знаний, сформированность навыков самостоятельной учебной работы, научное творчество, эффективное решение сложных практических задач и познавательную активность. Показателями мотивационно-волевого компонента является – сформированность учебной мотивации, самостоятельность, стремление качественно подготовиться к будущей профессиональной деятельности. Личностный компонент включает: отсутствие тревожности, уверенность, низкий уровень конфликтности и инициативность [2; 3].

В рамках выпускной квалификационной работы с целью изучения особенностей социально-психологической адаптации студентов-филологов к условиям обучения в вузе, было проведено пилотажное исследование. В качестве испытуемых были опрошены группы 1 и 2 курса. В психодиагностический комплекс вошли следующие методы исследования: Методика диагностики социально-психологической адаптации (Роджерса-Даймонда в адаптации А.К.Осницкого); Методика «Адаптированность студентов в вузе» Т.Д. Дубовицкая [3].

В результате эмпирического исследования было определено, что 67,0% испытуемых 1 курса достигли высокого уровня адаптации, 33,0% опрошиваемых составили группу со средним проявлением данного показателя. Студенты-филологи 2 курса 100,0% адаптированы к обучению в вузе.

Большинство опрошенных обучающихся успешно адаптировались к новым условиям обучения в вузе. Однако, есть небольшая группа студентов 1 курса, находящаяся на среднем уровне по данному показателю. Дальнейшая работа будет основываться на изучении факторов, влияющих на социально-психологическую адаптацию, определение содержания программы тренинга по профилактики дезадаптации студентов к вузовскому обучению.

Список литературы

1. *Азбергенова Г.А.* Социально-психологическая адаптация: подходы к изучению / Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2016. – Том 16. – № 12. – С. 144-148.
2. *Виноградова, А.А.* Адаптация студентов младших курсов к обучению в вузе // Образование и наука. 2008. № 3 (51). С. 37–48.
3. *Даниленко Л.П.* Особенности социально-психологической адаптации студентов при вхождении в вузовскую среду / Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2020. – № 1. – С. 101-109.

Бинецкая В.А.Студент группы ФКм-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Алесина Н.В., доцент,
кандидат экономических наук

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА СЕВАСТОПОЛЯ

Эффективность деятельности объектов культуры в высокой мере зависит от инвестиций, направленных на обустройство и развитие их материальной базы. Соответственно особо актуальными являются задачи оптимизации финансирования объектов культурного пространства в тех регионах, где в структуре местной экономики высока доля туризма и экскурсионного обслуживания [1].

Инвестиции в культурное пространство – это финансовые ресурсы, направленные на расширение и реконструкцию объектов, относящихся к культурной сфере, а также ресурсы, направленные на создание новых культурных пространств и объектов. Финансирование за счет государственных субсидий и прочих форм бюджетного финансирования подразумевает направление средств на поддержку и развитие деятельности учреждений культуры из разных уровней бюджета, как в прямой, так и в косвенной форме [2].

На сегодняшний день основными предприятиями, составляющими культурное пространство Севастополя, являются два драматических театра, театр юного зрителя и театр танца, государственная поддержка деятельности которых осуществляется путем финансирования из федерального и местного бюджета. Эти вложения регламентируются «Положением об основах хозяйственной деятельности и финансирования организаций культуры и искусства», предполагающим направление на финансирование развития сферы культуры не менее 6% местного бюджета. Однако самым крупным инвестиционным объектом строительства в культурном пространстве Севастополя является строительство театра оперы и балета [3]. В таблице 1 представлены данные, характеризующие объемы государственной поддержки функционирования этих объектов.

Таблица 1. Общая сумма затрат, связанных с финансированием культурных объектов Севастополя [4]

Объект культуры	Сумма (руб.)
Академический русский драматический театр имени А. В. Луначарского	2 млрд.
Севастопольский театр юного зрителя	16 млн.
Академический театра танца имени Вадима Елизарова	1,5 млрд.
Культурно-досуговый центр в бухте Казачья	1 млрд.
Театр оперы и балета	25 млрд.
ИТОГО	29,5 млрд.

Однако программа развития, реконструкции и технического переоснащения севастопольских учреждений культуры еще далека от завершения, в силу чего судить об эффективности использования финансовых средств, выделяемых на ее реализацию, еще рано. В то же время, за последние два года туристический поток в Севастополе увеличился на 12,7 %. Этот факт наряду с удачным географическим расположением города, его экологическим благополучием, богатством культурно-исторического наследия и другими достоинствами как объекта финансовых вложений, свидетельствует о сохранении постоянного интереса инвесторов к вложению средств, в том числе, в развитие культурного пространства Севастополя.

Список литературы

1. Галуцкий Г.М. Основы финансов и финансирования культурной деятельности. - М.: Финансы, 2000. - 825 с.
2. Жильцов Е.Н. Экономика общественного сектора и некоммерческих организаций. - М.: Инфра-М, 2001. - 485 с.
3. Официальный сайт Правительства Севастополя [Электронный ресурс]. URL: <https://sev.gov.ru/government/national-projects/> (дата обращения 11.08.2022).
4. Крымстат [Электронный ресурс]. URL: <https://crimea.gks.ru/folder/27362> (дата обращения 13.08.2022).

Блинова А.А.

Студент группы ППО/М-21-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЭМПАТИЯ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ У УЧИТЕЛЕЙ С РАЗНЫМ СТАЖЕМ РАБОТЫ

Современная система инклюзивного образования выдвигает идеи о том, что эмпатия в педагогическом взаимодействии выступает как основное условие реализации принципов инклюзии, обеспечивая понимание психологического состояния ученика: его эмоций, чувств и переживаний [1; 2; 3; 4]

Цель нашего исследования – изучение и описание проявления педагогической эмпатии у педагогов, осуществляющих инклюзивное образование и имеющих разный стаж работы. В эмпирическом исследовании участие приняли 34 педагога: 17 педагогов с педагогическим стажем до 10 лет и 17 педагогов с педагогическим стажем от 10 лет и больше. В качестве диагностического инструментария был использован опросник изучения уровня эмпатических способностей (В. В. Бойко).

Анализ данных показал, что педагогам с педагогическим стажем до 10 лет в большей степени свойственен средний уровень эмпатии, данные педагоги отличаются эмоциональной отзывчивостью, открытостью, быстро устанавливают контакты с детьми. Заниженный уровень эмпатических способностей свойственен педагогам с педагогическим опытом более 10 лет, возможно, педагогам с выявленным уровнем эмпатии не чужды эмоциональные проявления, однако в большинстве своем они находятся под самоконтролем, что выражается в затруднениях в взаимодействии с окружающими. Педагогов первой группы с очень низким уровнем эмпатии выявлено не было, в то время как 29,3% специалистов второй группы имеют очень низкий уровень по данному показателю. Также, методика В.В. Бойка позволила нам рассмотреть доминирующий канал эмпатии у педагогов. Определено, что педагогам, имеющим педагогический стаж до 10 лет, характерен эмоциональный канал эмпатии, что отличает их способностью входить в эмоциональный резонанс с окружающими, т.е. сопереживать и соучаствовать. Эмоциональная отзывчивость в данном случае становится средством вхождения в энергетическое поле партнера. У педагогов, имеющих педагогический опыт более 10 лет, ведущим каналом эмпатии является проникающая способность создавать атмосферу открытости, доверительности, задушевности. Отмечается, что педагог может иметь несколько доминирующих каналов эмпатии – это было доказано посредством данной методики. С помощью непараметрического U - критерия Манна-Уитни было определено, что статистических различий в сравниваемых группах по данному показателю не выявлено ($p > 0,05$), что свидетельствует о равном проявлении эмпатических способностей в работе с детьми с ОВЗ.

Список литературы

1. *Алехина С.В.* Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании / С.В. Алехина, М.Н. Алексеева, Е.Л. Агафонова // Психологическая наука и образование. 2011. № 1. С. 83-92.
2. *Володина С.А.* Эмпатия как необходимое условие эффективности профессиональной деятельности педагога / С. А. Володина. // Проблемы современного образования. – 2018. – № 1.
3. *Вовк Е.В.* Теоретические аспекты формирования педагогической эмпатии / Е. В. Вовк. // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. № 62. – 1.
4. *Кузьмина В.П.* Эмпатия как условие реализации принципов инклюзивного образования / В. П. Кузьмина. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 8. С. 138-142.
5. *Рыльская Е.А.* Духовно-нравственные качества личности педагогов, работающих в сфере инклюзивного образования / Е.А. Рыльская, О.Б. Конева, С.В. Морозова // Общество: социология, психология, педагогика. 2019. №11.

Божко Т.В.

Студент группы ВВ/б-20-1-о, ИРГ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Обливанцов В.В., профессор,
доктор сельскохозяйственных наук

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА ВИНОДЕЛЬЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ

Рынок винодельческой продукции является важным экономическим ресурсом для страны. В настоящее время в мире существует множество винодельческих предприятий и торговых сетей, которые реализуют винодельческую продукцию во многих точках мира и активно продвигают ее с помощью брендинга через социальные сети и интернет-сайты. Брендинг – важный инструмент при развитии бизнеса, позволяющий сформировать у потребителей определенные ассоциации с предприятием или продукцией. В социальных сетях зарегистрированы миллиарды интернет-пользователей со всего мира, поэтому изучение методов продвижения бренда в интернет-пространстве является актуальным.

Цель исследования – анализ этапов и стратегии продвижения винодельческого бизнеса в социальных сетях и сети интернет. Объектом исследования являются винодельческие предприятия, предметом исследований – стратегия продвижения и брендинг винодельческих предприятий в социальных сетях и сети интернет. Основные задачи исследований: анализ этапов проведения брендинга винодельческих предприятий в интернет-пространстве, изучение стратегии продвижения бренда в сфере SMM.

Продвижение и реклама бренда в социальных сетях предполагают долгосрочный процесс, при котором поддерживается регулярная связь с аудиторией различными каналами коммуникаций. Он включает следующие этапы: сбор информации; формирование стратегии; подготовка контента и запуск; анализ результатов [1].

Для успешного создания стратегии продвижения бренда винодельческого предприятия разработан комплекс брендинга, в рамках которого создается кейс и выполняются следующие виды работ: разработка SMM-стратегии; создание контента; работа с блогерами; фото и видеопродакшн; проведение рекламной кампании на базе социальных сетей. Информация о продукции винодельческого предприятия должна быть достоверной. Обращают внимание на логотип и фирменный стиль предприятия, цветовую гамму и расположение публикаций на

интернет-сайте. Потребителю представляется визуальный ряд, который он наблюдает на странице бренда [2].

Успешный брендинг в интернет-пространстве проводит, например, винодельческое предприятие «Абрау-Дюрсо». Бренд представлен в различных социальных сетях, имеет собственный логотип, в визуале совмещены фото пейзажей поселка с предметной съемкой продукции – один аккаунт работает на оба направления работы. Кроме этого, в аккаунте проводятся прямые эфиры с экспертами виноделия и интернет-конкурсы, что позволяет увеличить охваты, а также повысить вовлеченность и лояльность аудитории [3].

Таким образом, разработка и выполнение всех этапов брендинга при продвижении винодельческого предприятия в интернет-пространстве позволяет сформировать имидж предприятия, увеличить клиентскую лояльность, создать запоминающийся образ предприятия и повысить известность торговой марки.

Список литературы

1. Назаров Е.М., Смирнова К.В. Продвижение бизнеса в сети Интернет // Инновационная наука. – 2020. – №6. – С. 107-110. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodvizhenie-biznesa-v-seti-internet> (дата обращения: 14.12.2022).
2. Ткачева М.Г., Войтик Н.А. Брендинг как необходимый элемент современного бизнеса // Актуальные вопросы экономики и управления материалы: I Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). – С. 47-49. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/9/545/> (дата обращения: 13.12.2022).
3. Матюнина М.В., Столяренко А.В. Ведущие предприятия винного бизнеса Краснодарского края // Сетевой научный журнал. – Т. 11. – №1(71). – С. 137-143. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/veduschie-predpriyatiya-vinnogo-biznesa-krasnodarskogo-kraya-postanovka-problemy> (дата обращения: 12.12.2022).

Бойко А.Л.

Студент группы РиСОТ/б-19-1-о, Центр «ФКиС»

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Маюрова И.А., доцент,

кандидат педагогических наук

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ I КУРСА ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Одними из основных проблем современного общества является снижение двигательной активности и рост заболеваемости среди молодых людей, что приводит к снижению уровня физического здоровья и физической подготовленности. А влияние негативных факторов окружающей среды влечет за собой ряд негативных изменений в функциональном состоянии организма [2]. При этом именно от состояния здоровья во многом зависит способность человека адаптироваться к условиям общества, выполнять функции, возложенные на него в качестве специалиста и обладать мобильностью при выполнении профессиональных задач [1].

Цель исследования – проанализировать уровень физической и функциональной подготовленности студентов первого курса технических специальностей ФГАОУ ВО «СевГУ».

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 48 студентов первого курса, относящиеся к основной группе здоровья.

Из результатов тестирования студентов можно сделать вывод, о недостаточном (ниже среднего) уровне проявления изометрической силы мышц рук и предплечья и показателя

работоспособности сердца при физической нагрузке. Средний уровень подготовленности - в показателях, характеризующих гибкость позвоночного столба и силы мышц туловища, верхних и нижних конечностей.

Изучив результаты тестирования физических кондиций у студентов, определено, что у первокурсников наилучшие результаты физической подготовленности наблюдались в показателях гибкости плечевых суставов: так в результатах подвижности на правую руку высокий уровень зафиксирован у более чем 55% юношей. Подобная тенденция отмечена и в результатах подвижности на левую руку, где более 50% всех обследуемых студентов показали высокий результат.

Проанализировав результаты Пробы Ромберга выявлен низкий уровень статического равновесия и вестибулярной устойчивости поскольку большинство юношей (53%), сохраняли устойчивое положение менее 30 с. И только около 11% юношей показали высокий результат теста.

На основе анализа уровня физической и функциональной подготовленности студентов и с целью коррекции их физического состояния, в учебную программу дисциплины «ЭДФК» на 2022-2023 учебный год были включены следующие виды двигательной активности: дыхательные практики, скалолазание, йога, интенсивный фитнес, виды единоборств, занятия в тренажерном зале и бадминтон.

Список литературы

1. Съёмова С.Г. Особенности физической подготовленности студентов в вузе // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. – Т.3. – № 3. – С. 28-32.
2. Федорова М.Ю. Изучение мотивации и физической подготовленности студентов нефизкультурного профиля, как базовых составляющих готовности к профессиональной деятельности // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 3. – С. 29.

Болдырева Д.Р.

Студент группы МО/м-22-1-0, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В ЕВРОПЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Международная миграция населения - процесс переселения населения из одних государств в другие с целью приобретения постоянного или временного места проживания. Согласно критериям ООН, миграция считается международной, если срок пребывания мигранта за рубежом превышает 1 год. В формировании миграционных потоков участвует широкий спектр различных социально-экономических, демографических, природно-географических, этнополитических, экологических и других факторов, влияющих на миграционное движение населения.

Миграция населения в европейские страны влияет на динамику их численности и структуру населения. В 2015 г. 10,3 % населения Европы составляли мигранты. Среди европейских регионов такой же показатель имеет Южная Европа. Значительно выше он в странах Западной (14,4%) и Северной Европы (13,0%), а в Восточной Европе он имеет минимальное значение (6,7%). Высокой долей иммигрантов в общей численности населения

выделяются маленькие суверенные государства [1]. Так, население Ватикана на 100 % состоит из иммигрантов, Лихтенштейна - 62,6 %, Андорры - 59,7 %, Монако - 55,8 %, Люксембурга - 44,0 %.

Миграционные процессы актуальны не только в контексте источника привлечения дешевых трудовых ресурсов. Мигранты из Африки и Ближнего Востока имеют по сравнению с Европой другую культуру. События в ряде европейских стран (Франция, Норвегия, Дания и др.) показали, что массовая неконтролируемая международная миграция людей, чуждых по языку, культуре, традициям и обычаям, может привести к межконфессиональным и межэтническим конфликтам, дестабилизировать общество, повлиять на национальную безопасность и, в конечном счете, на международную стабильность [2]. Кроме того, экономическая помощь мигрантам - это удар по бюджету государства, риск для населения страны в экономическом плане. Также Европе приходится справляться с собственным кризисом (ярким проявлением является результат референдума за выход Великобритании из ЕС 23 июня 2016 г.).

Поэтому необходим глубокий и всесторонний анализ миграционных процессов и принятие эффективной миграционной политики на разных иерархических уровнях с учетом геополитических, демографических и экономических возможностей страны и региона. При этом должны быть четко прописаны цели, задачи и механизмы ее реализации. В целом миграционные потоки значительно уменьшатся, если в странах выхода мигрантов начнут устранять их причины.

Список литературы

1. Геловани А. Миграционный кризис и будущее Европы. [Электронный ресурс] - URL: <https://sputnik-georgia.ru/reviews/20161226/234354916/Migracionnyj-krizis-i-budushhee-Evropy.html> (дата обращения 20.01.2023).
2. Кравченко Л.И. Миграционный кризис в Европе. [Электронный ресурс] - URL: <http://rusrand.ru/analytics/migracionnyy-krizis-v-evrope> (дата обращения 20.01.2023).

Болтак В.С.

Студент группы ЗР/м-21-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Максимова Е.Н., профессор,
доктор политических наук

АНИМАЦИОННОЕ ИСКУССТВО КАК ИНСТРУМЕНТ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПРОПАГАНДЫ

С XX века кинематограф стал одним из основных каналов продуцирования политических ценностей. Интенсивность его использования менялась в зависимости от степени политического противостояния в мире. Высокая интенсивность использования кинематографа приходилась на время военных лет, хотя и в относительно мирное время, политические системы прямо или косвенно влияют на киноленты и анимацию.

На сегодняшний день анимация перестала служить простой передачей информации, она превратилась в мощное средство управления людьми. Анимация также, как и кинематограф способна создавать ощущение справедливости, героизма, моральной правоты, когда есть все условия этой необходимости. Анимационные фильмы позволяют выявить тенденции развития общества, проследить остроту социальных проблем. Параллельно анимация может служить политическим целям – создавать образ врага, представлять политических оппонентов в заданном ракурсе.

Особый интерес представляют анимация как средство политического влияния и способ политической социализации. Данная проблематика нашла отражение в работах таких исследователей, как Ю. К. Бондарь, О. В. Голикова-Пошка, О. В. Рябов, С. В. Сакулин [1;2;3;4]

Зачастую анимационные фильмы создавались с исключительно пропагандистскими задачами, где идеология не пыталась маскироваться под сказки о добре и зле. Так или иначе, можно сказать, что мультипликаторы демонстрировали не только высший пилотаж визуального мастерства, но и глубокое понимание психологии зрителя. По существу, лучшие режиссеры и художники умели мастерски манипулировать сознанием зрителей, навязывая им определенные идеологические установки и довольно четко объясняя, что следует любить, а что ненавидеть. Самая развитая мультииндустрия и новейшие технологии производства в то время были в США, именно поэтому первые антивоенные мультфильмы начали появляться именно там. Уолт Дисней во времена Второй Мировой создал множество ярких примеров пропаганды в анимации. Например, в мультфильме «Der Fuehrer's Face» (Лицо Фюрера), Гитлера представляли как слабоумного обезумевшего человека, а Германию как несчастное, угнетённое общество.

Можно прийти к выводу, что заключенная в анимации идеология, несомненно, порождает новую систему ценностей, влияющих на изменение сознания человека и культуру народа в целом. Мультфильмы, как благоприятная почва для массовой культуры, стали одной из эффективных платформ манипулирования зрителем, и обусловили развитие общества, нацеленное на успех и красивую жизнь.

Список литературы

1. Бондарь Ю.К. Американская анимация в системе информационного противостояния периода второй мировой войны: на примере анимаций студий «Warner Brothers» и «Disney» // Sciences of Europe. — № 74. — 2021. — С. 22-26
2. Голикова-Пошка О.В. Пропаганда в советских мультфильмах первой половины XX века // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. — № 6. — 2017. — С. 281-285
3. Рябов О.В. "Как хорошо, что наяву я не в Америке живу!" образ США в гендерном дискурсе советской мультипликации (1946-1963) // Женщина в российском обществе. — № 2(87). — 2018. — С. 89-99
4. Сакулин С.В. Мультипликационная война: роль политической анимации в современном мире // Наука на благо человечества. — № 21. — 2019. — С. 23-32

Бондаренко М.А.

Студент группы ПОдм-21-з, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Червинская О.Ю., доцент,
кандидат педагогических наук

ВОЗМОЖНОСТИ ТРИЗ -ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СЕМИЛЕТНИХ ДЕТЕЙ

Система общего образования, отвечая современным запросам общества и государства, прилагает все большие усилия к формированию определенного типа познавательной активности личности.

Формирование ключевых компетентностей ребенка дошкольного возраста представлена в работах В.А. Болотова, Е.В. Бондаревской, Н.А. Морозовой, а также в диссертационных исследованиях Э. Зеер, Л.В.Трубайчук, Л.Н.Галкиной, И.Е. Емельяновой. Вслед за Л.В. Свирской мы определяем интеллектуальную компетентность дошкольников как способность осуществлять практическое и умственное экспериментирование, производить моделирование, осуществлять планирование, совершать логические операции. Из анализа приведенных выше исследований было определено, что компонентами интеллектуальной компетентности

являются: когнитивный компонент (наличие знаний); мотивационный компонент (наличие познавательной активности, стремление к получению, поиску, обработке информации); деятельностный компонент (умение производить анализ, синтез, обобщение, делать выводы и т.п.).

Использование поисковых, проблемных и исследовательских методов обучения широко представлено в технологии ТРИЗ (теория решения изобретательских задач). Для адаптации элементов ТРИЗ к математическому, речевому, экологическому развитию детей дошкольного возраста Е.А.Боброва, А.В. Корзун, Т.А.Сидорчук и другие методисты предлагают использовать такие методы и приемы как метод аналогий, морфологический анализ, синектика, метод фокальных объектов.

На сегодняшний день всесторонне поддерживаются различные программы развития ребенка, в том числе и посредством дополнительных образовательных услуг, как на базе дошкольных учреждений, так и в учреждениях дополнительного образования, в частности Севастопольском Детском технопарке «Кванториум».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ТРИЗ» по своему функциональному назначению программа является общеразвивающей. Программа имеет техническую направленность и ориентирована на: обучение исследовательской деятельности на основе ТРИЗ, формирование качеств творческой личности. Программа реализуется с использованием высокотехнологичного оборудования

Идея разработки данной программы возникла из анализа существующих программ, методических пособий, публикаций в профессиональных журналах, специальной литературы по ТРИЗобразованию, из личного опыта педагога. Первый год обучения, базовый уровень предполагает работу с детьми 7 лет.

Мы предполагаем, что систематическое и планомерное применение ТРИЗ-технологии эффективно повлияет на формирование интеллектуальной компетентности детей.

Список литературы

1. *Кашкаров А.П.* Развиваем нестандартное мышление: ТРИЗ для детей / А. П. Кашкаров. - 2-е изд., исправленное.- Москва: Солон-Пресс, 2019. - 116 с.
2. *Шимукович П.Н.* У проблем есть свои решения! ТРИЗ-идеи в системном изложении / П. Н. Шимукович. - Изд. 2-е, исправленное.- Москва: URSS: Лениздат, 2017. - 384 с.

Бондарь А.В.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гребешкова И.А., доцент,
кандидат экономических наук

ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА СЛУЖБ ДОСТАВКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В СЕВАСТОПОЛЕ

Ценовая политика характеризует принципы формирования цен компанией на свои товары и услуги. Сложность заключается в том, что цена должна одновременно быть приемлемой для покупателя и приносить компании нужный объем финансовых ресурсов.

Традиционно, службы доставки продуктов питания на дом за свою услугу могут брать отдельную плату или устанавливать минимальную сумму заказа. Как правило, потребитель

хочет сэкономить и найти наиболее выгодный вариант. Наиболее выгодным будет является сервис, который доставляет продукты по самой низкой цене.

В ходе исследования, был осуществлен мониторинг сайтов сервисов доставки в Севастополе. Так, в регионе функционирует пять основных служб: три сервиса Ямигом, КрымЕда, FOODZO и два магазина Пуд и Лидер, осуществляющие доставку. В таблице ниже собраны характеристики каждой службы по параметрам: цена доставки и минимальная сумма заказа (таблица 1).

Таблица 1. Стоимость доставки у различных сервисов

Служба доставки	КрымЕда	FOODZO	Ямигом	Пуд	Лидер
Цена доставки (руб.)	250	-	-	300	0, 200, 400
Минимальная сумма заказа (руб.)	-	1000	300	от 1800 – бесплатно	1000

Наглядно можно сравнить сервисы (таблица 1). Как видно, компании КрымЕда и Пуд сделали доставку платной, а FOODZO, Ямигом установили минимальную сумму заказа, Лидер – совмещает обе меры [1-5]. Для потребителя самым выгодным вариантом является бесплатная доставка при наборе продуктов на сумму выше установленного минимума, так как для него основным критерием при принятии решения в большинстве случаев выступает цена услуги. Он руководствуется в данном случае правилом: лучше потратить чуть больше денег на продукты, чем отдельно платить за доставку.

Таким образом, для покупателя наиболее привлекательна ценовая политика сервисов FOODZO и Ямигом. Последний в особенности привлекателен, так как при бесплатной доставке установил минимальную сумму заказа всего в размере 300 рублей.

Список литературы

1. Крым.Еда: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://xn----8sbldxm1a2g.xn--p1ai/sevastopol/> (дата последнего обращения: 26.01.2023).
2. Пуд: официальный сайт сети [Электронный ресурс]. URL: <https://puddostavka.ru/> (дата последнего обращения: 26.01.2023).
3. Лидер: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--b1adddbalcx2cy.xn--p1ai/> (дата последнего обращения: 26.01.2023).
4. FOODZO: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://foodzo.ru/> (дата последнего обращения: 26.01.2023).
5. Ямигом: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--c1ajlcj2h.xn--p1ai/> (дата последнего обращения: 26.01.2023).

Борецкая И.Е.

Студент группы МО/м-22-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

КАСПИЙСКИЙ РЕГИОН В РОССИЙСКО-ИРАНСКИХ ОТНОШЕНИЯХ

Неоднозначный характер российско-иранских отношений в полной мере проявляется в отношении обоих государств к Каспийскому региону – как двух наиболее значимых акторов, имеющих выход к крупнейшему в мире внутреннему водоему. Каспийский регион – средоточение возможностей для дипломатического, экономического и военного взаимодействия

между Ираном и Россией, также, как и культурного, что определяет актуальность исследования. Цель доклада – определить основные интересы России и Ирана в Каспийском регионе с точки зрения их совпадения и расхождения. Среди точек взаимодействия в Каспийском регионе можно назвать ситуации вокруг Нагорного Карабаха, Афганистана и Ирака, политику НАТО на Южном Кавказе, перспективы Транскаспийского газопровода.

Усиление санкционного давления на РФ из-за событий в Украине, полный разрыв взаимоотношений с западными государствами может привести к построению более тесных отношений с Ираном в экономической и политической сферах. Отдельным фактором сближения может послужить борьба с возрастающей ролью Турции на просторах Каспия [1, с. 115]. Кроме того, Россию и Иран сблизил события в Сирии, в которой столкнулись энергетические интересы стран Ближнего Востока и внерегиональных государств. В итоге, в событиях в Сирии оказался вовлечен и Каспийский регион.

Специальная военная операция показала, что Иран поддерживает Россию в ее борьбе за новый мир, о чем свидетельствует реальная политика, но на уровне официальных заявлений ждать от Ирана поддержки Россия может только по результатам СВО [2].

Проведенный анализ позволяет прийти к следующему выводу: даже в случае совпадения краткосрочных политических целей, обеспечивающих выгоду от третьих сторон, Иран и Россия реализуют самостоятельные стратегические курсы. Оба государства стремятся не допустить диверсификации торговых путей и рынков для других акторов Каспийского региона, чтобы не снизилась их зависимость от российских и иранских углеводородов. Общим является категорическое отрицание военного присутствия Запада в регионе.

Список литературы

1. Гулиев О.Э. Политико-правовые аспекты современного сотрудничества в Каспийском регионе // О.Э. Гулиев / Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2022. № 3 (72). С. 113-119.
2. Дунаева Е.В., Мирзоев И.Х. Реакция политических сил Исламской Республики Иран на спецоперацию России на Украине. Восточная аналитика, 2022. Вып. 13(2). С. 73-87 // URL: <https://doi.org/10.31696/2227-5568-2022-02-073-087> (дата обращения: 19.01.2023).

Бородина И.А.

Студент группы ППО-21-1-з, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Пономаренко И.Л., доцент,
кандидат психологических наук

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОДАРЕННОСТЬ ПОДРОСТКОВ

Феномен одаренности является одним из разработанных и в то же время постоянно находится в центре внимания исследователей. Само содержание комплекса понятий, содержащих критерии описания феномена одаренности, свидетельствует о его существенной многослойности, неоднозначности как на основе классификаций, так и с учетом социокультурных факторов, стимулирующих или тормозящих проявление одаренности. В современной психологии одаренность обозначается как сложный психический феномен, в котором неразрывно переплетаются познавательная, эмоциональная, волевая, мотивационная, психофизиологическая и другие сферы психики человека [2].

Одаренность чаще всего понимается как сложный и многомерный конструкт, включающий в себя множество взаимодействующих когнитивных и некогнитивных личностных компонентов,

хотя теории разных авторов различаются по широте и содержанию этого конструкта, статическому или динамическому фокусу, роли разных компонентов и условий.

Когнитивные способности одаренных детей опережают их другие способности, эмоциональное и социальное развитие, которое затмевается когнитивным развитием, что может привести к ситуации «временного дисгармоничного развития» в форме некоторых проблем в этих областях.

Сложные и высокие мыслительные способности одаренных детей заставляют их чувствовать себя иначе и могут вызывать некоторые эмоциональные трудности, такие как низкая самооценка, страх академической неуспешности и тревога [3].

Исследования психологического благополучия являются востребованной и широко обсуждаемой проблемой в психологии [4].

Одаренные дети показывают высокие результаты в когнитивных или специальных академических областях, но им необходимы специальные образовательные условия для развития своих талантов [1].

Одаренность является сложным уникальным психологическим и социальным феноменом, поэтому для развития подростковой одаренности необходимо создание комплекса условий, исходя из общих для одаренных детей социальных дисгармоний и индивидуального психологического портрета одаренного подростка.

Список литературы

1. Волкова Е.Н., Микляева А.В., Хороших В.В. Субъективные предпосылки психологического благополучия одаренных подростков // Психологическая наука и образование. 2022. Том 27. № 1. С. 92—103
2. Жантасова О.Н., Третьяк В.К., Шадрина Н.М., Билоус О.Н. Основы выявления педагогического и психологического сопровождения академически одаренных и талантливых детей в условиях общеобразовательной школы / НИР/S&R. 2022. №3
3. Емельяненко В.Н. Критерии сформированности культуры социального взаимодействия у интеллектуально одаренной молодежи / Universum: психология и образование. 2022. №8 (98).
4. Пермяков А.К. Педагогические условия развития интеллектуальной одаренности подростка // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 190. – EDN WWVHVL.

Бражников Д.Д.

Студент группы МО/м-21, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

МЕСТО И РОЛЬ БОЛГАРИИ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (1990 – 2020)

Болгария на сегодняшний день является одной из ключевых стран в балканском регионе. Это связано с тем, что эта страна, во-первых, является членом Европейского Союза, а во-вторых, не так давно Болгария была страной социалистического блока, и, более того, партийное руководство РКП(б) рассматривало её как претендент №1 на интеграцию в СССР в качестве 16-й республики.

Несмотря на то, что ныне Болгария, по сути, «по другую сторону баррикад» относительно РФ, эта страна, всё также, остается важным экономическим и политическим партнером для нашей страны. Актуальность темы определяется вопросом о том, куда идет Болгария, какие преграды возникают в этой связи.

С момента распада социалистического блока в конце XX в. Болгария планомерно “избавлялась” от следов социалистического прошлого. Об этом свидетельствует активизация международных отношений с западными партнерами – в первую очередь Европой и США [1-5].

Несмотря на внутренние экономические проблемы, Болгария является важным стратегическим союзником для Европы, НАТО и США, и немаловажным “игроком” на Балканах.

Список литературы

1. *Светлорусова Л.М.* Евросоюз и НАТО – новые ориентиры Болгарии (Аналитический обзор) // Балканские страны и международные организации: Модели отношений на примере Болгарии, Румынии и Югославии / под ред. Ю.И. Игрицкого. М.: ИНИОН РАН, 2000. С. 9-22.
2. *Дрезнер Д.* Новый «новый мировой порядок» // Россия в глобальной политике. 2007. № 2. С. 21-37.
3. *Хаас Р.* Эпоха бесполярного мира // Россия в глобальной политике. 2008. № 4. С. 34-47.
4. *Юрченко С.В.* Противоречия глобализации и взгляд в будущее // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Философия. Культурология. Политология. Социология. 2012. Т. 24. № 3. С. 13-23.
5. *Бакалов Й.* Методологически проблеми на изграждане на теоретичен модел на политиката за сигурност на Република България // Военен журнал. 2008. № 6. С. 26-45.

Бруйка А.С.

Студент группы ЭК/6-19-1-о, ИФЭУ,
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кричевец Е.А., доцент,
кандидат экономических наук

ПРОБЛЕМЫ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

В настоящее время одной из самых динамично развивающихся сфер банковского бизнеса является сектор ипотечного кредитования. Сумма выданных ипотечных кредитов в 2022 году достигла 641 млрд. руб.

Ипотечный кредит – это долгосрочный целевой займ на приобретение жилья, земли или предоставляемый под залог недвижимости. Одной из основных функций ипотечного кредитования является социальная: ипотека призвана решить проблему обеспеченности граждан собственным жильем. Кроме этого, ипотека является своеобразным драйвером роста экономики – рост спроса на объекты недвижимости стимулирует развития многих отраслей экономики (строительство, производство строительных и отделочных материалов, производство металлоконструкций, производство мебели и бытовой техники, и т.д.) [2].

Несмотря на исключительную социальную и общеэкономическую важность, развитие ипотечного рынка в РФ сдерживается следующими проблемными факторами [1]:

- 1) сложность достоверной оценки кредитоспособности потенциального заемщика. Многие граждане не могут документально подтвердить получение доходов;
- 2) в случае отказа банка клиенту в получении кредита или при существенной корректировке им запрашиваемых условий кредитования, клиент вынужден отказываться от сделки, теряя при этом довольно значительные средства, потраченные на предварительную подготовку документов;
- 3) покупатель недвижимости несет высокие затраты на оплату услуг ипотечного брокера или риелтора;
- 4) рост цен на ипотечное жилье, обусловленный более быстрым увеличением спроса на

недвижимость по сравнению с темпами ее строительства;

5) недостаточный уровень финансовой грамотности потенциальных заемщиков, не позволяющий достоверно оценить свои финансовые возможности;

6) высокий риск просрочки задолженности по ипотечным кредитам;

7) недостаточное предложение жилья эконом-класса. Необходимо учитывать, что в большинстве случаев ипотеку оформляют заемщики, относящиеся к среднему классу, не претендующие на приобретение недвижимости большой площади или премиум-сектора. Необходимо наращивать рынок жилья среднего и эконом-класса;

8) дефицит у банковских учреждений долгосрочных ресурсов, за счет которых возможно наращивание объемов ипотечного кредитования.

Комплексный подход государства к решению проблем ипотечной сферы позволит более динамично развиваться данному сектору банковского рынка, обеспечивая граждан жильем и оказывая позитивное воздействие на смежные сферы экономической деятельности.

Список литературы

1. Руденко О.Н., Тахмазян Е.Э. Проблемы и барьеры развития ипотечного кредитования в России // Научные известия. – 2022. - № 27. – С. 206 – 209.

2. Об ипотеке (залоге недвижимости): Федеральный закон от 07.05.13 N102-ФЗ [Электронный ресурс]. Доступ из справ. -правовой системы «КонсультантПлюс».

Быкова Н.Н.

Студент группы ППО/м-21-1-з, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,
кандидат психологических наук

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ В ЗАРУБЕЖНОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Аутизм или как его еще называют «аутистическим расстройством» - нарушение развития нервной системы и характеризуется расстройством начала социальных отношений и общения: отсутствие реакции на обращение по имени, редкие улыбки, взгляды в сторону людей, предпочтение одиночной деятельности. Все это определяет атипичность развития в раннем возрасте и может различаться по интенсивности от одного ребенка к другому. Исследования, которые были основаны на опросах родителей, показали, что: дети с аутизмом в возрасте примерно 3-х лет смотрели на предметы (игрушки) больше, чем на людей, и что они почти не улыбались [2]. Канадское агентство общественного здравоохранения в своем исследовании показало, что диагноз РАС в 4 раза чаще встречается у мальчиков, чем у девочек, а в возрасте от 1 до 4 лет распространенность была статистически ниже, чем у старших групп [1].

Особенности внимания, связанные с аутизмом, связаны и с объектами визуальной среды. Гиперфокализация внимания, также называя «туннельным зрением», - дефект смещения внимания в пространстве. Ориентация в пространстве, осуществляется с помощью высокоуровневых процессов: желаний, стремлений и намерений субъекта. Также существует связь между вниманием, избирательным вниманием и исполнительными функциями. Гиперфокус внимания благодаря парадигме Познера для аутичных людей, показал трудность отключения внимания от точки фиксации в пространстве. Доказано, что у детей (школьного возраста) с аутизмом хуже сохраняются лица в кратковременной памяти, чем изображения

предметов и им трудно идентифицировать лица на фотографиях независимо от позы, в отличие от обычных детей и детей с умственной отсталостью [3]. Другими словами, если считать, что аутизм связан с дефицитом способности целостно обрабатывать лица в раннем возрасте, чтобы конструировать их устойчивые ментальные репрезентации, то этот первичный дефицит может объяснить отсутствие или потерю зрительного контакта, а также недостаток внимания, уделяемый деятельности между людьми, известный как совместное внимание.

Список литературы

1. Министерство здравоохранения Канады. [Электронный ресурс]. URL: <https://hc-sc.gc.ca> (дата обращения 26.01.2023)
2. Adrien, J.L., Lenoir, P., Martineau, J. Blind Ratings of Early Symptoms of Autism Based upon Family Home Movies // Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. – 1993. – № 3. – С. 617-626. doi: <https://doi.org/10.1097/00004583-199305000-00019>
3. Gepner, B., Lainé, F., Tardif, C. E-Motion mis-sight and other temporal processing disorders in autism. Cahiers de Psychologie Cognitive // Current Psychology of Cognition. – 2005. – № 23. – С. 104-121.

Вахрушев В.Д.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Чайкина Е.В., доцент,
кандидат экономических наук

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРАУДФАНДИНГОВОЙ ПЛАТФОРМЫ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ КРАУДФАНДИНГОВОЙ ИНТЕРНЕТ-ПЛОЩАДКИ «PLANETA.RU»

Цифровая трансформация является важнейшей тенденцией экономического развития, которая касается всех сфер и отраслей. Развитие цифровых технологий совершенствует финансовые отношения: упрощается добровольное сетевое финансовое сотрудничество людей для решения социально-экономических проблем. Такое направление в сфере движения денег получило название краудфандинг (crowdfunding (англ.), от crowd – «толпа» и funding – «финансирование»), иными словами, народное финансирование. «Темпы роста рынка краудфандинга в 2021 году были выше, чем в 2020 году: в 2021 году объем привлеченных денежных средств увеличился на 97% (с 7 млрд до 13,8 млрд руб.)». [1].

Рассмотрим эффективность краудфандинговой платформы на примере одной из наиболее популярных краудфандинговых платформ России – «Planeta.ru».

На сегодняшний день можно говорить, что платформа добилась значительных результатов на рынке краудфандинга, количество зарегистрированных пользователей в настоящее время 1 237 194 человека. Каждый месяц платформу посещают более 350 000 уникальных пользователей, в среднем на платформу заходят более 1 200 000 раз в месяц. С момента открытия краудфандинговой платформы было запущено 22 575 проектов. Однако не все из запущенных проектов оказываются успешными, успешных проектов было реализовано 7 958 [2].

Наблюдается отрицательный тренд количества запущенных проектов за анализируемый период, так в 2019 году было зарегистрировано 3039 проектов, за рассматриваемый период количество запущенных проектов сократилось на 439 проектов, или на 14,45%. Снизилось количество новых пользователей на 12,67%. Сокращение новых проектов и пользователей могло быть вызвано пандемией Covid-19, потому что введенные ограничения сдерживали появление

новых проектов. Сумма сборов увеличилась на 39,41% и составила 276 624 838 рублей. Несмотря на сокращение количества новых проектов, наблюдается рост собранных средств. Однако общее количество пользователей и запущенных проектов увеличивается, что является положительным фактором эффективности деятельности краудфандинговой платформы «Planeta.ru».

Также была проанализирована деятельность компании «Глобал Нетворкс», осуществляющей деятельность платформы. На протяжении всего анализируемого периода наблюдаются отрицательные значения всех показателей рентабельности, иными словами, деятельность компании неприбыльна. Вся деятельность компании полностью финансируется краткосрочными обязательствами: данные средства у компании появляются за счет перечисления средств пользователей авторам проекта, поскольку средства авторам перечисляются только после окончания сроков сбора средств, то есть в период сбора компания может использовать эти средства для своей деятельности, что позволяет компании осуществлять свою деятельность в течение срока сбора заявленной автором проекта суммы. Расходы компании растут темпами, опережающими доходы компании. Однако это не мешает компании занимать лидирующие позиции на рынке краудфандинга в России и масштабировать деятельность, например, была открыта первая в России школа краудфандинга, открыт магазин крауд-товаров, сервис крауд-продюсер, площадка для благотворительности [3].

Подводя итог, следует отметить, что, несмотря на лидирующие позиции краудфандинговой платформы «Planeta.ru» на российском рынке краудфандинга, на растущее количество пользователей, на увеличение новых проектов, на увеличение доли успешных проектов, на увеличение собранных сумм, деятельность компании, администрирующей платформу, является неприбыльной и на протяжении трех лет компания «Глобал Нетворкс» несет убытки, которые увеличиваются, поскольку расходы превышают доходы, однако из-за длительности сбора средств компания может использовать их, что и поддерживает ее деятельность. Таким образом, несмотря на убыточность компании, она продолжает стабильно функционировать и развиваться, реализуя свои новые проекты, помогая авторам проектов собрать средства для их реализации. Также следует отметить социальный эффект деятельности краудфандинговой платформы, поскольку большинство проектов на платформе социальные, направленные на развитие литературы, науки, музыки, кино, театра, спорта, экологии и др. Но на данный момент социальный эффект от деятельности платформы сложно оценить, потому что авторы проектов не предоставляют отчетность по собранным для них средствам, а также не обязуются перед инвесторами и/или краудфандинговой платформой предоставлять доказательства реализации проекта в том или ином виде, что затрудняет возможность оценить социальный эффект по международной методике оценки социального эффекта Key Evaluation Questions (KEQs).

Список литературы

1. Банк России: [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru> (Дата обращения: 20.10.2022).
2. *Лакович К.А.* Краудфандинг и оценка его эффективности / К. А. Лакович, И. Н. Люкевич // Цифровая экономика и индустрия 4.0: форсайт Россия : сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием, Санкт-Петербург, 26–28 марта 2020 года / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Том 2. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ИПРЕСС, 2020. – С. 359-366. – DOI 10.18720/IEP/2020.2/39. – EDN RBNUPA.
3. *Макарова, Е.Н.* Оценка эффективности проведения краудфандинговой кампании / Е. Н. Макарова // Проблемы учета и финансов. – 2017. – № 4(28). – С. 35-38. – DOI 10.17223/22229388/28/6. – EDN YNJTCX.

Вылку А.В.

Студент группы ПОдн/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Удина Е.Н., доцент,
кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ АППЛИКАЦИОННЫХ УМЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (ФГОС ДО) в дошкольном образовательном учреждении (ДОУ) аппликация является важным элементом продуктивной деятельности детей.

Одним из видов творческой деятельности является аппликация.

По мнению Петровой И.М. аппликация – вид деятельности, основанный на вырезании деталей, наложении различных форм и закреплении их на другом материале, принятом за фон [2].

Во время выполнения аппликации у детей также укрепляется подвижность пальцев, сила, координация движений рук, укрепляются мышцы кисти рук. Во время работы происходит развитие психических процессов: внимание, память, мышление. Особое внимание следует уделить применению игровых упражнений в аппликации, которые характерны для обучения детей дошкольного возраста, поскольку соответствуют их возрастным особенностям. Ведь именно благодаря игровым упражнениям дети с интересом выполняют ту или иную аппликационную работу.

ФГОС ДО (пункт 2.7.) определил игру как сквозной механизм развития ребенка, посредством которого реализуется содержание всех образовательных областей. Большое внимание к использованию игровых приёмов на занятиях по изобразительной деятельности уделяла Г.Г. Григорьева [1]. Об использовании игровых упражнений в аппликационной деятельности написаны многочисленные статьи, а именно: то, что дети легко обучаются «играючи», заметили и доказали великий педагог К.Д. Ушинский, Е.И. Тихеева, Е.Н. Водовозова.

В психолого-педагогической и искусствоведческой литературе высказывается мнение об игре как генетической основе художественно-творческой деятельности (П.П. Блонский, Б.М. Теплов, А.Н. Леонтьев).

Надо отметить, что работа в технике аппликации с детьми дошкольного возраста – предмет глубокого педагогического исследования. Раскрыты вопросы сущности понятия аппликации, методика организации, приемы выполнения аппликации из различных материалов и т.д. Но в доступной нам литературе узко раскрыто влияние игровых упражнений на аппликационные умения дошкольников.

Мы полагаем, что необходимость использования игровых упражнений имеет особую значимость, состоящую в своеобразных связях игры и художественного творчества. Включение игровых упражнений в организацию работы позволило бы практическим работникам оптимизировать процесс руководства аппликационной деятельностью, способствовало бы формированию аппликационных умений и навыков.

Список литературы

1. *Григорьева Г.Г.* Развитие дошкольника в изобразительной деятельности: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / Г.Г. Григорьева. – М.: Academia, 1999. – 344 с.
2. *Петрова И.М.* Аппликация для дошкольников: учебно-методическое пособие для дошкольников / И.М. Петрова – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007. – 64 с.; цв.

Гаврилова Д.Р.

Студент группы П/б-19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,
кандидат психологических наук

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ К БРАКУ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

На данный момент, в 21 веке присутствует более свободное мнение на тему создания семьи и заключения брака. Вследствие прогресса интернет-технологий, общение в интернете, с разными людьми из любой точки земного шара, без предрассудков и без границ, повлекло за собой, частичное обесценивание долговременных отношений и знакомства в реальной жизни-мечтая не наткнуться на трудности, а строить взаимоотношения, в которых нет обязательств и кризисов.

Согласно взгляду Е.П. Зритневой возможно установить стремление человека к брачно-семейным взаимоотношениям как социально-психологическое образование, интегрирующее утверждение ценностей института семьи личностный смысл знаний и умений в сфере психологии семейных взаимоотношений, оптимального ведения бытового хозяйства, семейной педагогики, межличностного общения в семье [1].

Согласно взгляду А.Н. Волковой основную роль в психологической готовности к браку играет осмысленность ролевых перспектив и требований партнёров в браке [2].

Рассуждая о готовности к браку, можно задаться вопросом: «По какой причине люди перестают связывать себя узами брака?» В современном мире, молодежь не бежит за взрослением, она хочет получить от молодости как можно больше. Молодые юноши и девушки желают саморазвиваться и получать от своей жизни максимум результатов. Они осознают, что брак может приостановить их путь саморазвития, так как, где брак, там и продолжение потомства, там и ответственность не только за партнера, с которым тебя связывает душевная и интимная близость, но и за новую, ничего не знающую личность, которая будет продолжением рода.

В современном обществе, людям следует уделять больше внимания воспитанию психологической готовности молодежи к семейной жизни, кроме того нужно делать акценты на такие важные аспекты как, правильное осмысление роли брака и семьи, что в свою очередь непосредственно связано с формированием определенных мотивов, установок на вступление в брак. Образование в вузах содействует развитию волевых, эмоциональных, когнитивных качеств и мотивационной сферы личности.

Таким образом, готовность к браку содержит в себе многие компоненты, среди которых важными становятся психологическая и социальная зрелость, развитые коммуникативные навыки и эмпатия.

Список литературы

1. *Зритнева Е.И.* Формирование готовности старшеклассников к браку и семейной жизни: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Е. И. Зритнева; Север. Кавказ. гос. тех. ун. – Ставрополь, 2000. – 212 с.
2. *Волкова А.Н., Трапезникова Т.М.* Психология семьи: хрестоматия / А.Н. Волкова, Т.М. Трапезникова. Самара: Бахрах-М, 2012. – 745 с.

Говалло А.С.

Студент группы Ю/б-19-1-о, Юридический институт,
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Горлов Е.В., доцент,
кандидат юридических наук

АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОГО СОЗНАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Как известно, правовое сознание является неотъемлемой частью любой правовой системы, включая международную, и представляет собой «совокупность взглядов, идей, представлений, а также, чувств, эмоций, переживаний, выражающих отношение индивида к действующему или желаемому (допустимому) праву и другим правовым явлениям» [1].

Ввиду многоаспектности данного явления, в юридической науке существует разветвленная классификация правосознания, по многим присущим ему особенностям. Настоящая работа посвящена рассмотрению проблематики коллективного (общего), обыденного, непрофессионального современного правового сознания, применительно к международному праву.

Актуальность данной темы состоит в применимости международного права не только на профессионально-юридическом, но и на политико-бытовом уровне. Настоящей отраслью регулируются права и свободы человека и гражданина, защита окружающей среды, иные социально-значимые вопросы. От отношения же конкретного общества к международному праву во многом зависит соблюдение или несоблюдение его положений конкретным государством, в регулировании внутренних отношений в том числе [2].

Исходя из доминирующего в обществе представления, можно сделать вывод о зачаточном характере современного международно-правового сознания. По мнению большинства обывателей, международное право сегодня является наименее соблюдаемой отраслью, ввиду объективных международных явлений, фактических односторонних нарушений международно-правовых норм, отсутствием санкций к нарушителям и т.п.

Влияние государств на этот социальный процесс нельзя недооценивать. В то же время, общественная воля и гражданская инициатива – первостепенны в любых социально-правовых процессах. Следовательно, общество и конкретные его представители в состоянии начать процесс развития международно-правового сознания. Для этого необходима демонстрация эффективности и справедливости, тем более что отдельные положения международного права прав человека являются нормами прямого действия [3].

Таким образом, проблематика международно-правового сознания состоит в его неразвитости, а как следствие отсутствия ценностного отношения к международному праву, что способна изменить общественная инициатива и практика применения общепризнанных норм и принципов гражданами для защиты своих прав и законных интересов. Отметим также, что развитие международно-правового сознания позволит как обеспечивать правомерное отношение государства к своим обязательствам перед мировым сообществом, так и противодействовать использованию международного права в качестве инструмента геополитического давления.

Список литературы

1. Ковалева А.М. Правосознание: понятие и сущность // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. - 2018. - С. 48-50.

2. *Белехова, В.Е.* Роль правосознания в сфере международного права // Суверенное государство и его право: актуальные проблемы юридической науки и правоприменительной практики в современной России – 2020. – С. 16-20.

3. *Болнокина Т.А.* К вопросу о понятии международной правовой системы // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2021. – №1 (11) - С. 153-157.

Гончарова С.В.

Студент группы П/м-21-1-оз, ГПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Медведева С.А., доцент,

кандидат психологических наук

МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ В УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Учебная мотивация – это отдельный вид мотивации, включенный в учебную деятельность. Мотивация, в учебно-профессиональной деятельности студентов, является одной из важных фундаментальных основ, так как изначальный выбор профессии и дальнейшая успешная учеба зависят от побуждающих мотивационных факторов. [1, с. 1-3]

В СевГУ, например, повышают мотивацию успешной учебы с помощью следующих приемов: обучают студента рефлексии, для того, чтобы студент мог сам дать себе оценку приобретенных знаний и того, что упустил. Для ощущения свободы выбора и интереса студенту предлагают самостоятельный выбор доклада, темы для выступления, ситуационной задачи для решения. Для того чтобы учиться, студент, должен верить, что он может учиться, почувствовать себя успешным [1]. Обучая подростков планировать свою деятельность и отслеживая трудность решаемых ими задач, способствуют тому, чтобы они успешно справлялись с ними и ощущали себя по-настоящему компетентными.

Эмпирическое исследование было проведено для определения роли мотивации достижения в структуре успешной учебно-профессиональной деятельности студентов. Выборка исследования состояла из 37 человек (32 девушки и 5 юношей) в возрасте 17-21 лет, студентов 2 курса психологических специальностей ГПИ СевГУ. Применяемые психодиагностические методики: методика диагностики личности на мотивацию к успеху и избеганию неудач Т. Элерса, методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой), методика изучения мотивации обучения в вузе (Т.И. Ильиной), анкета.

Анализ результатов позволил сделать следующие выводы:

1. Студенты с высоким уровнем мотивации к успеху стремятся достичь высоких результатов в учебной деятельности, обладают сильной мотивацией достижения.

2. По результатам диагностики учебной мотивации было установлено, что на первом месте находятся профессиональные мотивы, на втором месте - социальные мотивы, на третьем месте - коммуникационные мотивы.

3. Мотивация «Приобретение знаний» и «Овладение профессией» являются значимыми в общей мотивации учебно-профессиональной деятельности и влияют на успешную учебную деятельность студентов.

4. Мотивации к достижению успеха, а также мотивы профессиональные и творческой самореализации благоприятно влияют на успешную учебную деятельность.

Список литературы

1. Американова Ш.К. Мотивация достижения успеха личности: психолого-педагогический аспект // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. 2017. № 3-4. С. 9-14.

Горбанец К.С.

Студент группы ЭВА/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Филинков А.М., доцент,
кандидат экономических наук

АНАЛИЗ МЕСТА И РОЛИ ОЧЭС В РЕГИОНЕ БОЛЬШОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

В исследовании предпринята попытка анализа места и роли Организации черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС) в регионе Большого Средиземноморья. Особое внимание уделяется интеграционным процессам и факторам стабильного развития региона.

Аналитически и синтетически рассмотрены данные, позволяющие прийти к точной роли Организации черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС) среди стран региона Большого Средиземноморья. Основополагающие методы в работе дополнил системный анализ, характеризующий объект исследования, чтобы показать системность ОЧЭС и совокупность факторов, диктующих текущее состояние и перспективы развиваться в определенном направлении [1].

Роль ОЧЭС заключается в том, что данное объединение приведет регион к устойчивости развития, если игрокам Евразийской интеграции откроется пространство, условия и инструменты для конструктивного взаимодействия. В основном к партнерству планируется привлечь некоторые государства ЕС и СНГ, РФ, Иран, КНР и Индию, если игроки смогут сгладить антагонистические противоречия, перейти к реализации интересов в среде партнерской, а не остро-конкурентной, покинут деструктивные ориентиры.

Вместе с этим роль ОЧЭС очень важна в развитии территорий Большого Средиземноморья, так как благодаря этому сотрудничеству объединению происходит поднятие торгового оборота между торгующими странами, входящими в ОЧЭС, что положительно влияет на экономику региона и каждого участника данного объединения [2]. Также формируются прочные связи между странами участницами ОЧЭС в различных промышленных сферах и в других областях. Вместе с этим происходит развитие транспортных и энергетических систем на территории Большого Средиземноморья.

Территорию Большого Средиземноморья рассматривают в последние годы как регион, развитие которого ускорило объединение государств по принципу соседства в Организацию черноморского экономического сотрудничества. Потенциал и ресурсы ОЧЭС уже направляются на интеграцию стран, надежное и выгодное партнерство сторон [3].

Место и роль ОЧЭС заключается в следующем: 1. Поднятие торгового оборота между торгующими странами, входящими в ОЧЭС, что положительно повлияет на экономику региона и каждого участника данного объединения. 2. Формирование прочных связей между странами участницами ОЧЭС в различных промышленных сферах, а также и в других областях. 3. Развитие транспортных и энергетических систем на территории Большого Средиземноморья.

Вместе с тем, в последнее время происходит углубление имеющихся политических, экономических, религиозных и иных противоречий, что сдерживает сотрудничество между причерноморскими государствами.

Список литературы

1. Кондратьева Н.Б. Европейский союз: становление единого рынка. Монография. ДИЕ РАН № 346, М., 2017 г.
2. Парламентская Ассамблея Черноморского Экономического Сотрудничества. URL: <http://www.pabsec.org/?hl=ru> (дата обращения: 20.01.2023).
3. Устав ОЧЭС, (Ялта, 5 июня 1998 года).

Грабовенко К.Д.

Студент группы П/б-20-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь

Руководитель: Медведева С.А., доцент,
кандидат психологических наук

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

Профессия психолога получила свое распространение и признание в постсоветский период, и профессионально психологическая деятельность оказалась недостаточно разработанной.

И.С. Бубнова и В.И. Рерке в своей работе пришли к выводу, что профессиональная готовность быть психологом обретает смысл только при условии адекватно сформированной профессиональной направленности [1]. У большинства будущих психологов иерархия наиболее значимых ценностей на уровне нормативных идеалов отличается от иерархии индивидуальных ценностей, проявляющихся в социальном поведении.

По мнению Л.Н. Степановой, мотивационная сфера студентов-психологов характеризуется устойчивой мотивацией профессионально-личностного развития и возрастанием интереса к профессии в процессе обучения [2]. Преобладающими мотивами выбора профессии являются желание решить собственные психологические проблемы, стремление к саморазвитию, желание приобрести психологические знания для того, чтобы лучше понимать природу человека, а также помогать людям решать их психологические проблемы. Особенности эмоциональной сферы студентов-психологов: положительное отношение к профессии, уверенность в собственных профессиональных возможностях, в готовности брать на себя ответственность, желании самосовершенствоваться.

Ф.И. Чотчаева и Н.С. Суворова считают, что в оценке мотивов профессиональной направленности ведущую роль играет та система требований, которая предъявляется к работе [3]. В этой связи согласованность требований студентов к работе и реальных условий социально-экономической среды становится важнейшим условием профессионального успеха. Тем не менее, дальнейшие исследования показали, что положительные мотивы профессиональной деятельности наиболее присущи студентам выпускных курсов.

Таким образом, профессиональная направленность личности студентов-психологов представляет собой сложную многоуровневую структуру мотивов, ценностей, личностных смыслов и способностей, определяющих профессионально важные качества.

Список литературы

1. Бубнова И.С. Рерке В.И. Ценностно-мотивационные компоненты в структуре профессиональной направленности будущих психологов // Педагогический ИМИДЖ 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostno-motivatsionnye-komponenty-v-strukture-professionalnoy-napravlennosti-buduschih-psihologov> (дата обращения: 27.01.2023).

2. Степанова Л.Н. Особенности профессиональной направленности студентов-психологов // Электронный архив РГППУ. [Электронный ресурс]. URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25829/1/978-5-8050-0650-1_142.pdf (дата обращения: 27.01.2023).

3. Чотчаева Ф.И. Суворова Н.С. Психологические особенности мотивационной направленности студентов // Вестник Университета Российской академии образования, 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-motivatsionnoy-napravlennosti-studentov> (дата обращения: 27.01.2023).

Грабовская К.С.

Студент группы ФК/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кричевец Е.А., доцент,
кандидат экономических наук

ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Финансовые ресурсы представляют собой основу функционирования предприятия. Без формирования начального капитала невозможно начало деятельности любого субъекта экономической деятельности.

Финансовые ресурсы могут быть сформированы из различных источников. В научной литературе чаще всего выделяют такие виды источников финансирования [1; 2; 3]:

- по юридическому статусу капиталодателя: собственные и заемные средства;
- по отношению к предприятию: финансовые ресурсы из внутренних и внешних источников.

Формирование достаточного объема финансовых ресурсов в соответствии с целями развития предприятия является одной из задач финансового менеджмента предприятия. Однако необходимо отметить, что важно не только сформировать необходимый объем финансовых ресурсов. В процессе привлечения капитала предприятие должно обеспечить необходимый уровень финансовой автономии и финансовой независимости. В теории и практике финансового менеджмента считается, что удельный вес собственного капитала в совокупных пассивах не должен быть ниже 50%. Соответственно доля заемных средств в общих пассивах не должен превышать пятидесятипроцентной отметки [1].

Но собственный капитал – довольно дорогие ресурсы, дивиденды собственникам выплачиваются из чистой прибыли (прибыли после налогообложения). Кроме этого, собственный капитал сложно привлекать ввиду того, что инвестиции осуществляются на длительный срок (многие ученые рассматривают собственные средства как бессрочные пассивы). Полный отказ предприятия от финансирования за счет заемных средств грозит сокращением эффективности деятельности. Если уровень финансового левериджа (то есть соотношение заемных и собственных средств) равен нулю, то предприятием отказывается от использования эффекта финансового рычага. Эффект финансового рычага позволяет обеспечить прирост рентабельности собственного капитала путем более широкого использования для финансирования деятельности заемных средств, привлекаемых под фиксированную ставку процента [3].

Поэтому в процессе формирования финансовых ресурсов предприятие должно найти оптимальный баланс между финансовым риском и финансовой рентабельностью. С одной стороны, необходимо обеспечить необходимый уровень финансовой независимости, с другой

сторону предприятие должно достичь заданного уровня рентабельности функционирования. Оптимизация структуры финансирования – сложная прикладная задача финансового менеджмента, требующего комплексного подхода.

Список литературы

1. Бланк И.А. Управление финансовыми ресурсами. – М.: Омега-Л: ООО «Эльга», 2011. – 768 с.
2. Савченко Н.Л. Управление финансовыми ресурсами предприятия. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 164 с.
3. Ялмаев Р.А., Ибрагимова П.А., Зелимханова Н.З. Управление финансовыми ресурсами предприятий // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. - № 34 (2). – С. 258 – 260.

Градинарова Л.Э.

Студент группы МО/м-21-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

ИНСТРУМЕНТЫ «МЯГКОЙ СИЛЫ» ФРАНЦИИ В БОЛЬШОМ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

Американский аналитик Дж. Най ввел в научный оборот понятие “мягкая сила”. Он также утверждал, что культурная привлекательность страны является источником “мягкой силы”, и описывал её воздействие на международные отношения. Одним из инструментов “мягкой силы” являются связи государства в области культуры, науки и образования [2].

Французская Республика входит в число стран, которые обладают серьезным потенциалом распространения “мягкой силы” среди зарубежной аудитории, особенно в Африке. На французском языке говорит около 300 млн человек, 116 млн изучающих и 900 тыс. преподавателей французского языка [1]. в Африке, где он часто выступает в качестве «*lingua franca*» как в межэтнических, так и в межгосударственных отношениях.

Положительный имидж Франции формируется на двух уровнях. Первый уровень: природные, географические, исторические факторы. Второй: литература, искусство, театр, кино, образование [3]. Правящие круги Франции проводят сознательную политику по позиционированию образа страны. Хотелось бы отдельно отметить роль системы зарубежных французских культурных центров, которые с 2011 г. преобразованы во Французский институт. За рубежом он носит название, например, Французский институт в Алжире. Количество институтов зависит от исторических связей и условий работы. Как мы видим география достаточно обширная, особенно это касается стран Средиземноморья и Африки. Деятельность Французских институтов за рубежом разнообразна. Это публикации произведений французских авторов на иностранных языках; проекты культурного сотрудничества в форме фестивалей (ежегодно проводится до 200 мероприятий); повышения уровня мобильности представителей французских творческих кругов за границей и обмены для работы во Франции (участвует до 200 человек ежегодно).

Кроме того, Франция возглавляет рейтинг недавно выпущенного индекса и отчета Soft Power 30 за 2021 год, опубликованного совместно консалтинговой компанией Portland Communications, Facebook и CPD. Рейтинг “мягкой силы” выглядит так [4]: 1. Франция 2. Соединенное Королевство 3. Германия 4. Швеция 5. США

Таким образом, можно констатировать, что французский институциональный механизм в

области “мягкой силы” и популярности образа Франции представляют собой эффективный образец достижения внешнеполитических целей своей страны.

Список литературы

1. *Беляев С., Макарова И.* Инструментарий культурно-гуманитарного влияния Французской республики за рубежом. [Электронный ресурс]. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/instrumentariy-kulturno-gumanitarnogo-vliyaniya-frantsuzskoy-respubliki-za-rubezhom/> (дата обращения: 23.12.2022).
2. *Митрофанова Э.В.* Почти на протяжении века нашей основной задачей было и остается расширение круга друзей // *Международная жизнь*. — 2019. — №8. — С. 4-11
3. *Моторина В.А.* Культурная дипломатия. Отношения России и Франции // па– [Электронный ресурс]. URL: <https://nauka.me/s241328880007913-8-1/> (дата обращения: 23.12.2022). DOI: 10.18254/S241328880007913-8
4. FRANCE REGAINS #1 SPOT: THE 2021 SOFT POWER 30. [Электронный ресурс]. URL: <https://uscpublicdiplomacy.org/blog/national-styles-science-diplomacy-france> (дата обращения: 23.012.2022).

Гранатова Е.С.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Цуканов А.В., профессор,
доктор технических наук

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РФ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Начиная с 2012 года против Российской Федерации зарубежные страны вводят ограничения. Новые беспрецедентные санкции последовали в ответ на специальную военную операцию России по защите Донбасса, после 24 февраля 2022 года. Против российских компаний и банковской системы были введены ограничения, операции с Центральным банком были запрещены, его активы заморожены, а доступ к западным высокотехнологичным продуктам перекрыт [1].

Безусловно, текущие события повлияли на развитие проектного менеджмента в России. Далее выделим основные проблемы и особенности, с которыми сталкиваются российские компании.

1. **Возрастание рисков.** За последний год существенно возросли юридические, нормативные и репутационные риски в связи с уходом с российского рынка большого количества зарубежных компаний. Также отечественные предприятия сталкиваются с проблемами на международном уровне: заморозка активов, введение ограничений на проведение валютных операций, запрет работы с компаниями из санкционного списка [2].

2. **Нехватка материальных и человеческих ресурсов.** Выстраивание новых логистических цепочек создает большие трудности для компании. Поиск других рынков и партнеров требует дополнительных ресурсов. Одновременно наблюдается отток IT-специалистов из России и общая напряженность на рынке труда [2].

При этом изменение экономической ситуации приводит к следующим тенденциям в развитии проектного менеджмента в РФ.

1. **Рост востребованности проектных менеджеров.** Так всегда происходит в условиях перемен и нестабильности. Именно проектные менеджеры превращают хаос в порядок, преобразуют идеи в конкретные задачи, помогают уложиться в сроки и бюджет.

2. **Увеличение количества НИОКР,** что требует дополнительных систем проектного менеджмента. Сейчас российские компании остаются без иностранных комплектующих,

технологий, программ. Это обстоятельство ускоряет темпов развития отечественных НИОКР в различных сферах [2]. А как известно, именно проектный менеджмент способен эффективно распределять ресурсы внутри компании на НИОКР, контролировать ход проекта и корректировать его выполнение с учетом внутренних и внешних изменений.

3. Увеличение запросов на глубокую аналитику, прогнозирование, математические методы.

Таким образом, поток санкций против Российской Федерации в течении 2022 года предопределил новые проблемы и особенности развития проектного менеджмента.

Список литературы

1. Цуканов А.В., Гранатова Е.С. Проблемы и перспективы развития проектного менеджмента в условиях санкций// Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики: сборник научных трудов. — Севастополь: [Севастопольский государственный университет], 2022. — № 4. — 684 с. — С. 637-642.
2. Солодкин В.С. Особенности проектного менеджмента в современной организации / В.С. Солодкин, Н.А. Тяжкун // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 52(5). – С. 252-257. – EDN RURAJZ.

Грекова Д.А.

Студентка группы МО/м-22-1-о, ИОНМО,
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

АРАБО-ИЗРАИЛЬСКИЙ КОНФЛИКТ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Арабо-израильский конфликт относится к числу самых масштабных и длительных из всех неурегулированных конфликтов в мире.

Принимая во внимание то, что ближневосточный конфликт затрагивает интересы абсолютно всех представителей региона, и что не менее важно, их союзников, обладающих собственными интересами, нужно выделить, что в контексте заинтересованности сторон в мирном урегулировании ближневосточный конфликт обретает синонимичность понятию «международная дипломатия» [1].

В контексте исследования процесса мирного урегулирования арабо-израильского конфликта нужно выделить несколько ступеней -международной дипломатии. Буквально каждый весомый шаг в процессе дипломатического разрешения ближневосточного конфликта осуществлялся при посредничестве ООН, где правовой основой выступали резолюции Совета Безопасности и Генеральной Ассамблеи, различные международные конвенции, многосторонние и двусторонние межгосударственные соглашения [3].

Важной ступенью дипломатического разрешения арабо-израильской конфронтации считается конкретное участие арабских стран в процессе мирного урегулирования.

Главным аспектом исследования дипломатического измерения ближневосточного конфликта в контексте посреднических усилий амбассадоров международной дипломатии считается то, что пришедшая на смену Ялтинско-Потсдамской современной система международных отношений только подчеркнула необходимость международного посредничества в разрешении региональных конфликтов уже в конце XX века, что сыграло решающую роль в процессе становления ближневосточного мирного урегулирования [2].

Список литературы

1. Арафат, Я. Война перекроит карту Ближнего Востока / Я. Арафат // Новое время. 1991. № 6. – С. 12 – 18.

2. *Примаков Е.М.* Анатомия ближневосточного конфликта / Е.М. Примаков. – М.: «Мысль», 2008. – 346с.

3. *Колобов А.О., Хохлышева О.О. и др.* Ближневосточная политика великих держав и арабо-израильский конфликт. Монография в 2-х томах. (Т. 1 - Закономерности и особенности развития) / А.О. Колобов. – Нижний Новгород: ИСИ ННГУ; Изд-во АГПИ, 2008. – 257 с.

Гречко В.А., Чуткина Е.И., Кирстья К.А

Студенты группы Эж/б-19-4-о, ИФЭУ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Яременко О.В., ст. преподаватель

РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Корпоративная социальная ответственность – это концепция, в которой коммерческая организация учитывает интересы общества. Концепция предполагает выход за рамки установленного законом помощи и социального обеспечения работников; предприятия добровольно принимают решения для дополнительной социальной поддержки как своих сотрудников, так и общества в целом.

В России после внедрения в Налоговый кодекс поправки о предоставлении льгот и оказание помощи со стороны государства социально ориентированным предприятием, количество фирм, внедряющих корпоративную социальную ответственность, выросло. Так, с 1 января 2020 г. действует закон, по которому коммерческим компаниям, учувствовавшим в благотворительной деятельности, разрешается относить такие затраты к внереализованным расходам на сумму, не больше 1% от выручки фирмы. Таким образом, организации, не потеряв свой капитал, увеличивают свою репутацию со стороны общества [1].

Для некоторых производственных организаций, не работающих напрямую с конечными потребителями важна репутация среди жителей. В небольших городах данный аспект имеет большое значение, так как жители данной территории могут быть потенциальными работниками компании. Поэтому внедрение корпоративной социальной ответственности даже в небольших производственных предприятиях может оказать положительную динамику на прибыль и эффективность деятельности.

Благодаря внедрению корпоративной социальной ответственности на предприятии идет увеличение репутации фирмы в глазах сотрудника. Работники будут до последнего оставаться на данной фирме, даже в кризисные моменты, не думая о переходе в конкурентную компанию. На таких фирмах сотрудники будут всегда на стороне фирмы, помогая проходить через трудные времена.

Корпоративная социальная ответственность помогает улучшить имидж фирмы как среди общества, так и со стороны государства, вследствие чего повышается конкурентоспособность предприятия и увеличивается прибыль [2].

Множество компаний с помощью корпоративной социальной ответственности продолжают развивать культурные и образовательные проекты в России. Бизнес нашей страны тратит около 5-8% от прибыли на социальные и экологически важные аспекты. В марте 2022 года Правительству РФ было поручено заняться составлением критериев, которым должны соответствовать проекты, ориентированные на сбалансировании трех аспектов которые являются основой корпоративной социальной ответственности. Российское правительство решило не перестать соблюдать их, а составить свои принципы, основанные на нескольких

целях: развитие собственных интересов и ценностей; кооперация с новыми экономическими партнерами; отстаивание политических интересов нашей страны.

Вовлеченность и развитие корпоративной социальной ответственности в среднем и малом бизнесе отразится положительно на социальной и экологической сфере нашей страны. Стоит отметить, что наша страна сравнительно быстро адаптируется к новым реалиям [3]. Около 80% оборудования для переработки и утилизации отходов являются отечественными аналогами иностранного, а азиатские партнеры помогают осуществить ряд экологических проектов, начатых до санкций. При этом углеродная нейтральность также будет достигнута на 10 лет раньше, чем планировалось, а объем выпуска парниковых газов снизится на 12%, благодаря санкционному режиму. Была начата разработка единой концепции и государственной поддержки в области финансирования экологически направленных проектов. Новым вектором инвестирования становится оборонный сектор, который теперь рассматривается как гарант обеспечения социальной безопасности, благ, стабильности и защиты прав и свобод российского населения.

Список литературы

1. Новая устойчивость: социальная ответственность компаний. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5479899?ysclid=la6xaovzn1262295984> (дата обращения: 27.01.2023).
2. ESG-2022: бизнес обсудил социальную ответственность на конференции делового издания «Ведомости». [Электронный ресурс]. URL: <https://expertnw.com/ekonomika/esg-2022-biznes-obsudil-sotsialnuyu-otvetstvennost-na-konferentsii-delovogo-izdaniya-vedomosti/?ysclid=la6xbjdjt6797378081> (дата обращения: 27.01.2023).
3. Обзор корпоративной социальной ответственности (CSR). [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.travelcashinc.com/corporate-social-responsibility/> (дата обращения: 27.01.2023).

Григорьев Н.Р.

Студент группы ЭК/6-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Чайкина Е.В., доцент,
кандидат экономических наук

ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В современном мире интернет-технологий и всеобщей цифровизации сфер жизни банковский сектор является наиболее важной частью, так как большинство предоставляемых онлайн услуг и операций предполагают безналичную оплату. На данный момент популярной технологией дистанционного банковского обслуживания выступает интернет- или онлайн-банкинг.

Сфера онлайн обслуживания банковских операций в России имеет положительную тенденцию развития. По данным исследований лаборатории «СберИндекс» и «Платформы ОФД» в III квартале 2022 года 60,6% покупок россияне произвели безналичным способом, с использованием банковского приложения [1]. Аналитики предполагают, что уже в ближайшие 5 лет этот показатель «достигнет своего максимума» и составит порядка 85%. Онлайн доступ к банковским счетам для совершения переводов и платежей в 2021 году имели более 75% взрослого населения. Также положительная тенденция перехода на онлайн-банкинг отслеживается у юридических лиц: в 2017 году доля платёжных поручений, отправленных с использованием Интернет-технологий, составила порядка 90% от общего числа, а в 2021 году – уже 95%.

Однако, на пути такого бурного развития онлайн-банкинга встаёт множество проблем, которые препятствуют наращиванию темпов его роста. Основными препятствиями на пути его развития становятся: нехватка высококвалифицированных кадров, прежде всего программистов, юристов и других специалистов, которые могут работать с цифровыми сервисами; низкий уровень финансовой грамотности у населения; доступ населения к качественной Интернет-сети по всей территории РФ; недоверие отдельных категорий клиентов к онлайн обслуживанию; а также кибербезопасность онлайн-услуг, которая является одной из главных проблем развития и распространения интернет-банкинга. По данным оценки «Лаборатории Касперского» 72% клиентов сталкиваются с атаками на свои онлайн-счета [2]. Примечательно, что рост количества кибератак и появление новых схем мошенничества приходится на период пандемии COVID-19.

Основными рисками кибербезопасности банковских интернет-услуг являются [3]:

1. Этап идентификации клиента – это риск, связанный с утечкой или кражей злоумышленниками паролей и логинов от кабинета интернет-банкинга.

2. Технические сбои при взаимодействии с интернет-банкингом – это риск перегрузки системы при большом количестве пользователей, проведении внутренних технических работ, и т.д.

3. Риск мошенничества при работе с каналами интернет-банкинга – удалённое хищение денежных средств.

Направлениями решения этих проблем являются:

1. Пресечение утечек и нелегального оборота персональных данных.

2. Создание многоступенчатой системы аутентификации при входе в личный кабинет.

3. Совершенствование собственных структурных подразделений по обеспечению информационной безопасности с учётом возрастающих рисков или использование услуг аутсорсинговых компаний.

4. Повышение финансовой грамотности и информированности населения.

Таким образом, рассмотренные проблемы являются перспективным направлением развития и усовершенствования банковских услуг, их своевременное выявление и решение позволит стабильно и устойчиво развиваться технологии интернет-банкинга.

Список литературы

1. «СберИндекс», оперативная экономическая статистика и открытые данные Сбера [Электронный ресурс] // Рейтинг безналичных регионов и отраслей – III кв 2022 г. URL: <https://sberindex.ru/ru/researches/tempy-ukhoda-ot-nalichnykh-vremenno-snizilis> (дата обращения: 23.01.2023).

2. Лаборатория Касперского. Новости [Электронный ресурс] // «Лаборатория Касперского»: количество фишинговых атак на пользователей онлайн-магазинов. URL: <https://www.kaspersky.ru/about/press-releases> (дата обращения: 23.01.2023).

3. Толстова А.З., Кушу А.А. Современные проблемы развития интернет-банкинга в России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук: Статья, 2022. С. 3.

Гриневиц И.С.

Студент группы Эк/б-19-4о, ИФЭУ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Абрамова Л. С., доцент

кандидат экономических наук

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПАО «ГАЗПРОМ»

Особенность осуществления деятельности предприятий на современном этапе развития экономики России заключается в том, что она находится под постоянным влиянием быстроменяющейся внешней среды. Это обуславливает необходимость использования в деятельности отечественных предприятий методов стратегического планирования и управления. Стоит выстраивать стратегическое планирование с возможностью его быстрого корректирования, а также учета разработки новых логистических цепочек и ввода различных санкций по отношению к государству или компании, в частности [1].

Важным аспектом выступает анализ деятельности предприятия, на его основе выстраивается дальнейшее планирование развития. В результате анализа показателей макросреды формируется PEST матрица, в которой указываются основные внешнеэкономические факторы, оказывающее влияние на предприятие, что является одним из актуальных и при этом классическим инструментом в изучении компании.

В качестве примера, рассмотрим предприятие ПАО «Газпром», чтобы проследить влияние политических, экономических, социальных, технологических факторов влияния. На данный момент предприятие попало под влияние экономических и политических санкций со стороны стран партнеров и постоянных потребителей, что отражается на всей структуре поставок газовых и нефтяных продуктов [2].

Наилучшие возможности для ПАО «Газпром» это разработка проектов по газификации страны (в частности, отдалённых регионов с малым количеством населения), укрепление контрактных соглашений с постоянными потребителями и введение ответных санкций в отношении компаний, не соблюдающих договоренности по оплате услуг. Угрозами же будут считаться, ввод санкций по отношению к компании, нестабильность цен по контрактам на отечественный газ, а также риски, связанные со странами-транзитами, через которые компания поставляет большую часть газа [4].

С помощью проведения Swot-анализ компания сможет оценить потенциальные направления своей деятельности, просчитать угрозы и выстроить грамотную стратегию развития. Совершенствование внешней среды включает в себя: регулярное увеличение инвестиций в воспроизводство ресурсов и освоение месторождений; повышение уровня технологической безопасности; спонсорство культурных и спортивных мероприятий с целью поддержания имиджа; раздельное финансирование в направлениях добычи, транспортировки, переработки и сбыте газа [3].

Компании следует построить стратегию учитывая программу импортозамещения, как оборудования, так и сырья, в связи с нарушением логистических сетей и нерегулярности оплаты со стороны поставщиков, осваивать новые рынки сбыта, обеспечивать газом внутренний рынок страны, создавать новые логистические цепочки в связи с политической и экономической ситуацией в данной сфере, и мире в целом, а также усовершенствовать и обновлять систему управления компании.

Список литературы

1. Министерство экономического развития Российской Федерации // URL: <https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 15.11.2022).
2. «Инструкция составления PEST-анализа». [Электронный ресурс]. – Режим доступа - URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/example/>
3. Спиридонова Е.В. PEST – анализ, как главный инструмент анализа факторов дальнего окружения / Е.В. Спиридонова // Журнал: Современные научные исследования и инновации. -2017. - №3. – С.400. [Электронный ресурс] URL: <http://web.snauka.ru/issues/2017/03/79940>
4. «Этапы разработки и реализации конкурентной стратегии». [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://www.cfin.ru/press/practical/2006-06/07.shtml>.

Гриневиц И.С., Радченко Е.В., Тыщенко В.В.

Студенты группы Эк/б-19-4-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет,
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Яременко О.В., ст. преподаватель

СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РФ

По данным Всемирного банка 64% мирового богатства, которое оценивается в 1152 трлн. долл., составляет человеческий капитал [1]. Исходя из этого, четко выявляется, что интеллект, здоровье, развитие профессиональных и творческих способностей, образование становятся такими же важными ресурсами как нефть и газ. Высокий уровень человеческого капитала способствует росту доходов, благосостояния не только отдельного человека, но и всей страны в целом.

Как правило, инвестиции в человеческий капитал носят долгосрочный характер и дают отдачу лишь спустя многие годы. Наибольший эффект дают инвестиции в молодое поколение, так как на полный цикл обучения в школах и ВУЗах затрачивается в общей сложности от 10 до 20 лет. По этой причине государственные программы должны в первую очередь быть направлены на совершенствование системы образования и культуры.

Министерство просвещения России ведёт работу по формированию в стране единого пространства дополнительного образования, в которую входит программа профессиональной переподготовки, позволяющая освоить новую профессию на базе имеющегося образования. Единая федеральная система научно-методического сопровождения педагогов и управленческих кадров включает центры непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников по оказанию адресной методической помощи в области функциональной грамотности, воспитания, федеральных государственных образовательных стандартов, цифровых технологий [2].

В сфере культуры известными проектами являются: проект «Пушкинская карта» [3], проект «Молодежь России», включающий в себя проведение фестивалей, таких как «Таврида-Арт» [4], а также проведение Всероссийского студенческого конкурса «Твой ход» [5].

Таким образом, формирование и развитие человеческого капитала – это одна из важнейших задач для нашего государства. Так, для увеличения человеческого капитала необходимо не только качественно реализовывать действующие национальные проекты, но и разрабатывать новые, которые будут направлены на повышение эффективности образования, культурного просвещения молодого поколения, оказание целевой материальной поддержки развития интересов молодежи к различным мероприятиям.

Список литературы

1. Всемирный банк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 21.10.2022)
2. Министерство просвещения Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения: 21.10.2022)
3. Пушкинская карта. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/pushkinskaya-karta> (дата обращения: 21.10.2022)
4. Таврида арт. [Электронный ресурс]. URL: <https://tavrida.art/> (дата обращения: 21.10.2022)
5. Твой ход. [Электронный ресурс]. URL: <https://tvoiyhod.online/> (дата обращения: 21.10.2022)

Гузь В.В.

Студент группы ЭК/б-20-3-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Горбачёва О.В., доцент

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ МАКРОСРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯ КОНДИТЕРСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Предприятия, функционирующие в подотрасли кондитерской промышленности подвержены высокому влиянию факторов макросреды, которые не подконтрольны компаниям, но при этом оказывают существенное влияние на текущее состояние и перспективу их дальнейшего развития.

Подотрасль кондитерской промышленности является достаточно перспективной и по своим масштабам в структуре отрасли занимает четвертое место после хлебопекарной, молочной и рыбной подотраслей, в сфере производства пищевых продуктов на кондитерские предприятия приходится 10% занятости [1]. Уровень конкуренции в данной подотрасли высокий, в России кондитерские изделия выпускают свыше 1 тыс. фабрик. За последние годы наметилась тенденция экспорта шоколада и иных кондитерских изделий, вызванная насыщением внутреннего рынка кондитерских изделий, а также поддержкой государства по продвижению данной продукции на зарубежных рынках. Главными проблемами, с которыми на сегодняшний день сталкивается подотрасль являются высокая зависимость от географического фактора в плане сырьевых баз, и зависимость от значительных колебаний мировых цен на сырье [2]. Наиболее существенное воздействие на предприятия кондитерской промышленности оказывают такие группы факторов как технологические, социально-демографические, экономические, политические и правовые.

На практике применяют различные методы оценки макросреды. Нами был использован метод PESTL-анализа, произведена оценка значения политических, экономических, социально-демографических, технологических и правовых групп факторов (P-Political, E-Economic, S-Social, T-Technological, L-Legal). В ходе исследования было выявлено, что технологические (+4,18) и социально-демографические (-3,97) факторы оказывают на данный момент наиболее сильное воздействие [3].

Резюмируя все вышеизложенное, необходимо отметить важность дальнейшего проведения исследования влияния внешней среды на деятельность предприятий кондитерской промышленности, в частности, на ОАО «Кондитерский концерн «Бабаевский», для того, чтобы в условиях нестабильной среды оно могло адекватно реагировать и подстраиваться под ситуацию, а в дальнейшем использовать появляющиеся возможности и нивелировать возникающие угрозы.

Список литературы

1. *Коришунова Е.А., Алферов В.Н.* Современные проблемы кондитерской промышленности в России и пути их решения // Стратегии бизнеса. - 2016. - №3(23). - С. 12-18. – ISSN 2311-7184
2. *Маркетинговое исследование* (Рынок шоколада и шоколадных изделий в России 2017-2022 гг. Цифры, тенденции, прогноз) // TK Solutions. [Электронный ресурс]. URL: <https://tk-solutions.ru/russia-rynok-shokolada-i-saxaristyx-izdelij> (дата обращения: 02.02.2023).
3. *Российский продовольственный рынок. Обзор российского рынка кондитерских изделий.* [Электронный ресурс]. URL: <http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1804> (дата обращения: 01.01.2023).

Гурина Ю.А.

Студент группы РиСОТ/6-19-1-о, Центр «ФКиС»

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Маюрова И.А., доцент,

кандидат педагогических наук

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КОННОГО ТУРИЗМА В Г. СЕВАСТОПОЛЕ

На сегодняшний день конный туризм является наиболее конкурентоспособной отраслью туристской деятельности, обладающей специфическими условиями. Территория г. Севастополя представляет собой обширный спектр природных районов, позволяющая конному туризму выйти на лидирующие позиции и составить конкуренцию классическим для города видам отдыха [2].

На конец 2022 года в городе Севастополе зарегистрировано и функционирует около 18 конно-спортивных клубов, следует отметить, что большинство организаций зарегистрированы в Балаклавском районе, а именно в сельских образованиях Черноречье, Терновка, Орлиное, Оборонное, Тыловое и др.

Несмотря на значительную популярность конного туризма в г. Севастополе его развитие сопровождается рядом недостатков и проблем, решение которых требует вмешательства органов на различных уровнях управления отраслью. К основным недостаткам развития конного туризма можно отнести: низкое качество предоставляемых услуг, завышенная стоимость конных туров, ощутимый недостаток в квалифицированных кадрах по организации конных туров и специалистов по уходу и разведению лошадей, конные туры в основном проходят по особо охраняемым территориям, что требует принятия соответствующих нормативно-правовых документов, недостаточное количество специальных помещений для содержания лошадей, низкий уровень ветеринарно-санитарного контроля и соблюдения техники безопасности, а также отсутствие подготовленных промаркированных туристских маршрутов [1].

Определив недостатки и проблемы развития конного туризма как отрасли туристской деятельности, выделены и перспективные направления ее развития, основными из которых являются: разнообразный ландшафт для разработки маршрутов с учетом предпочтений туристов, наличие определенного поголовья лошадей, создание научно-обоснованных норм нагрузок и правил использования средств конного туризма в особо охраняемых природных зонах города. Следует отметить, что одними из основных задач развития конного туризма является включения его в систему экологического и сельского туризма, и создание условий для подготовки высококвалифицированных кадров в данной отрасли (инструкторов, менеджеров, экскурсоводов), а также создание бренда конного туризма г. Севастополя.

Таким образом представленные направления развития конного туризма позволяют сформировать приоритеты для развития данного направления туризма и сопутствующих отраслей.

Список литературы

1. Королева Л.В. Особенности развития конного туризма в России и его безопасность // Квартальновские научные чтения – 2019. – Т. 8. – С. 67-74.
2. Логвина Е.В. Проблемы и перспективы развития конного туризма в Республике Крым // Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы: материалы международной научно-практической конференции. – 2017. – Т. 2. – С. 123-127.

Двухшорстнова Е.Ю.

Студент группы ЭВА/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Аблаев Р.Р., доцент
кандидат экономических наук

НОВЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЕАЭС В РЕГИОНЕ БОЛЬШОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

Евразийские лидеры, включая президента России Владимира Путина, рекламировали ЕАЭС как аналог глубокой интеграции в стиле Европейского Союза. Как союз, ЕАЭС состоит из нескольких органов управления с равным представительством членов. Это Высший совет, состоящий из глав государств, Межправительственный совет, состоящий из глав правительств, и двухуровневая Евразийская экономическая комиссия.

На данном этапе трудно говорить о глобальной интеграции ЕАЭС со странами Большого Средиземноморья, так как большинство этих стран находятся в другом союзе – Европейском, с которым на данный момент конфликт у Российской Федерации и Белоруссии [1].

Однако, на данный момент можно рассчитывать на арабские страны, расширять влияние ЕАЭС на африканские страны Большого Средиземноморья, которые находятся в хороших отношениях с Российской Федерацией [2].

Так, можно говорить о расширении внешней торговли на Египет. Египет – одна из стран, с которыми ЕАЭС ведет переговоры о свободной торговле. К настоящему моменту стороны провели уже пять раундов.

Еще одна страна, проявляющая интерес к данному союзу – Иран. Так, в октябре 2022 года Иран и Россия заявили о возможности снятия торговых барьеров. То есть, страны подпишут договор о свободной торговле союза ЕАЭС с Ираном. Такое же соглашение уже было подписано в 2018 году, однако срок действия истек в 2022 году и есть необходимость договариваться снова [3].

Исследовав связи ЕАЭС и предпосылки к новым интеграциям в регионе Большого Средиземноморья, можно сказать, о том, что данная интеграция существует, однако, не в большом объеме. На данном этапе, ряд стран также рассматривает возможность сотрудничества с ЕАЭС: создание свободных экономических зон или возможность вхождения в союз.

Список литературы

1. *Андреева Л.В.* Государственное регулирование экономической деятельности в условиях членства России во Всемирной торговой организации, Евразийском экономическом сообществе и Таможенном союзе: Монография / Л.В. Андреева. - М.: Норма, 2022. - 508 с.
2. *Международно-правовые основы создания и функционирования Евразийского экономического союза* / Коллектив авторов. - М.: Проспект, 2004. - 317 с.
3. *Федотова М.А.* Гармонизация стоимостных стандартов стран евразийского экономического союза. Монография / М.А. Федотова. - М.: Русайнс, 2022. - 129 с.

Деркунская Т.Ю.

Студент группы ПОмхк/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Проценко Е.Г., доцент,
кандидат педагогических наук

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ НА ФАКУЛЬТАТИВНЫХ УРОКАХ МХК

Предмет «Мировая художественная культура» – один из самых творческих в цикле дисциплин гуманитарного курса. Основная задача предмета МХК – научить обучающихся не только ориентироваться в мире искусства, но и анализировать, творчески преобразовывать наследие мировой культуры. Современная школа нуждается в музее, чтобы через прошлое учащиеся смогли познать будущее. Использование средств музейной педагогики позволяет углубить и расширить знания учащихся путем задействования межпредметных связей. Формирование индивидуальной художественной и нравственной культуры, а также развитие интереса к истории и культуре родного края наиболее полно может быть осуществлено при организации учебного процесса на базе музея путем использования факультативных программ.

Музейная педагогика исследует формы и характер музейной коммуникации в передаче и восприятии информации с точки зрения педагогики [1]. Благодаря своей направленности наиболее эффективно музейная педагогика проявляет себя в условиях содружества музея и школы, позволяя включить обучающегося в культурно-историческое пространство в качестве субъекта культуры, что соответствует современной концепции образования. Основными целями музейной педагогики являются: пробуждение интереса к познанию художественной культуры общества через музей; воспитание уважительного отношения к музейным памятникам как части истории и культуры; формирование понимания единства природы, общества и культуры; воспитание любви к родному краю и людям, внесшим значительный вклад в его процветание.

Совокупность различных форм, объединенных общей темой и подчиненных единой педагогической цели, становятся основой музейно-педагогической программы, которая включает в себя три этапа:

- 1) Информирование – получение первичных знаний о музее и его коллекциях.
- 2) Обучение – передача и усвоение новых знаний, а также приобретение и развитие навыков и умений непосредственно в процессе музейной коммуникации.
- 3) Развитие творческого потенциала личности – это высшая ступень постижения музейной информации [2].

Внедрение факультативной школьной программы позволит использовать педагогический потенциал музейного пространства для воспитания полноценной личности. Основной задачей факультативного курса МХК должно стать условие возникновения проблемных ситуаций, которые обучающиеся могут решить на базе определенных теоретических знаний, самостоятельно выбирая пути и средства решения задачи, привлекая свой социокультурный опыт, а также контролируя и оценивая свой результат, расширяя свой объем навыков и умений, получая и развивая общекультурные компетенции.

Список литературы

1. *Нагорский Н.В.* Музейная педагогика и музейно-педагогическое пространство // Педагогика. – 2005. – № 5. – С. 3-12.
2. *Столяров Б.А.* Педагогика художественного музея – история и современность // Воспитание школьников. – 2002. – № 7. – С. 37-42.

Дмитриева Г.В.

Студент группы Юг/б-22-1-о, Юридический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Посная Е.А., доцент,
кандидат экономических наук

МЕРОПРИЯТИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

В кризисных ситуациях, вызванных различными внешними факторами, особое значение и экономический смысл приобретают мероприятия, которые направлены на поддержание эффективности функционирования банковской системы и экономики государства. В настоящее время экономическая система имеет некоторые финансовые проблемы, что требует дополнительного анализа сложившейся ситуации и разработки мероприятий. Основным направлением формирования устойчивой финансовой системы является поддержание стабильности в банковской системе, которая является основой осуществления расчетных операций и перераспределения капитала. Процесс постоянной устойчивости банковской системы тесно связан с качеством капитала учреждения банка, поэтому необходимо актуализировать существующие подходы к организации оценки достаточности капитала банка и предлагать новые с точки зрения соответствия идеям устойчивого развития и «зеленых» финансов [1].

В теории банковского дела наиболее эффективными инструментами в части стимулирования развития экономических процессов в перспективе на длительный период являются рыночные, но развитие банковской системы обеспечивается реализацией надзорных требований, данный факт обусловлен масштабностью роли учреждений банков в финансово-экономической системе и максимально высокой скоростью распространения финансовых кризисов в рамках регионов и мировой экономики в целом. Очевиден факт, согласно которому устойчивость банковской системы прямо пропорциональна предъявляемым к ней требованиям. Если ориентироваться на процесс реализации основных целей устойчивого развития финансово-экономической системы, то следует учитывать, что предназначение банковских учреждений в обеспечении устойчивого развития сектора банковских услуг напрямую зависит от кредитных ресурсов организации, объем которых ограничивается при усилении нормативных требований к достаточности капитала банковского учреждения [2].

В последнее время были разработаны и приняты важные мероприятия, связанные с укреплением устойчивости банковской системы России, отмечается существенное сокращение количества банковских учреждений, данное обстоятельство может повлечь переход к устойчивому развитию экономики РФ замедленным темпом [3]. Также наблюдается факт того, что сокращение требований к размеру капитала учреждений банков увеличивает возможность наступления кризисной ситуации в банковском секторе, в этой связи была разработана и предложена гипотеза о том, что в целях стимулирования устойчивого развития финансово-экономической системы необходимо осуществить анализ и разработать подходы к эффективной организации оценки достаточности капитала банковского учреждения.

Список литературы

1. *Алексеева Д.Г.* Современная банковская система Российской Федерации / Д.Г. Алексеева, С.В. Пыхтин. – Москва: Юрайт, 2022. – 290 с.
2. *Киселева И.А.* РАЗВИТИЕ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ / И.А. Киселева. – Москва: Едиториал УРСС, 2019. – 400 с.
3. *Попова Н.Ф.* Правовое регулирование экономической деятельности. Учебник и практикум. – Москва: Юрайт, 2016. – 280 с.

Дмитриенко Д.С.

Студент группы М/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Потанина М.В., доцент,
кандидат технических наук

ПРОДУКТОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ФУДТЕХА В 2022 ГОДУ

Экономика, на данный момент, переживает условия кризиса. Кризис затронул также и сферу фудтеха (Фудтех — это симбиоз информационных технологий и различных направлений традиционной пищевой индустрии), которая сейчас претерпевает сильные изменения. На данный момент, многие иностранные компании из сферы фудтеха прекратили свою деятельность на территории Российской Федерации, в связи с санкциями. Если попробовать описать одним словом 2021 год, пожалуй, это будет непредсказуемость, а 2022 - переменчивость.

Сейчас наблюдается рост цен на продукты питания, продолжающиеся проблемы в цепочке поставок, десять лет инфляции, ограничения в ресторанном бизнесе из-за Covid и условий труда. Всё это является причинами, из-за которых сфера фудтеха находится в сложной кризисной ситуации. По оценкам McKinsey, к 2030 году из-за автоматизации будет ликвидировано 73 миллиона рабочих мест, включая пищевую промышленность и обрабатывающую промышленность [1].

Мы также не знаем, как рост цен на продукты питания повлияет на сферу фудтеха. С одной стороны, добавление дополнительного звена в цепочке поставок между полкой магазина и покупателем повышает цену, но, с другой стороны, доставка продуктов минимизирует затраты на персонал, чем увеличивает прибыльность. Это может означать, что эти платформы смогут устанавливать цены ниже, чем обычные магазины, привлекая, таким образом, больше клиентов к заказам через приложение.

Бум b2b-решений для поставок продуктов

В связи со сложившейся ситуацией в стране, в ресторанном бизнесе появился ряд некоторых проблем с поставками, ведь некоторые продукты компании получали за счет других стран. Перебои произошли с поставками свежей рыбы и морепродуктов, экзотическими фруктами, ягодами и овощами [2].

Meal kits или конструкторы еды

Конструкторы еды – инновация на рынке доставки питания, когда клиенту доставляется набор с уже готовыми ингредиентами для приготовления блюд по рецептам от шеф-повара. Данное направление подойдет для любителей готовить дома, но не желающим тратить много времени на приготовление, которое удастся сократить, благодаря уже нарезанным и подготовленным составляющим блюда. Предложение также рассчитано на различные вкусы потребителей – от любителей острой мясной кухни до строгих веганов [3].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что сфера фудтеха стремительно развивается и с каждым годом появляются новые технологии, которые помогают оптимизировать все бизнес-процессы, как со стороны потребителя, так и со стороны производителя. Предприятия, работающие в данной сфере, пытаются постоянно совершенствоваться и удовлетворять все потребности клиента, развиваться и идти в ногу со временем.

Список литературы

1. *Меняев М.Ф.* Цифровая экономика на предприятии. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 394 с.
2. *Сибел Т.* Цифровая трансформация. Как выжить и преуспеть в новую эпоху. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 256 с.
3. *Анисимова А.* Девять перспективных фудтех-направлений с точки зрения инвесторов // vc.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/food/60964-devyat-perspektivnyh-fudteh-napravleniy-s-tochki-zreniya-investorov> (дата обращения: 01.10.2022).

Долгих К.А.

Студент группы МО/м-21-1-о, ИОМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

ПУБЛИЧНАЯ ДИПЛОМАТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ

В наши дни дипломатия и политика связаны между собой. Внешняя политика не разделима с дипломатией, ведь, по средствам дипломатии выполняется определенный курс внешней политики государства. Публичная дипломатия является правительственным механизмом, который нужен для того, чтобы внешнеполитические интересы государства были реализованы, по средствам масс медиа, образовательные и культурные обмены, а также интернет.

Эдмунд Гуллион, выдвинул термин публичной дипломатии в 1965 году, после чего его научная карьера поднялась вверх, а именно. «Публичная дипломатия – это дипломатия осуществляемая, правительством одной страны в отношении населения другой» [1]. Другими словами, публичная дипломатия – это значимая часть политики государства для демонстрации своих целей и задач на международную арену, чтобы продвинуть их и добиться позитивного имиджа страны, чья цель улучшение отношения между народами этих стран. На сегодняшний день существует большое количество терминов публичной дипломатии, а также их подходов. «Назовите это публичной дипломатией, или связями с общественностью, или психологической войной, или - если вы действительно хотите быть откровенным - пропагандой» [3].

Так же можно заметить, что публичную дипломатию заменили как синонимом мягкая сила, а именно очень часто публичную дипломатию с 2004 по 2007 год, которая создает комплексно позитивный образ государства на международной арене, подменяли мягкой силой, но Дж. Най опровергнул, что публичная дипломатия является лишь средством продвижения мягкой силы. Дж. Най опубликовал статью, в которой написано, что «мягкая сила, как способность государства формировать предпочтения других стран, основана на трех важнейших компонентах: культуре государства, политических ценностях государства и внешней политике. Публичная дипломатия предназначена для передачи (трансляции или продажи) этих трех компонентов другим странам. Однако, что наиболее важно, «мягкая сила» существует за пределами публичной дипломатии и за пределами правительств и их намерений использовать или не использовать ценности общества («мягкая сила») во внешней политике.» [2].

Исходя от мнений исследователей, который разбирали публичную дипломатию, сравнивая ее с мягкой силой, а так - же приравнивая ее, является логически обусловленный переход к нескольким тезисам и признакам, которые довольно четко конструируют понятие публичной дипломатии как инструмент международной политики: 1. Деятельность, которую ведет государство в отношении других стран является прозрачной для его населения, четко ясна и понятная для народа. 2. Информационное взаимодействие государства как одно из понятий публичной дипломатии с другими государствами и их общественностью так – же несет прямой характер. 3. Приоритетом является деятельность, которая обращается к научно производственным объединениям других стран.

Исследовав источники, можно сделать вывод, что публичная дипломатия как инструмент внешней политики существует от начала формирования межгосударственных отношений. Теоретика публичной дипломатии пришла из США, поэтому и развитие этого внешне политического инструмента, как явления внешней политики и сравнимое с мягкой силой берет истоки из запада.

Список литературы

1. Цветкова Н.А. Программы WEB 2.0. в публичной дипломатии США // США и Канада: политика, экономика и культура. 2011. №3.
2. Nye, Joseph S (1990). Bound to Lead: The Changing Nature of American Power. // [Электронный ресурс] – URL: <https://archive.org/details/boundtolead00jose> (дата обращения 20.01.2023).
3. Браун Джон (2002) Цели и перекрестные цели американской публичной дипломатии. American Diplomacy, 15 августа 2002 г. // [Электронный ресурс] – URL: <https://www.americandiplomacy.org> (дата обращения 20.01.2023).

Долженков Д.Д.

Студент группы Эк/м-22-23, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Баранов А.Г., доцент
кандидат экономических наук

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЬ: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

Исходя из стратегии развития, г. Севастополь в 2030 году – это территория инноваций с опережающими темпами социально-экономического развития, сформировавшая качественно новые стандарты жизни населения и создавшая лучшие в России условия ведения бизнеса, реализующая геостратегические интересы страны в мире и Азово-Черноморско-Средиземноморском макрорегионе и интегрированный во всероссийские и международные торгово-экономические связи [1].

Севастополь ориентирован на развитие «умной» (инновационной) и «зеленой» (эколого-ориентированной, энергоэффективной) экономики, характеризующейся опережающим развитием науки и динамичной реализацией ее достижений и минимальным антропогенным влиянием на уникальную природную экосистему [1].

В рейтинге субъектов РФ по уровню инновационной деятельности в 2021 году г. Севастополь занял 57 место, при этом еще в 2019 году Севастополь занимал 77 место [2].

Анализируя инновационную деятельность г. Севастополь за последние пять лет можно сделать вывод о том, что в регионе уровень инновационной активности организаций значительно повысился, если в 2017 году удельный вес организаций, которые осуществляли технологические инновации в общем числе организаций составлял 2,2%, то на конец 2021 года удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общей структуре организаций составил 21,1%. [3]

При этом наблюдается рост числа организаций, которые осуществляют деятельность в области развития продуктовых инноваций, если в 2017 году доля таких организаций составляла 1,1%, то в 2021 году доля таких организаций увеличилась до 8,8%. Кроме того, значительно увеличивается количество организаций, осуществляющих процессные инновации, если в 2017 году доля таких организаций в общей структуре составляла 2,2%, то в 2021 году доля таких организаций составила 6,5% [3].

Росту инновационной активности организаций г. Севастополь способствует рост затрат на технологические инновации, так в 2021 году объем затрат на технологические инновации составил 761,2 млн руб., что на 37,2% больше по отношению к 2020 году [3].

Наибольшую долю в структуре источников финансирования инновационной деятельности занимают собственные средства организаций, удельный вес которых в среднем составляет 84%, кроме того, значительную долю в источниках финансирования инновационной деятельности организации г. Севастополь представляют средства федерального бюджета, удельный вес которых составляет около 17% [3].

На территории г. Севастополь необходимо разработать комплекс мер, направленных на стимулирование предприятий в области инновационного развития и внедрения передовых технологий в хозяйственный оборот. С этой целью целесообразно пересмотреть ставки налоговой политики, а именно применить ряд стимулирующих мер в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства, заинтересованных в использовании научных разработок собственного производства.

Одним из драйверов инновационного развития г. Севастополь может стать Севастопольский государственный университет (СевГУ), который получил десятилетний грант на развитие по программе «Приоритет 2030».

Список литературы

1. «Стратегия социально-экономического развития города Севастополь до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://sevastopol.gov.ru/city/strategya.php>.
2. «Комсомольская правда» выпуск от 31 октября 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sevastopol.kp.ru/online/news/4988708>.
3. Краткий статистический сборник. г. Севастополь 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://crimea.gks.ru/storage/mediabank/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D0%B2%20%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%85.2021%20%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf>.

Дорогинская А.В.

Студент группы П/б-19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Косцова М.В., доцент,
кандидат психологических наук

ВИКТИМНОСТЬ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ ТИПОМ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Понятие виктимность говорит об особенностях поведения человека, который чаще, чем другие люди ненамеренно навлекает на себя агрессию со стороны других людей. Виктимное поведение проявляется в разных сферах жизни, но глубже всего данный феномен рассмотрен в семейных отношениях [1].

Виктимизацию подростков может спровоцировать дисгармоничное семейное воспитание, строгости запретов и санкций, проявляющемся в отклонении в сторону чрезмерного или минимального применения в построении детско-родительских отношений. Стиль семейного воспитания – это способ отношений родителей к ребёнку, применение ими определенных приемов и методов воздействия на ребенка, выражающиеся в своеобразной манере словесного обращения и взаимодействия с ребёнком [2]. Любая дисгармония в семье приводит к неблагоприятным последствиям в развитии личности ребенка, к проблемам в его поведении.

Виктимизации чаще подвержены незащищенные слои населения, в том числе и подростки. Развитие виктимности в подростковом возрасте может повлечь за собой необратимые изменения личности тенденции к прогрессирующему нарастанию виктимности в подростковом возрасте в настоящее время и в будущем обостряют эту проблему, именно поэтому исследованием данной проблемы занимаются не только психологи, но и социологи и криминалисты [2].

Правильное, ответственное социальное поведение формируется у ребенка при проявлении родителями справедливости, заботы, твердости и соблюдении дисциплины [3]. Традиционно главным институтом воспитания является семья. То, что ребенок в детские годы приобретает в семье, он сохраняет в течение всей последующей жизни. Семья рассматривается как общественный институт, где в основном происходит эмоциональное, социальное и интеллектуальное формирование личности.

Таким образом, виктимность подростка проявляется через виктимное поведение и его виктимную идентичность. Виктимная идентичность является результатом семейной социализации. Образ семейной системы у подростка проявляется через установки о семье и принятие стиля семейного воспитания.

Список литературы

1. Асанова Н.К. Жестокое обращение с детьми: основные методологические вопросы, практические и правовые аспекты / Н.К. Асанова // Руководство по предупреждению насилия над детьми. – М.: ВЛАДОС, 2017. – 512 с.
2. Минская В.С. Виктимологические факторы и механизм преступного поведения / В.С. Минская, Г.И. Чечель. – Иркутск: Изд-во Иркутск. ун-та, 2016. – 151 с.
3. Невский Н.Н. Генезис теории виктимологии: (социальные и криминологические проблемы) / Н.Н. Невский. – Владимир: ВЮИ, 2019. – 246 с.

Дубовская Г.С., Сёмочкина А.И.

Студенты группы Эк/б-19-5-о, ИФЭУ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Тарабардина М.Ю., ст. преподаватель

ТОРГОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ РФ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

В условиях нестабильной мировой экономики, становится особенно актуален вопрос развития экономики России, в частности, как развивать российский бизнес в условиях санкций, создавать условия для импортозамещения и укреплять торговые отношения с дружественными государствами.

Несмотря на тяжелое положение, в котором оказался бизнес в результате введения санкций и влияния мирового экономического кризиса, у него появился ряд возможностей. К ним относят: импортозамещение, увеличение рынка сбыта продукции и услуг компаний внутри страны, рост конкурентоспособности, диверсификацию бизнеса, заключение новых госконтрактов, рост экспорта. Ещё одним действенным способом может стать национализация или приобретение у ушедших иностранных компаний их филиалов, а именно заводов, так как этот шаг может упростить процесс создания товаров, окажется дешевле, чем строительство новых предприятий [1].

Россия богата на ресурсы для разных сфер производства. Это значительно упрощает процесс создания собственного продукта. Но не всегда собственное производство выгоднее. Или же закупка некоторых деталей может ускорить процесс. Так или иначе, имеет место вариант ликвидации дефицита товаров-улучшение торговых взаимоотношений с союзными странами. На данный момент, главными партнёрами для Российской Федерации является Китай [2]. Также наладились торговые связи с Южной Кореей, Казахстаном:

1) Товарооборот России и Китая за период 2017 - 2021 составил \$551,5 млрд. При этом в 2021 году увеличился на 35,33% по сравнению с 2020 годом. Основной товарооборот пришёлся на «Минеральные продукты» (35%), «Машины, оборудование и аппаратура» (28%).

2) Товарооборот России и Казахстана за период 2017 - 2021 составил \$100,6 млрд. В 2021 году увеличился на 34,39% по сравнению с 2020 годом. Основной товарооборот пришёлся на «Металлы и изделия из них» (19%), «Минеральные продукты» (19%).

3) Товарооборот России и Южной Кореи за период 2017-2021 составил \$118 млрд. В 2021 году увеличился на 54,92% по сравнению с 2020 годом. Основной товарооборот пришёлся на «Минеральные продукты» (53%), «Транспорт» (11%).

В некоторых сферах производства гораздо выгоднее прибегать к внешней торговле, так как затраты могут быть меньше или же выгоднее в соотношении с затраченным на производство временем. При процессе импортозамещения стоит учесть тот факт, что стоимость некоторых товаров может снизиться, что приведет к точечной дефляции. За счет того, что разновидностей таких товаров будет относительно небольшое количество, так как что-то выгоднее закупать у

содружественных стран, это может немного снизить кризисы неплатежеспособности среди населения. Дефляция может сменить бурный, местами неоправданный рост потребления спокойным развитием экономики, исходя из адекватных и реальных потребностей. Возможно повышение доступности ресурсов и изобретений, увеличение производительности, которое в конечном счете ведет к росту экономики. Сверхконкурентная среда и минимум действий правительства, искажающих рыночные сигналы, способны создать среду для свободного рынка, в котором сама по себе дефляция не представляет опасности [3].

Дефляция в России ни разу не наблюдалась по итогам года, но впервые зафиксирована по итогам июня 2022 года.

Не стоит забывать, что В.В. Путин издал закон о экспорте природного газа в ряд Европейских стран [4]. Исходя из него, иностранным государствам будет необходимо покупать газ за российский рубль. Для этого необходимо осуществить процедуру импорта для России, чтоб овладеть этой валютой. Это также в какой-то степени даёт России возможность оставить в государстве какие-то импортные товары. То есть, теперь при собственном производстве, можно упрощать процедуру путем использования иностранных ресурсов или материалов. Данный закон также поможет укрепить национальную валюту на международном уровне.

Таким образом, можно сделать вывод, что санкции могут укрепить собственное производство, а значит станет больше рабочих мест, граждане разной образованности будут трудоустроены, безработица снизится, государственная экономика стабилизируется, а национальная валюта укрепитя на международном уровне.

Список литературы

1. Стэнли Э. Портни. Управление проектами для "чайников" = Project Management For Dummies. — М.: «Диалектика», 2006. — С. 368.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 29.01.2023).
3. Голиков В.В. Изменение цен и соотношения доходов и расходов населения России в связи с введением международных санкций // Журнал «Концепт». Выпуск № 9. — М., 2015.
4. Указ Президента Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 172 "О специальном порядке исполнения иностранными покупателями обязательств перед российскими поставщиками природного газа".

Есипчук Д.В.

Студент группы П/б-20-1о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ерина И.А., доцент,
кандидат психологических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Данный материал посвящен изучению понятий и проблем, связанных с реакцией человека на отрицательные травмирующие переживания, которые связаны с внутренними или внешними конфликтами, тревогой и дискомфортом.

Актуальность исследования заключается в том, что в современном мире человек сталкивается с множеством информации, вследствие чего могут возникать стрессовые ситуации, конфликты и проблемы, которые приводят к бессознательным проявлениям, ответам в форме защитных механизмов. Современный мир нестабилен и постоянно изменяется, что также имеет влияние на все происходящее и существующее в нем. Тем самым, использование личностью

психологических защит способствует уменьшению тревоги, напряжения, беспокойства и других форм, влияющих на гармонию и адаптивность человека.

Тема защитных реакций достаточно распространенная и поднимается в научных работах, статьях и книгах таких ученых, как: З. и А. Фрейд, Ф.В. Бассин, Ф.Б. Березин, Ю.С. Савенко, Б.Д. Карвасарский, И. и Л. Ширяевы.

Защитные механизмы как психический неосознаваемый процесс заключается в направленности на минимизацию отрицательных переживаний и являются некой психологической защитой личности на основе процессов сопротивления.

«Сопротивление — это внутренние силы человека, которые защищают организм от каких-либо изменений и перемен в жизни». Как пример, можно отметить процесс откладывания дел на потом и различные оправдания своих действий. Происходит это из-за включения подсознательных механизмов, которые ограничивают и «предостерегают» от возможной неудачи [1].

В качестве преодоления трудных жизненных ситуаций могут использоваться копинг-стратегии либо психологические защиты. Первые могут предоставлять возможность для саморазвития личности (может включать в себя несколько механизмов), в то время как вторые - препятствуют саморазвитию, искажая реальность и достигая относительного благополучия.

Психологические функции, направленные на переработку поступающей информации, происходят автоматически, смягчая психический дискомфорт, что не означает обязательное решение проблемы. Защитные механизмы можно разделить на 2 группы: сознательно (копинг-механизмы) и неосознанно используемые (10 основных механизмов по Р.Кочюнас) [2].

Психологическая защита играет важную роль в процессе формирования личности и ее потребностей. Также, в зависимости от готовности к саморазвитию будут определены разные механизмы психологических защит.

Список литературы

1. Агрессия у детей и подростков / Платонова Н. М. – СПб.: Речь, 2018. – 336 с.
2. Блинова В.Л., Лопухова О.Г., Шишова Е.О. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗАЩИТ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ ГОТОВНОСТИ ЛИЧНОСТИ К САМОРАЗВИТИЮ // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. [Электронный ресурс] URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18895> (дата обращения: 28.01.2023)

Заика Д.Д.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Юрченко Н.В., ст. преподаватель

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРАЗДНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Одним из важнейших элементов в структуре социокультурной сферы по праву считаются праздники с их традиционным, нравственным и психологическим значением для общества в целом и человека в частности. С психологической точки зрения, в условиях возросшей тревожности, человек нуждается в увеличении путей эмоциональной разрядки.

XXI век характеризуется превалированием и постоянным развитием рыночной сферы. Особенность нынешней социоэкономической среды выражается в недостатке товаров и услуг, но дефиците эмоций. Эмоции частично превращаются в предмет потребления, своеобразный продукт [2-4].

На рубеже XX и XXI веков в контексте рыночной экономики возникла концепция экономики впечатлений. В узком смысле под «экономикой впечатлений» подразумевается индустрия досуга, в широком – новое средство продвижения продукта посредством положительного эмоционального эффекта на потребительский опыт клиентов [1, 5].

Для того, чтобы выяснить, что важно для людей в празднике как в социокультурном явлении, и какие существуют экономические резервы для увеличения прибыли организаций сферы услуг в праздничные дни, было проведено исследование посредством опроса.

По результату опроса можно дать рекомендации:

1. Наиболее важными для потребителей, а также довольно затратными, можно назвать такие черты организации праздника, как возможность погрузиться в атмосферу праздника и получение ярких впечатлений. Этому способствует: украшение площадки проведения мероприятия; введение специальных праздничных акций, ограниченных во времени и привязанных к конкретному календарному событию; введение возможности для клиентов создавать особые образы и мотивация, побуждение это делать (во-первых, люди будут пропитываться атмосферой праздника в процессе создания своего образа, подготовки костюмов, продумывании деталей, во-вторых, это позволит наблюдателям почувствовать больше праздничной атмосферы); воздействовать на органы чувств, отличные от зрения - при создании атмосферы многие делают упор на визуальную составляющую, забывая, например, о звуках, запахах и других элементах, которые дарят человеку ощущения; организация фотозоны - во-первых, наличие фотозоны привлечёт и тех, кто активно ведет блоги, во-вторых, через социальные сети сработает как бесплатная реклама [6,7].

2. Приятными для большинства респондентов являются такие черты праздника как связь праздника с традициями и национальной историей и глубокий смысл праздника. Соответственно, можно порекомендовать организациям составить список праздников, пришедших с давних времен и известных на сегодняшний день, и не упускать возможность увеличить продажи за счёт празднований, а также, для привлечения клиентов, при ограниченности ресурсов на организацию и при альтернативе в виде двух праздников, находящихся рядом, следует выбирать тот, который имеет историю и несет в себе культурную ценность [8].

3. Как видно из опроса, черты «научная познавательность праздника» и «массовость проводимых мероприятий» являются рисковыми – часть потенциальных клиентов не хотели бы, чтобы праздник обладал этими чертами, то есть, эти черты могут оттолкнуть часть аудитории. Важно анализировать, на какую целевую аудиторию рассчитывает конкретная организация [10].

4. Также стоит отметить, что организациям выгоднее устраивать праздничные мероприятия в выходные дни [9].

В результате изучения можно сделать выводы, что праздники позитивно влияют на человека и общество, а также способствуют повышению потока клиентов в организациях сферы услуг.

Список литературы

1. Аншакова А.А. Сохранение русских культурных традиций праздников в современном обществе / А. А. Аншакова // Традиционные общества: неизвестное прошлое: Том Часть 2. – Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2021. – С. 159-165.
2. Балашов М.К. Влияние рабочих, праздничных и выходных дней на экономику и ввп разных стран мира // Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции – 2017. – Т. 7. – №. 43. – С. 104.
3. Королева Е.С. Развитие экономической базы, как фактор влияющих на изменение массовых действий / Е. С. Королева // Дополнительное профессиональное образование как стратегический ресурс развития культуры регионов. – Казань, 2017. – С. 144-148.
4. Погорлецкий А.И. Впечатления как новый продукт развития экономики и общества // Экономика. Налоги. Право. 2022. №2.
5. Прокаева О.Н. Особенности праздника как культурного феномена // Регионоведение. 2011. №2 (75).
6. Стуглев А. А., Ходько С. Т., Любенова А. М. Креативная экономика и индустрия событий. значение для экономики города // КЭ. 2021. №1.

7. *Ткачева М.* Праздник в городе / М. Ткачева, Е. Сурикова // Проект Байкал. – 2020. – Т. 17. – № 63. – С. 18-26.
8. *Туктарова Д.Е.* Здоровьесохранительные функции праздника // Воспитание культуры здоровья средствами фольклорных технологий: материалы круглого стола, 27 мая 2021 г./ред. ЕВ Конькина; сост. ЕА Слугина.-Оренбург, 2021.–95 с. – 2021. – С. 87.
9. *Федченко А.А., Филимонова И.В., Ярышина В.Н.* Инструментарий оценки и подбора работников в условиях вapi-мира // Социально-трудовые исследования. 2022. №2 (47).
10. *Хохлина Н.В.* Научный анализ подходов к изучению праздника как социального явления // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №72-3.

Запылихина Ю.С.

Студент группы ПМ 22-01-оз, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПРАКТИКУЮЩИХ ПСИХОЛОГОВ

В современном мире вопрос формирования и развития профессиональной идентичности занимает важное место. Считается, что залогом успешной карьеры является развитие профессиональных компетенций и психологические особенности становления профессиональной идентичности. Идентичность – это сложный феномен психической реальности, включающий различные уровни сознания: индивидуальные и коллективные, онтогенетические и социогенетические основания [1].

Большинство современных авторов считает необходимым учитывать «воздействие личности» психолога в ситуациях оказания психологической помощи. Однако, как считает А.И Сосланд, попытки приблизиться к изучению специфики этого воздействия, его параметров, оказываются малопродуктивными. На сегодняшний день, в научной литературе чаще описывается многообразие личностных особенностей, важные профессиональные качества психолога, а также требования, отражающие морально-этическую сторону психологической практики [2].

Проблема идентичности и условия её формирования интересовали многих авторов. Понятие «идентичность», как уникальная природа человека, его самобытности рассматривалась в философских работах Сократа, Платона, Протагора, И. Канта, И. Фихте и Г. Гегеля.

В отечественной психологии проблема идентификации «Я» решалась В. В. Абраменковой, М.М. Бахтиным, И.С. Коном, в западной школе – А. Адлером, З. Фрейдом, К. Хорни, К. Юнгом, Э. Эриксоном. Проблемы профессиональной идентичности представлены в отечественных работах А.Г. Асмолова, Е.А. Климова, Н.С. Пряжникова.

Профессиональная идентичность, как результат активного процесса, основанного на представлении субъекта о себе, собственном пути развития, личностной определённости и целостности, отражается на результатах труда человека. Подготовка современного специалиста должна быть ориентирована на его профессиональное саморазвитие и личностное самоизменение [3]. Для развития профессиональной идентичности педагогов, филологов разработаны социально-психологические тренинги, позволяющие формировать и развивать успешную профессиональную идентичность. Однако, вопрос развития профессиональной

идентичности у практикующих психологов остается малоизученным и является основой для проведения такого исследования в рамках магистерской диссертации.

Список литературы

1. Головятенко Т.А. Подготовка педагогов к реализации субъектно-деятельностных образовательных технологий // Монография. Сочи : РосНОУ, 2018, 192 с.
2. Ляудис В.Я. Методика преподавания психологии // Учебное пособие. М., 2000.-128с.
3. Сосланд А.И. Харизматическая личность в психотерапии // Московский психотерапевтический журнал, 1997, № 3. С. 152–191.

Збрицкая О.Р.

Студент группы М/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Русина Н.А., доцент,
кандидат технических наук

ВЫБОР ЦЕЛЕВЫХ МЕТРИК В HR ПРИ ПРОДУКТОВОМ ПОДХОДЕ

Продуктовый подход – это метод работы над продуктом или услугой, который позволяет получить результат оптимальным образом, с фокусировкой на бизнес-цели организации и желания потребителя. Суть продуктового подхода заключается в том, что при разработке продукта первоначально учитывается польза, которую оно принесёт конечному потребителю и самой организации.

Продуктовый подход опирается, на метрики, которые позволяют оценить результативность тех или иных действий.

В HR компаниях продуктом является любая разработка, проект или процесс. При продуктивном подходе HR продукт также должен полностью удовлетворять потребителя.

Продуктовый подход в HR компании принёс понимание того, что каждый сотрудник HR-отдела приносит пользу компании и вносит свой вклад для достижения общих целей [1].

При продуктивном подходе в HR анализ деятельности осуществляется с помощью метрик. Метрики — это ключевые показатели, которые дают возможность оценить человеческий капитал организации, а также измерить эффективность его работы. Метрики позволяют вовремя увидеть проблемные места, потери, оценить качество работы и спрогнозировать дальнейшее развитие событий. Метрики позволяют аргументированно вносить изменения в отделе кадров, а также проводить аналитику.

При подборе HR-метрик необходимо исходить из стратегических целей компании, потому что в дальнейшем именно эти метрики будут демонстрировать успех продвижения к цели или информацию о том, что препятствует выполнению цели.

В настоящее время в стране наблюдается нестабильная политическая ситуация, доход многих предприятий стал значительно снижаться, вследствие чего перед руководителями стал вопрос о необходимости принятия антикризисных мер. В первую очередь под угрозу сокращения попадает отдел сотрудников, так как предприятие не имеет возможности функционировать в полной мере и выплачивать заработную плату [2].

Во избежание ошибок при сокращении сотрудников и эффективному внедрению нововведений, необходимо проанализировать HR-метрики, которые покажут, как внешняя ситуация отразилась на предприятии и на персонале в частности, помогут отследить динамику и сформировать понимание о действии персонала на текущий момент. Данный инструмент

поможет принять верные решения, которые будут самыми оптимальными в сложившейся ситуации.

Список литературы

1. Продуктовый подход, подробный гид для HR. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vc.ru/s/teachbase-51168/460431-produktovyy-podhod-podrobnyy-gid-dlya-hr>
2. Базовые HR-метрики, которые помогут измерить эффективность работы компании. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://hurma.work/ru/blog/20-bazovyh-hr-metrik-kotorye-pomogut-izmerit-effektivnost-raboty-kompanii/>

Зинченко О.О.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Писарюк С.Н, доцент,
кандидат экономических наук

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТРУКТУРА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ СЕССИИ В КОМПАНИИ

Стратегическая сессия (СС) представляет собой форму групповой работы, при которой разрабатываются значимые для компании решения, стратегия развития организации и план ее реализации на ближайший год. В отличие от стандартного мозгового штурма стратегическая сессия не только приносит в компании новые идеи, но и помогает замотивировать сотрудников и повысить уровень их компетенций [1].

В ходе контент-анализа веб-сайтов и документов коммерческих организаций выделено три основных этапа СС, которые универсальны для каждой компании.

Стратегическая сессия включает в себя этапы:

1. Подготовка (начинается за неделю до СС).

В ходе подготовки стратегической сессии модератор (или другой человек, занимающийся подготовкой) проводит анализ внешней среды, объектами которой являются: тенденции и процессы развития рынка; география рынка; емкость рынка; конкуренция; возможности и риски [1].

Модератор сессии должен обеспечить на рабочей встрече наличие информационных материалов. Также он отвечает за иные необходимые организационные и технические условия проведения стратегической сессии: составляет расписание дня, выбирает комфортное помещение, обеспечивает необходимыми канцелярскими принадлежностями и оборудованием, организует кофе-брейк и т.п.

2. Рабочая встреча (как правило, длится 1-3 рабочих дня). Сама стратегическая сессия включает в себя следующие подэтапы:

- анализ текущей ситуации (точка А, в которой мы находимся);
- целеполагание (точка Б, в которой хотим оказаться);
- прогноз, определение альтернатив (возможных решений текущей проблемы);
- оценка и выбор альтернативной стратегии (выбор наилучшего решения);
- выбор критериев эффективности реализации выбранной стратегии;
- определение целей и задач, формирование плана действий [2].

В ходе рабочих совещаний важно не забывать о перерывах. Каждые 1,5-2 часа нужно отвлекаться на другой вид деятельности, прием пищи или командную игру.

3. Пост-сопровождение после стратегической сессии.

Сопровождение необходимо для осуществления промежуточного контроля принятых решений, передачи отчетов, интерпретации результатов, а также для пиара и пропаганды проведенного мероприятия.

Таким образом, формат стратегической сессии четко структурирован, имеет обязательные сроки и универсальные этапы и процедуры.

Список литературы

1. Мишурова И.В. Стратегические сессии для декомпозиции бизнес-процессов корпоративных структур // Вестник Академии знаний. 2019. №5 (34). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-sessii-dlya-dekompozitsii-biznes-protsessov-korporativnyh-struktur>.
2. Стратегическая сессия: от А до Я [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/hr/65590-strategicheskaya-sessiya-ot-a-do-ya>.

Зинченко П.М.

Студент группы М/м -22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Потанина М.В. доцент,
кандидат технических наук

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Введение санкций по отношению к Российской Федерации с конца февраля 2022 года внесло значительные изменения в работу большинство сфер деятельности малого и среднего бизнеса. Исходя из статистики за 2008-2022гг. оборота малых и средних организаций основные сферы деятельности, которые в большей степени пострадали, являются: фармацевтика; автомобилестроение и туристические компании.

Впоследствии введенных ограничений, правительство предоставило перечень федеральных целевых программ с мероприятиями по развитию, модернизации и созданию объектов в различных сферах жизнеобеспечения населения [1]. Наиболее приоритетным направлением для дальнейшего финансирования является развитие высоких технологий, что говорит о возможности поддержки инновационных предприятий.

Сегодня большинство инновационных продуктов остаются нереализованными по причине отсутствия одобрения на получения грантов [2]. В период кризиса и финансовой нестабильности государство стремится к реализации инноваций в тех сферах, в которых ощущается острая необходимость, а именно в информационных технологиях, фармацевтике и других. Так, Постановлением Правительства от 13 октября 2022 года №1826 был упрощен процесс получения государственной поддержки инновационным предприятиям. Если ранее необходимо было повторно предоставлять все необходимые справки и документы для получения помощи от государства, то на данный момент будет создан реестр, где предприятие сможет по упрощенной системе снова получить финансовое обеспечение на инновацию.

На сегодняшний день данные статистики по использованию инновационного потенциала Российской Федерации находятся в пределах нормы и составляют 61%. Основными преимуществами инновационного потенциала являются: человеческий потенциал и знания, которые используют россияне.

Также крайне важно в условиях санкций иметь программы импортозамещения, которые в свою очередь Правительство Российской Федерации поддерживает. Благодаря этому, в период

санкций 7 июня 2022 года были вручены премии по темам «Инновация года» и «Импортозамещение года». Премии были получены в разных сферах деятельности фирм, таких как информационная безопасность, электроэнергетика и менеджмент. Одним из наиболее важных инновационных продуктов стал сервис по поиску аналогов иностранной продукции [3].

Таким образом, почти все малые и средние организации ощутили на себе значительное негативное воздействие вводимых санкций. Несмотря на это, многие инновационные предприятия имеют возможность получить дополнительные финансовые средства для развития своих продуктов, благодаря государственной поддержке от Правительства. Российская Федерация стремится к сохранению своих позиций в сфере инновационных технологий, что подтверждает одобрение российских инновационных продуктов в номинациях «Инновация года», несмотря на вводимые ограничения со стороны иностранных государств.

Список литературы

1. Инновация года [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.innovaciagoda.ru/news/top/20220614_luchshie_proekty_i_resheniya_poluchili.php
2. Санкции в отношении России и их последствия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sanktsii-v-otnoshenii-ri-i-ih-posledstviya>
3. Правительство упростило механизм предоставления господдержки инновационным компаниям и предприятиям [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/46871/>

Иванченко Е.В.

Студент группы Эк/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Исследование показателей эффективности деятельности предприятия является важной составляющей финансового анализа, поскольку позволяет определить уровень деловой активности компании, степень ее конкурентоспособности, и в целом охарактеризовать результаты использования ресурсов для генерации финансового результата за определенный период [1, 2].

Однако рентабельность целесообразно рассматривать в совокупности с другими финансовыми показателями, так как способствует принятию более эффективных управленческих решений. Учет динамики финансовых коэффициентов позволяет определить вероятные причины изменения эффективности, резервы для ее повышения. В качестве примера для анализа предложена пятифакторная мультипликативная модель оценки рентабельности собственного капитала предприятия. Объектом исследования выступают показатели деятельности АО ПБК «Крым». Расчеты проведены с использованием метода логарифмирования (таблица 1) [3].

Таблица 1. Влияние факторов на величину рентабельности собственного капитала

Значение	Фактор					
	ЧП/СК	ЧП/Выр	Выр/ОА	ОА/КО	КО/А	А/СК
на 31.12.2020	0,1725	0,2649	0,7388	9,9508	0,0814	1,0886
на 31.12.2021	0,1181	0,1839	0,7293	10,1858	0,0796	1,0865

Влияние фактора	-0,0543	-0,0524	-0,0019	0,0034	-0,0032	-0,0003

Основываясь на результатах расчетов можно установить ключевые показатели, которые оказывают непосредственное влияние на величину ROE. Для АО ПБК «Крым» ключевым фактором стала рентабельность реализации, сокращение которой привело к снижению эффективности использования собственных средств в целом. Положительное воздействие оказало увеличение текущей ликвидности. Другие факторы оказали негативное влияние на ROE в 2021 г, однако их влияние можно считать незначительным.

Сокращение результативного показателя под воздействием изменения величины чистой рентабельности реализации свидетельствует об изменениях в структуре себестоимости продукции, увеличению издержек производства и других расходов.

Выводы, полученные в результате анализа, могут послужить основой для принятия объективных управленческих решений по оптимизации производственного процесса, поддержания конкурентоспособности компании, а также ее инвестиционной привлекательности.

Список литературы

1. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций : практическое пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. - ISBN 978-5-16-003068-5.
2. Экономический анализ : учебник для вузов / Л.Т. Гиляровская [и др.]. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 615 с.
3. Годовая бухгалтерская отчетность АО ПБК «Крым» [Электронный ресурс]. URL: <https://disclosure.skrin.ru/disclosure/9102154817/?DTI=8>

Ильина А.А.

Студент группы СДО/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Евтушенко И.В., профессор,
доктор педагогических наук

ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СВЯЗНОГО РЕЧЕВОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Овладение навыками развернутой, содержательной устной речи имеет ведущее значение для всестороннего развития личности ребенка и всех его социальных контактов. В связи с усиливающейся технократизацией общества, распространенностью неграмотного «говорения» с экранов телевизоров и в Интернет-сети проблема развития связного речевого высказывания у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (далее - ОНР) представляется современной и перспективной.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (ФГОС ДОО) отмечено, что речевое развитие детей старшей группы включает в себя: владение речью как средством общения и культуры, развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи, создание новых оригинальных речевых образцов, формирование звуковой и интонационной культуры речи, фонематического слуха [1, с. 7]. Главное условие реализации Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования – обучение детей в игре, т.к. она является ведущей деятельностью детей дошкольного возраста. Среди разнообразных детских игр драматизация выделяется как

своеобразный и самостоятельно существующий вид игровой деятельности. Источником для нее служат литературные произведения, содержание которых дети воспроизводят, изображая их героев и происходящие с ними события [2, с. 103].

Актуальность темы исследования обуславливается необходимостью разработки содержания работы по развитию связного речевого высказывания с детьми старшей дошкольной группы с ОНР посредством игр-драматизаций и рекомендаций по реализации в ДОО специфических психолого-педагогических условий, обеспечивающих эффективность данной работы.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]: утвержден приказом Мин. обр. и науки РФ № 1155 от 17.10.2013. – 29 с. – Режим доступа: URL: <https://pravobraz.ru/federalnyj-gosudarstvennyj-obrazovatelnyj-standart-doshkolnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 25.11.2022).

2. Дементьева И.С. Игра – драматизация как средство развития речи детей старшего дошкольного возраста // Актуальные проблемы дошкольного образования [Текст] / И.С. Дементьева. – Магнитогорск: МаГУ, 2003. – С. 103-109.

Исаева А.М.

Студент группы МО/м-21-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

ИМИДЖ РОССИИ В СМИ В СТРАНАХ БОЛЬШОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ФРАНЦУЗСКИХ СМИ)

Одним из основных источников формирования имиджа нашей страны, России, в двадцать первом веке в странах Большого Средиземноморья являются печатные СМИ и то, какую картину они создают, играет огромную роль в установлении интернациональных контактов особенно в сферах политики, экономики и культуры. Однако в европейской прессе сложилось неоднозначное и крайне негативное отношение к России, что определяет актуальность нашего исследования – изучение имиджа России в дискурсе СМИ. Этот вопрос представляет большой интерес для рассмотрения в подобных масштабах, что и обусловило выбор темы анализа: «Имидж России в СМИ в странах Большого Средиземноморья». Таким образом, магистерская диссертация посвящена проблеме формирования имиджа нашего государства в периодических изданиях.

Огромный вклад в исследованиях касательно «country image» сделал норвежский учёный, маркетолог, специалист по медиа и менеджменту Александр Буман, который в своих работах представил «country image» как конструкт, состоящий из когнитивного и аффективного компонентов [3]. Своё схематичное строение «country image» А. Буман назвал 4D-моделью (от англ. dimension – «аспект», «параметр»). Таким образом, в схему А. Бумана входили 4 главных параметра: функциональный, нормативный, эстетический и эмоциональный. Первые три относились к когнитивному компоненту, который затрагивал именно убеждения и взгляды людей на образ того или иного государства, а последний – к аффективному, касающегося исключительно чувств, которые люди испытывают к этому образу.

В дискурсе французских СМИ преобладают русофобские высказывания. В данном исследовании автор делает подробный разбор более 400 текстовых материалов, затрагивающих

3 главных кейса. Автор отмечает, что основным инструментом создания имиджа России во французских СМИ является использование метафорического моделирования. Как пишет автор, политические тексты широко используют образность как наиболее сильный способ воздействия на реципиента. Метафора способствует, по его мнению, образному показу и раскрытию сущности важнейших общественно-политических явлений.

Таким образом, можно констатировать, что французские СМИ уже на протяжении долгого времени поддерживают в основном антироссийскую риторику, тем самым выставляя внешнеполитический имидж России в негативном свете. Подобная интерпретация этого образа непосредственно влияет на адекватное восприятие французским населением российской политической жизни, а также на развитие российско-французских отношений.

Список литературы

1. Семененко И.С. Социокультурные механизмы формирования и восприятия образа России. Образ России в мире: становление, восприятие, трансформация. Москва, ИМЭМО РАН, 2008. – 223с.
2. Косолапов Н. Внешнеполитическое сознание: категория и реальность. Мировая экономика и международные отношения. 2020. № 9. С.112-118.
3. Ермакова Л.В. Аргументация и манипуляция в дискурсе СМИ / Л.В. Ермакова // Современные проблемы взаимодействия языков и культур. – Благовещенск: АГУ. – 2020.

Ислямова Н.Н.

Студент группы П/б-19-1-з, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ У ПОДРОСТКОВ

Под влиянием повседневного стресса, окружающего нас повсюду, психика человека подчас не справляется с нагрузкой. Человеку приходится решать незапланированные проблемы, выстраивать абсолютно новые отношения, как межличностного, так и общественного характера. Социальная среда так стремительно претерпевает изменения, что человеку приходится без промедления искать соответствующие алгоритмы, которые будут способствовать продуктивной, более успешной деятельности. Адаптация в нестандартной ситуации требует активизации жизненного опыта, для реализации скрытого потенциала [3].

Подростковый возраст характеризуется множеством сдвигов и преобразований в процессе формирования личности. Человек уже начинает активнее делать выборы и принимать их последствия, все это сопряжено со стрессом. И тут уже возникает необходимость выбора стратегии зависимости от системы взаимоотношений (И.Ю. Кулагина): действовать, подражая взрослым (родственники, учителя), копировать сверстников с присущим им максимализмом или же комбинируя вырабатывать свои, наиболее эффективные. К слову, чем более интеллектуально развит, в данном случае, подросток, тем более конгруэнтно ситуации и эффективно он способен выстраивать модели поведения и адаптировать уже выработанные стратегии [3].

Нас интересует не только изучение и выделение стратегий, но в большей степени анализ различий в зависимости от гендера. Поскольку имеется предположение, что по объективным причинам они будут различаться. Даже находясь в исходно одинаковых условиях, приобретаемый опыт, как основа для формирования копинг-стратегии будет различным, не

говоря уже о дополнительных социальных факторах.

Несмотря на общепринятое понимание, что данный период направлен на устранение от взрослых, подростки очень и нуждаются в поддержке и одобрении взрослых (родителей), часто их самооценка и позиция «Я окей» может быть уязвима. Как юноши, так и девушки нуждаются в поддержке и одобрении их решений, в разрешении быть взрослыми и принимать решения, даже если они приведут к ошибке. Оттого, насколько адекватна самооценка, будет обусловлена целесообразность постановки текущих задач, а также составление дальнейшего плана действий. В противном случае, могут быть сформированы копинг-стратегии и личностные качества, которые в дальнейшей жизни будут вызывать повышенную тревожность, фрустрацию и т.п. [1, 2].

Подводя итоги, следует сказать о том, что для основательного изучения, анализа имеющейся информации и формулирования оптимального маршрута сопровождения/помощи, профилактики и коррекции нежелательных копинг-стратегий, как подросткам, так и родителям необходимо в первую очередь продолжить теоретическую и практическую работу по данному вопросу.

Список литературы

1. Никольская И.М., Грановская Р.М. Психологическая защита у детей /И. М. Никольская, Р. М. Грановская - Санкт-Петербург: Речь, 2000 - 507 с. [Электронный ресурс] / URL:http://tlib.gbs.spb.ru/dl/6/Никольская_ИМ_Психологическая_защита_у_детей.PDF (дата обращения: 19.12.2022).
2. Джеймс У. Психология/Под ред. Л. А. Петровской. -М.:Педагогика, 1991.- 368с.
3. Дубинина А.С. Особенности копинг-стратегии у детей подросткового возраста / А. С. Дубинина. - // Молодой ученый. - 2019. - № 14 (252). -С. 60-64. - [Электронный ресурс] URL: <https://moluch.ru/archive/252/57747/> (дата обращения: 27.01.2023).

Калиниченко Е.Д.

Студент группы ЭК/б-20-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ COVID-19 И САНКЦИЙ НА ЭКОНОМИКУ РФ

В статье определяются общие черты и особенности влияния кризиса на различные отрасли российской и мировой экономики, также рассмотрены антикризисные государственные меры 2022 года и предложен возможный прогноз развития экономики в условиях современной трансформации.

Пандемия COVID-19 и меры по борьбе с ней внесли значительные корректировки в работу многих секторов экономики. Отрасли с возможным негативным влиянием: строительство, гостиницы и рестораны, торговля товарами выборочного спроса, транспорт, металлургия. Отрасли-бенефициары: сельское хозяйство, потребительский сектор, химия и нефтехимия. В 2021 году темпы роста ВВП в мирового ВВП составил 30,14%, а ВВП РФ 13%. Экспорт товаров из России выше импорта в страну в среднем на 33%. Ожидается восстановление темпа роста ВВП к 2024 году, уровень безработицы и инфляция стабилизируются к концу 2023 года [1].

Общие меры государственной поддержки организаций и ИП: перенос сроков уплаты налогов и других обязательных платежей; меры поддержки для малого и среднего предпринимательства и т. д. [2].

Для дальнейшего совершенствования антикризисного регулирования в России необходимо: создание и государственная поддержка реально действующей сети надёжных кредитных учреждений; совершенствование нормативно-правовой базы, особенно в разделах о несостоятельности предприятий и др.

Список литературы

1. *Земцов С.П., Михайлов А.А.* Тенденции и факторы развития малого и среднего бизнеса в регионах России в период коронакризиса // *Экономическое развитие России*. 2021. Т. 28. № 4. С. 34–45.
2. *Захаров В.Я.* Антикризисное управление. Теория и практика учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 304 с. — [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7034>.

Каменный В.И.

Студент группы Фк/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА: ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЖИЗНЬ ГОСУДАРСТВА

Теневая экономика - это сфера экономической деятельности, которая скрыта от общества и государства. Сделки, совершаемые в этой сфере, происходят вне рамок закона, правовых норм и формальных правил экономической жизни.

Безработица и экономический кризис являются основными причинами возникновения теневой экономики. Они провоцируют "всплеск" малого бизнеса и рост самозанятости населения. Также причиной может быть активное вмешательство государства в экономику страны, которое сопровождается ростом коррупции и непосильное бремя налогов для населения.

Распространение теневой деятельности приводит к значительным социально-экономическим последствиям для развитых стран. В небольших масштабах теневая экономика также может оказать положительное влияние.

Негативные последствия теневой экономики могут проявляться в следующих сферах: - налоговой; - бюджетной; - кредитно-денежной; - инвестиционной [1].

Искажения в налоговой сфере сопровождаются перераспределением доходов и собственности.

Деформация бюджетной сферы проявляется в сокращении расходов государственного бюджета, что приводит к недостаточному финансированию государственных учреждений.

Изменение в денежно-кредитной сфере проявляется в нарушении структуры платежного оборота и кредитных отношений, увеличении инвестиционных рисков.

Валютные манипуляции могут оказать негативное влияние на обменные курсы. Кроме того, результатом валютных махинаций может стать нарушение деятельности финансовых учреждений, а также спровоцировать инфляционные процессы.

Неформальная экономика приводит к снижению эффективности производства, искажает систему разделения труда, увеличивает производственные издержки и негативно влияет на качество товаров и услуг.

Теневая экономика оказывает неоднозначное влияние на экономику стран, поскольку включает в себя как негативные, так и позитивные стороны. При отсутствии государственного

контроля негативные последствия становятся преобладающими. И в этом контексте вопрос государственной политики в сфере регулирования уровня теневой экономики становится актуальным и предполагает дальнейшие научные исследования по этой проблеме.

Список литературы

1. Гудий Ю.С. Понятие, виды и влияние теневой экономики // Nota Bene: экономический интернет- журнал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nbene.narod.ru/econom/feconom15.htm> (дата обращения: 26.01.2023).

Капко Ю.С.

Студент группы СДО/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Мурованая Н.Н., доцент,
кандидат педагогических наук

МУЗЫКАЛЬНАЯ СКАЗКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНТОНАЦИОННОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

В соответствии с требованиями ФГОС современные подходы к дошкольному образованию детей направлены на формирование общей культуры, предпосылок учебной деятельности, обеспечивающих социальную успешность. Для успешной реализации этих требований необходимо обеспечить разностороннее развитие ребёнка с учётом его возрастных и индивидуальных особенностей, что позволит сформировать умение красиво и правильно говорить. Среди разнообразных речевых расстройств в дошкольном возрасте чаще всего встречается общее недоразвитие речи (ОНР) – это такая форма речевой аномалии, при которой нарушается формирование каждого из компонентов речевой системы: фонетики, фонематики, лексики, грамматики, связной речи, просодики [2].

Актуальность использования музыкальной сказки в логопедической работе с дошкольниками с ОНР вызвана тем, что музыкальная деятельность способствует оптимизации таких психических процессов, как слуховое восприятие, психомоторика, интонация и ритмическое чувство, оказывает помощь по устранению речевых нарушений, гармонизации личности, положительной адаптации к условиям обучения. В случае нарушения интонационной стороны речи у детей дошкольного возраста могут возникнуть трудности в коммуникативной деятельности, что в дальнейшем может обусловить недостаточное формирование речевой деятельности [2].

При этом вследствие занятий музыкой, ребенок постигает ее свойства (сначала бессознательно). Его речь постепенно становится более грамотной, приобретает структуру и выразительность. Ребенок не только учится владеть своей речью, но и тщательно различает малейшие оттенки речи других людей, а в результате улучшаются его коммуникативные навыки. Это свидетельствует о потенциале музыкальных сказок как эффективного средства речевого развития детей [1]. Несмотря на то, что в научно-методической литературе вопросы коррекции интонационной стороны речи у дошкольников с ОНР исследованы многими авторами, но аспект использования музыкальных сказок нуждается в более глубоком осмыслении.

Исходя из этого, мы можем сформулировать проблему исследования, которая заключается в недостаточной разработанности прикладных основ процесса коррекции интонационной стороны речи у дошкольников с ОНР средствами музыкальной сказки.

Список литературы

1. Данишевская А.Е. Музыкотерапия как одно из средств логопедической практики / А.Е. Данишевская // Современные научные исследования и разработки. - 2018. - № 1 (18). - С. 130-131.
2. Каштанова С.Н. Логопедическая коррекция интонационных характеристик речи дошкольников с общим недоразвитием речи / С.Н. Каштанова, Ю.Г. Ющенко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 65-3. – С. 20-22.

Карайченцева К.Д.

Студент группы М/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь. Россия
Руководитель: Потанина М.В., доцент,
кандидат технических наук

РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Цифровизация (цифровая экономика, электронная экономика) является неотъемлемой частью развития экономики в современных реалиях различных сфер деятельности за счет уменьшения вклада «человеческого фактора». На сегодняшний день, традиционную экономику полностью заменить не может. Ниже представлены основные моменты и отличительные черты цифровой экономики [1]:

1. Определения.

Цифровая экономика – это деятельность экономического характера, базирующаяся на цифровых мощностях, целью которой является ведение электронного бизнеса и связанных с ними товарно-денежных отношений, электронной коммерции, а также производимых и сбываемых в процессе деятельности цифровых товаров и услуг.

Традиционная (индустриальная, классическая) экономическая система, сформировавшаяся в результате промышленных революций 18-20 веков, отличающаяся преобладанием промышленности.

2. Отличительные черты в сравнении с традиционной экономикой.

Цифровая экономика отличается виртуальностью (существует только в виде данных), возможностью персонификации, быстрыми темпами роста, наличием электронных денег и представлением виртуальных товаров и услуг, непосредственным взаимодействием производителей и потребителей, потребностью в качественном техническом оснащении.

3. История возникновения цифровизации.

Развитие началось с цифровой революции - перехода от механизированных электронных технологических процессов к цифровым. Цифровые технологии в привычном упрощенном виде появились в конце 1950-х годов.

4. Мировые лидеры цифровой экономики.

Лидерами считаются Китай (плановый путь цифрового развития с акцентами на совершенствовании технологических и логистических процессов, сокращении издержек производства, обучении и переквалификации персонала) и США (рыночный путь, в приоритете - продвижение социальных программ и направлений).

5. Опыт цифровизации в России.

Июль 2017-го – утверждение программы государственного плана «Цифровая экономика», с 5-ю базовыми направлениями развития: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура, информационная безопасность [2].

Цифровая экономика помогает регулировать важнейшие показатели, среди которых: ёмкость и темпы рыночного роста; стоимость и качество товаров и услуг; соответствие стандартам и

требованиям. В совокупности, всё это приводит к увеличению проникновения финансовых услуг за счет их цифровизации и к повышению желаемого экономического эффекта.

Список литературы

1. Анохина Е.М., Косов Ю.В., Халин В.Г., Чернова Г.В. Системные риски управления при реализации государственной политики в области образования и науки: анализ проблемной ситуации, риски и их идентификация // Управленческое консультирование. 2016. № 10. С. 8–26.
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

Карканица В.А.

Студент группы ЭК/6-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Черемисинова Д.В.

Ст. преподаватель
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА

Вспышка пандемии Covid-19 и сопутствующие государственные ограничения, а также введение санкций со стороны недружественных стран для предприятий Российской Федерации оказали отрицательное воздействие на уровень их платежеспособности. Целью исследования является оценка уровня ликвидности и платежеспособности предприятия на примере ПАО «Гостиничный комплекс «Ялта-Интурист» - одного из лидеров рынка гостиничных услуг Республики Крым. Данную проблему рассматривали Н.А. Череповская [1], Л.Г. Богатырева, О.В. Рябова [2].

На основе бухгалтерского баланса ПАО «Ялта-Интурист» был проведен анализ ликвидности и платежеспособности рассматриваемого предприятия (табл. 1). Оно способно единовременно погасить все текущие обязательства (выполняются неравенства $A1 \geq \Pi1$, $A2 \geq \Pi2$), а соотношение следующих групп активов и пассивов ($A3 \geq \Pi3$ и $A4 \leq \Pi4$) позволяет оценить ПАО «Г/К «Ялта-Интурист» как платежеспособное и ликвидное в среднесрочной перспективе. Снижение величины дебиторской задолженности (в 2 раза) сопровождается ростом денежных средств (в 4 раза), а вложения в краткосрочные финансовые активы отсутствуют. Это говорит о накоплении средств, которые не приносят прямой доход и подвержены инфляции. Оптимальным решением данной проблемы является инвестирование в доходные активы.

Таблица 1. Коэффициентный анализ ликвидности и платежеспособности

Показатель	Формула для расчета	2019г.	2020г.	2021г.
Коэффициент абсолютной ликвидности	$K = A1 / (\Pi1 + \Pi2)$	2,73	2,05	10,63
Коэффициент промежуточного покрытия	$K = (A1 + A2) / (\Pi1 + \Pi2)$	9,10	15,25	11,72
Коэффициент общей ликвидности	$K = (A1 + A2 + A3) / (\Pi1 + \Pi2)$	17,01	16,81	41,50
Общий коэффициент платежеспособности	$K = (A1 + 0,5 * A2 + 0,3 * A3) / (\Pi1 + 0,5 * \Pi2 + 0,3 * \Pi3)$	12,51	12,81	29,51

Коэффициент собственной платежеспособности	Ксп = Чистый оборотный капитал / Краткосрочные обязательства	-0,24	0,90	1,81

Действующую политику управления капиталом (отказ от использования заемных средств) можно назвать консервативной и предположить, что менеджмент предприятия пытается обезопасить свою деятельность путем создания своеобразных «резервов» ликвидности. Для обеспечения оптимального сочетания платежеспособности и прибыльности гостиничному комплексу необходимо использовать заемный капитал в пределах обоснованно допустимой величины.

Список литературы

1. Череповская Н.А. Управление конкурентоспособностью гостиничного предприятия в условиях трансформационного и пандемического кризисов / Н.А. Череповская, Е.С. Якушова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2021. – Т. 11. – № 4. – С. 76-91. – EDN BYYRMJ.
2. Богатырева Л.Г. Финансовый анализ деятельности предприятий гостиничного сектора: методика определения рекомендуемых значений / Л. Г. Богатырева, О.В. Рябова, Н.А. Шимин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. – № 9-1. – С. 34-43. – DOI 10.34670/AR.2019.91.9.004. – EDN JFUCYZ.

Карнацкая Н.С.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кричевец Е.А., доцент,
кандидат экономических наук

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКА

Одной из базовых функций коммерческих банков является предоставление кредитов субъектам экономической деятельности. В результате осуществления кредитных операций формируется банковский кредитный портфель. Именно в результате осуществления кредитных операций формируются банковские доходы [1]. Однако кредитование сопровождается возникновением кредитного риска, то есть вероятностью неисполнения заемщиком в срок обязательств по уплате процентов за пользование кредитом, а также вероятностью несвоевременного возврата основной суммы задолженности. Соответственно возникает необходимость оценки эффективности кредитной деятельности банка, диагностики качества кредитного портфеля банка [2].

Для оценки качества кредитного портфеля могут применяться различные методики, предполагающие исчисление различных показателей, характеризующих кредитную деятельность банка [3]. В табл. 1 показаны результаты оценки качества кредитного портфеля РНКБ Банка (ПАО) за период 2019 – 2021 гг.

Таблица 1. Показатели качества кредитного портфеля РНКБ Банк (ПАО)

Показатель	31.12.2019	01.07.2020	31.12.2020	01.07.2021	Изменение за период
Коэффициент покрытия	4,49	1,35	2,25	1,34	-3,15
Коэффициент просроченных платежей	0,02	0,08	0,08	0,10	0,08
Коэффициент резервирования	0,08	0,11	0,18	0,14	0,06
Коэффициент доходности	0,12	0,05	0,06	0,06	-0,06

Как следует из материалов табл. 1, качество кредитного портфеля банка за рассматриваемый период сократилось. Значения коэффициента покрытия существенно сократились (на 3,15), значительно вырос объем просроченных платежей. Причем данные негативные явления сопровождались сокращением показателя доходности кредитных операций. Безусловно, эти процессы явились в основном следствием пандемии. Однако банковским учреждениям необходимо принимать во внимание данные негативные тенденции и усилить контроль за состоянием кредитного портфеля.

Особого внимания, на наш взгляд, требует совершенствование оценки кредитоспособности заемщиков, а также прогнозирование уровня кредитного риска.

Список литературы

1. *Исаева П.Г., Пирмагомедова М.Г.* Анализ влияния рисков на формирование кредитного портфеля коммерческого банка // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – № 3 (32). – С. 281-283.
2. О банках и банковской деятельности: Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1. [Электронный ресурс]. Доступ из справ. -правовой системы «КонсультантПлюс».
3. *Шевченко М.Н.* Идентификация и оценка кредитного риска банков Российской Федерации / М.Н. Шевченко // Сборник научных работ серии «Финансы, учет и аудит». – 2020. – № 2 (18). – С. 184-194.

Карташев И.Ю.

Студент группы ПСД 17-оз, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Медведева С.А., доцент,
кандидат психологических наук

ПРОФИЛАКТИКА ДЕЗАДАПТАЦИИ ПАВ-ЗАВИСИМЫХ

Деадаптация является процессом или свойством отсутствия приспособления личности (на психологическом, социальном и (или) физиологическом уровне) к изменениям внешней среды (социальной ситуации).

И.В. Гурьянова [1] разделяет все признаки деадаптации человека на объективные признаки: изменение поведения человека в социуме, несоответствие его социальным функциям, патологическая трансформация поведения и т.д.; субъективные признаки: психоэмоциональные сдвиги в личности от негативно окрашенных переживаний до клинически выраженных психопатологических синдромов.

На сегодняшний день понятие «аддикция» представляет собой «специфическое поведение людей, в формировании которого учувствуют как социальные условия раннего развития и психологические особенности человека, так и нейрофизиологические особенности, определяющие тип реакций на раздражение и скорость фиксации определённых поведенческих стереотипов», о чем пишет М.М. Темиргалиева [3]. Основное значение придается личностным характеристикам зависимых, в частности, наличию у человека определенного дефицита личности. Воспринимая наличие определенного «дефекта», недостатка, аддиктивная личность пытается смягчить это каким-то «дополнением», которое позволяет ему восполнить недостаток значимых качеств и свойств. В результате этих действий у человека развивается состояние психофизического дискомфорта с психологической декомпенсацией и личностными дефицитами, а также их углубление из-за появления нервно-психических расстройств. Поэтому С.А. Кулаков [2] считает, что зависимости возникают в т.н. несовершенных личностях как свидетельство психологической декомпенсации. В ходе развития химической аддикции,

наблюдается развитие дезадаптацией личности, в то же время происходит выраженное изменение характера, проявляющееся в следующих формах: озабоченность ПАВ формирует общую необязательность; амотивационный синдром; отрицание всего связанного с ПАВ; непонимание попыток окружающих помочь зависимому, или выраженная агрессия в ответ на такие попытки; на смену реальности приходят фантазии и мечты, часто даются невыполненные обещания.

В период адаптации с пациентом проводится работа по восстановлению общественного статуса личности. При организации психопрофилактики дезадаптации лиц, прошедших реабилитацию, необходимо учитывать специфику данной целевой группы, а также связанного с ней социального окружения.

Список литературы

1. Гурьянова И.В. Психологические факторы эмоциональной дезадаптации пожилых людей // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. - 2016. - Т. 2. - С. 162-164.
2. Кулаков С.А., Ваисов С.Б. Руководство по реабилитации наркозависимых. - СПб.: Речь, 2006. - 240 с.
3. Темиргалиева М.М. О соотношении понятий "девиантное поведение", "аддиктивное поведение" и "аддиктивная личность" // Психология - наука будущего : Материалы VII Международной конференции молодых ученых «Психология - наука будущего», Москва, 14–15 ноября 2017 года / Под редакцией А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. – Москва: Институт психологии РАН, 2017. – С. 809-812.

Карцан П.И.

Студент группы Я/Э-б-о-201

ФГАОУ ВО «Крымский Федеральный Университет»,

Гуманитарно-педагогическая академия (филиал)

г. Ялта, Россия

Руководитель: Боярчук Н.К. доцент,

кандидат педагогических наук

КОНЦЕПЦИЯ «БЕРЕЖЛИВОГО СТАРТАПА» В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Развитие предпринимательства напрямую связано с образованием новых предприятий. А «развитие» всегда сопряжено с инновациями [1]. Стартап характеризуется поиском новой блестящей идеей, которая повлечет за собой технологический прорыв, новой выпускаемой продукцией. Ключевой аспект: продуктом стартапа выступает инновация, которая может быть выражена в виде: научного открытия; новой версии существующей технологии; новой бизнес-модели [2].

Бережливый стартап - это методология открытия бизнеса и выпуска продуктов, предполагающая отказ от тщательного планирования, сокращение вложений и потерь, постоянное тестирование продукта, получение обратной связи от клиентов и внесение корректив на ее основе. Основой для концепции «бережливого стартапа» послужила концепция «бережливого производства» Тайити Оно и Сигео Синго. В её основе лежит борьба со следующими явлениями, порождающими потери: перемещение людей и грузов без цели; задержка выполнения стадии процесса по причине запаздывания реализации предыдущей стадии; выпуск товаров и услуг, не отвечающих требованиям потребителя и т. д [3].

В качестве отправной точки для реализации концепции «бережливого производства» выступает ценность, которая определяется конечным потребителем и является продуктом, способным за определённую цену и в определённое время удовлетворить потребности покупателей. После того, как целевые затраты оказываются определены, они становятся критерием для проверки каждого последующего шага [2]. Поскольку бережливое предприятие имеет более низкие затраты и

большее количество свободных ресурсов, у него возникает возможность: снизить цены и, как следствие, увеличить продажи (тем самым произвести утилизацию высвобожденных ресурсов); добавить в продукт новые функции (что также приведёт к увеличению продаж); создать дополнительную ценность (и рабочие места) путём улучшения обслуживания; расширить дилерскую и сервисную сети и т. д. [3].

Таким образом, целью стартапа является выявление потребностей клиентов, возникших на рынке, а также путей их удовлетворения. Новые версии продукта, характеристики, маркетинговые программы – это попытки усовершенствования механизма. Именно вышеперечисленные возможности являются наиболее время- и ресурсозатратными в контексте жизненного цикла стартапа. Однако предпринимательская деятельность в сфере стартапов напрямую сопряжена с рисками и неудачами. Причём последние являются неотъемлемой и крайне важной частью любого стартапа, поскольку именно они и способны привести к успеху.

Список литературы

1. Дэниел Джонс, Джеймс Вумек Бережливое производство. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosatom.alpinadigital.ru/book/756> (дата обращения: 19.01.2023).
2. Боброва О.С. Настольная книга предпринимателя: практ. Пособие - М.: Издательство Юрайт, 2019. -330 с.
3. П. Тиль, Б. Мастерс. От нуля к единице: Как создать стартап, который изменит будущее / - Москва: Машиностроение, 2019. - 192 с.

Кваша П.Г.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КРЕДИТА И ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА

В настоящее время государственный кредит имеет большое значение для нормального функционирования всей экономической системы в целом. Он находится в тесной взаимосвязи с государственным долгом. Увеличение государственного кредита вызывает рост государственного долга. Управление государственным кредитом является одним из важнейших направлений финансовой политики государства.

В научной литературе выделяют различные функции государственного кредита и государственного долга. Как финансовая категория государственный долг выполняет две функции: фискальную и регулирующую. Фискальная функция государственного долга заключается в обеспечении государством средств, направляемых на финансирование государственных расходов. Регулирующая функция государственного долга включает в себя корректировку состояния денежного обращения, воздействие на уровень процентных ставок на рынке денег и капитала, на занятость и производство [1].

В зависимости от характера операций различают три формы государственного кредита: государственное заимствование, государственная гарантия, государственный кредит. Государственные гарантии обеспечиваются по займам и кредитам, предоставленным местным органам власти и компаниями [2]. Государство выступает гарантом безусловного погашения займов и кредитов, но также и процентов по ним. Увеличение объемов государственных гарантий как формы предоставления государственного кредита ведет к увеличению объемов государственного долга в целом. Необходимо также учитывать, что в структуре внешнего долга

Российской Федерации государственные гарантии занимают второе место по величине после задолженности по внешним облигационным займам.

Таким образом, государственный кредит и государственный долг имеют прямую взаимосвязь. Государственный долг и государственный кредит являются инструментами денежно-кредитной и финансовой политики государства. Займы государства в виде различных обязательств как на внутреннем, так и на внешнем рынке, позволяют покрыть бюджетный дефицит и стабилизировать экономику в определенном промежутке времени. Однако необходимо отметить, что покрытие дефицита бюджета за счет государственных займов является той величиной национального дохода, который еще не был получен, однако уже израсходован государством, а это значит, что будущие расходы государства на социально-экономические потребности будут сокращены на величину государственного долга. Тем не менее, государственные заимствования оказывают менее негативное воздействие на экономику, чем рост налоговых ставок или эмиссия денег.

Список литературы

1. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 434 с.
2. Врублёвская, О.В., Романовский М.В. Бюджетная система Российской Федерации [Текст]: учебное пособие / О.В. Врублёвская, М.В. Романовский; под ред. О.В. Врублёвской, М.В. Романовского, — 4-е изд. — СПб.: Питер, 2019. — 576 с.

Ким Е.А.

Студент группы ПОмхк/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Проценко Е.Г., доцент,
кандидат педагогических наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В МУЗЕЙНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Настоящее время – это время постиндустриального информационного общества. С самого рождения дети сталкиваются с современными высокотехнологичными достижениями человечества, у них повышенная потребность к восприятию информации. Всё это побуждает современное общество предъявлять определенные требования к свойствам личности, таким как креативность, инициативность, самостоятельность, мобильность. Необходимость формирования личности ребенка дошкольного возраста определяется значимостью данного возрастного периода в дальнейшем развитии и активным взаимодействием, сотрудничеством ребенка и взрослого в процессе познания окружающего мира. Именно в дошкольном возрасте начинают формироваться основные аспекты психического развития.

Советский психолог Л.С. Выготский утверждал, что «дошкольный возраст является начальным этапом становления познавательной деятельности» [1], подразумевая процессы: восприятие, память, мышление, речь, воображение, в рамках которых строится обучение ребенка новому материалу, формирование новых умений и навыков. Запускается процесс развития личности ребенка через самосознание, мотивацию, эмоции.

Гармонично развитая личность невозможна без правильно выстроенных отношений между личностью и окружающим миром. Гармонично развитый человек – это человек, который в

процессе социализации формируется с полным осознанием своего общественного долга, осознает и отвечает за свои действия, совершаемые поступки, активно приобщается к мировому историческому и культурному наследию.

Мировой исторический опыт и культурное наследие ярко представлены в музеях разных стран. С раннего возраста у человека развивается зрительная память, теоретическое мышление и художественное восприятие, формируется нравственный облик, однако даже имея частично сформированные качества личности в старшем дошкольном возрасте, посещение музея не вызывает должного интереса. Проблема состоит в том, что в основной массе музеев страны, вся деятельность направлена на создание программ для взрослой аудитории, или же для учащихся школ, колледжей и ВУЗов, дошкольники выпадают из этого списка и инновационные формы работы, как правило, к ним не применяются.

За 23 года нового тысячелетия в России не появилось ни одного детского музея, потому культурно-просветительскую функцию по развитию детей старшего дошкольного возраста берут на себя многие «взрослые» музеи. Задача педагогов состоит в том, чтобы заинтересовать ребенка в процессе посещения музея. Если разработать специальные игровые программы для детей старшего дошкольного возраста с использованием инновационных форм работы и учетом их возрастных особенностей, то это позволит заинтересовать детей и дать им возможность усвоить интересную новую информацию посредством ведущей деятельности дошкольников – игры.

Список литературы

1. *Выготский Л.С.* Педагогическая психология / Л.С. Выготский; ред. В.В. Давыдов. Москва: Педагогика, 1991. – 480 с.

Кишеня В.А.

Студент группы М/м-21-1-о, ИФЭУ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Потанина М.В., доцент,

кандидат технических наук

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Чтобы увеличить шансы на успех при запуске нового продукта, нужно тратить ресурсы на то, что позволит получить конкурентное преимущество. Для решения этой проблемы необходимо привлечь в свою команду Product-менеджера – это специалист, который отвечает за развитие ИТ-продукта [1].

Сейчас эта роль достаточно универсальна и может соединяться с менеджером проекта. В таком случае нужно и управлять задачами, и думать о развитии продукта.

Product-менеджер «делает магию» - превращает идею в продукт. А в процессе его разработки - контролирует хаос. Если компания хочет не только выжить в условиях кризиса, но и расти как бизнес, ей необходим менеджер продукта. Но мало только «придумать» продукт, на всех этапах цикла его разработки необходим управляющий специалист.

Product-менеджер — это единое контактное лицо для всей команды, а также стейкхолдеров. Вся информация должна проходить через него, иначе процессы превратятся в хаос, и коммуникация будет нарушена [2].

Даже если продукт уже реализован, компания может привлечь Product-менеджера к работе над его коммерциализацией за счет совершенствования.

За полтора года число аккредитованных отечественных ИТ-компаний возросло в 7 раз. В настоящее время в реестре значится около 28 тысяч компаний ИТ-индустрии. По итогам прошлого года выросли также их доходы и уровень заработной платы сотрудников.

Сейчас почти у каждой крупной компании есть свой ИТ-отдел, многие даже выводят его в отдельные компании. Это позволяет сэкономить благодаря новым налоговым льготам.

В марте 2022 года Минцифры РФ в ускоренном режиме реализовало третий пакет мер поддержки ИТ-отрасли. Кроме того, Минцифры РФ планирует реализовать еще несколько мер поддержки [3].

Одна из ключевых задач России в настоящее время — курс на импортозамещение. Спрос на ИТ-продукты отечественных компаний растет.

В условиях санкций лучшие позиции получают ИТ-компании, которые сделали ставку на развитие собственных технологий.

Список литературы

1. Кто такой продакт-менеджер: объясняем на гифках: [Электронный ресурс]. 2017. URL: https://netology.ru/blog/who-is-product-manager?mindbox-message-key=3972456353750925312&mindbox-click-id=de9707b3-2641-4b4c-a72d-c393595f61c2&utm_source=offers&utm_medium=email&utm_campaign=bmit_bou_product_e_mail1_2022_11_29 (Дата обращения: 13.10.2022).
2. О профессии продакт-менеджера: как достичь идеала? [Электронный ресурс]. 2022. URL: <https://habr.com/ru/company/mvideo/blog/477400/> (Дата обращения: 15.10.2022).
3. Сфера ИТ в условиях санкций: что предстоит изменить: [Электронный ресурс]. 2022. URL: <https://vmesterrf.tv/news/sfera-it-v-usloviyakh-sanktsiy-cto-predstoit-izmenit/> (Дата обращения: 14.10.2022).

Климцова В.А.

Аспирант 2 курса, заочной формы обучения, ГПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Бежанова Н.Л., доцент,

кандидат педагогических наук

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

В настоящее время в Российской Федерации происходит модернизация системы образования, ориентированной на новые задачи и ценности, что предполагает существенные изменения в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса.

Целью нашего доклада является рассмотрение фундаментальных исследований отечественных и зарубежных ученых, касающихся феноменов «оценки» и смежными с ними категориями педагогической науки, что является методологической основой для разработки и внедрения новых (субъектно-ориентированных) методик и технологий формирования оценочных умений у младших школьников.

По мнению Б.Г.Ананьева [2], педагогическая оценка является "фактом непосредственного руководства учеником", условием психологического развития учащегося, является знание им собственных возможностей и результатов учения.

Подходы В.П.Беспалько [3] и Н.Ф.Талызиной [5] в отношении зависимости результата от цели обучения являются значимыми, поскольку позволяют оценить творческие, самостоятельные способности ученика, отследить его индивидуальное развитие.

А.М. Кушнир [4] предлагает использовать в педагогическом процессе оценку развития – оценку смены состояния, которая не сравнивает детей между собой и по нормативам, а «выставляется исключительно за позитивное изменение состояния в сравнении с собственным же состоянием».

В.Ф. Шаталов [6] предлагает использовать в обучении школьников динамическую оценку, которая фиксирует смену состояния ребёнка. Такая оценка стимулирует стремление к развитию, учитывает индивидуальность ученика.

Справедливо отметил Ш.А. Амонашвили [1], то, что опора в обучении только на оценку учителя или коллектива учеников, то есть исключение из учебной деятельности личностного оценочного компонента, лишает ученика возможности быть самостоятельным.

Таким образом, для создания методик и технологий формирования оценочных умений у младших школьников необходимым является личностно-ориентированное обучение, опирающееся на индивидуальный подход к оценке учебных результатов, в котором основным параметром является степень личностного образовательного роста ученика. Именно в личностно-ориентированном обучении ученик берет участие в отборе и производстве нового содержания образования.

Список литературы

1. Амонашвили Ш.А. Школа гуманной педагогики. Книга 4. Об оценках - М.: Просвещение, 2012. – 149 с.
2. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2-х томах. - Санкт-Петербург., 2007. Т. 2. – 286 с.
3. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. - Воронеж, 2007. – 304 с.
4. Кушнир А.М. Зачем ребенок приходит в школу? // Школьные технологии. - 2006. - №6. - С. 106-107.
5. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. – М., 2019. – 133 с.
6. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. – М.: Педагогика, 2019. – 334с.

Кобенко Ю.В.

Студент группы Эк/б-19-4-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Аблаев Р.Р., доцент,
кандидат экономических наук

СОСТОЯНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ УГРОЗЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ И Г. СЕВАСТОПОЛЯ

Вопрос обеспечения энергетической безопасности Российской Федерации и отдельных ее регионов, приобретает особую актуальность в современных условиях политической, экономической и экологической нестабильности. Характерная особенность формирования экономики и ВВП России, заключающаяся в значительном удельном весе топливно-энергетического комплекса в данном процессе, обуславливает соизмеримость безопасности данной сферы с национальной безопасностью страны.

Энергетический сектор, являясь неотъемлемой частью экономической и национальной составляющей страны и основой функционирования каждой отрасли хозяйствования национальной экономики.

Система энергообеспечения и энергосбережения региона долгое время находилась в том виде, в котором она была создана в 30-е годы 20 века, и не претерпевала значительных качественных изменений и модернизаций, поэтому Сложившаяся в РК и г. Севастополе ситуация, была поставлена на особый контроль государства, в связи с чем, одной из целей,

поставленных в рамках Федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года», стало формирование и развитие энергетической инфраструктуры [2].

Однако, не смотря на тот факт, что в Крымском регионе наблюдается ежегодное улучшение энергетической обстановки за счет проводимых в рамках федеральных целевых программ мероприятий, зависимость региона от энергетических ресурсов материковой части России остается на прежнем уровне. В связи с этим, проблема низкого уровня энергетической безопасности региона, по нашему мнению, может быть решена путем развития альтернативных (возобновляемых) источников энергии, например, солнечной и ветровой, обладающих значительным потенциалом на полуострове [1, 3].

Необходимо обратить внимание на то, что в современных условиях развития технологии, с каждым годом солнечные энергогенерирующие установки постоянно повышают свою надежность, ресурсоэффективность и коэффициент полезного действия.

Таким образом, лишь наличие качественно нового топливно-энергетического комплекса и научно обоснованной политики в области энергетической безопасности, основой которой являются возобновляемые источники энергии, способствуют наиболее полной реализации богатого энергетического потенциала России. Главная цель развития крымской электроэнергетики должна быть направлена на полную обеспеченность потребителей электрической энергией собственного внедрения за счет внедрения экологически чистых генерирующих мощностей, основой которых должны стать собственные нетрадиционные, возобновляемые источники энергии.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 11.08.2014 N 790 (ред. от 12.12.2019) «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Рекомендации «круглого стола» Комитета Государственной Думы по энергетике на тему «Энергетическая безопасность Республики Крым. Перспективы развития энергетики в Республике Крым» [Электронный ресурс] // Комитет Государственной Думы по энергетике. Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации [сайт]. – Режим доступа – URL: <http://www.komitet2-13.km.duma.gov.ru/Rabota/Rekomendacii-po-itogam-meropriyatij/item/20920267/> (дата обращения: 13.01.2023).
3. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс] / Министерство энергетики РФ. – Режим доступа – URL: <https://minenergo.gov.ru/node/7015>.

Кобзарь Ю.А.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Писарюк С.Н., доцент,
кандидат экономических наук

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В HR: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Наш мир стремительно меняется, появляются новые тренды, которым стараются следовать крупнейшие компании. Так, современные тренды глобализации, мобильность, расширение бизнес путем выхода его в онлайн, постоянно растущий уровень конкуренции и многое другое обуславливают необходимость перехода бизнеса к новой цифровой экономике, основой для которого составляет изменение человеческих ресурсов [1].

Стремительно наступающий цифровой маркетинг и новый глобальный тренд – HR Digital

настаивают на том, чтобы компания пересмотрела подходы к ведению своего бизнеса [2].

Что касается цифровизации, то российские компании находятся только на этапе зарождения. В настоящее время большинство компаний пользуется бумажным форматом, что по подсчетам составляет 25% от общего числа компаний. Что касается бизнеса, который перешел на следующую стадию, то таких компаний не много, а их численность в процентном соотношении составляет всего 9% [3].

Цифровизация HR-процессов обладает как преимуществами, так и недостатками, которых, стоит заметить, не мало. К подобным недостаткам можно отнести высокую стоимость самого внедрения цифровых технологий [5]. Например, не все компании могут позволить выделить бюджет для автоматизации бизнес-процессов компании. Но несмотря на это, данное внедрение необходимо рассматривать как долгосрочные инвестиции в компанию, которые, при долговременной работе компании принесут ей ощутимые результаты в виде прибыли [4].

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что внедрение цифровых технологий в компанию имеет большой потенциал для развития. Все описанные выше цифровые инструменты влияют на компанию положительным образом, тем самым создавая более эффективную работу с персоналом, чем было до этого. Кроме того, цифровые технологии помогают бизнесу автоматизировать большую часть рабочих процессов. При внедрении цифровых технологий, компания сможет добиться снижения денежных и временных ресурсов для решения конкретных важных HR – задач.

Список литературы

1. Цифровые технологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8
2. Цифровые технологии как фактор трансформации кадрового менеджмента [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-kak-faktor-transformatsii-kadrovogo-menedzhmenta>
3. HR-digital: тренды и цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37572775>
4. Цифровые технологии в сфере HR [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48196025>
5. Кузнецова Т.А. Внедрение digital-технологий в сферу управления человеческими ресурсами // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - С. 111-115

Козачук Е.А.

Студент группы ПСД/с-17-1-ОЗ, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кондрашихина О.А., доцент,
кандидат психологических наук

СТРАХ НЕГАТИВНОЙ ОЦЕНКИ И КОСВЕННАЯ АГРЕССИЯ У СТУДЕНТОВ

Актуальность данного исследования определяется необходимостью более глубокого теоретического и эмпирического изучения особенностей проявления форм агрессивного поведения студентов, выработки практических подходов и методов их профилактики и коррекции. Анализ научной литературы показал, что термин «косвенная» агрессия понимается как форма агрессивного поведения, направленность которого против какого-то человека или предмета скрывается или не осознается самим субъектом агрессии [1], а «страх негативного

оценивания – это переживание страха по поводу оценок других, разочарование в оценивании и предвосхищение того, что другие будут оценивать негативно» [2, с. 4]. Эмпирическое исследование проводилось на базе Севастопольского государственного университета. В исследовании приняли участие студенты, обучающиеся по специальности «Психология служебной деятельности», в количестве 40 человек. Диагностический комплекс: Шкала страха негативной оценки (BFNE) Т. Лири; Методика «Агрессивное поведение» Е. П. Ильин и П. А. Ковалев; опросник диагностики косвенной агрессии (IAS) С.Форрест. По результатам оценки страха негативного оценивания вся выборка была разделена на 2 подгруппы. В первую подгруппу вошли студенты с выраженным страхом негативной оценки, во вторую – без данного вида страха. Далее сравнивали выраженность косвенной агрессии у студентов данных групп. В ходе проведения исследования мы получили следующие результаты.

По методике «Агрессивное поведение» (Е. П. Ильин и П. А. Ковалев), выявлено, что у группы, в которой страх негативной оценки сильно выражен, среднее значение по косвенной вербальной агрессии – 6,35 балла (средний ур.). Среднее значение по косвенной физической агрессии – 4,0 балла (пониженный ур.). Среднегрупповое значение по методике диагностики косвенной агрессии (IAS) Форрест С. – 43,2 (норма). Далее представлены результаты группы, в которой страх негативной оценки в норме и не выражен ярко. По методике «Агрессивное поведение» среднее значение по косвенной вербальной агрессии – 4,65 баллов (пониженный ур.), по косвенной физической агрессии - 2,15 баллов (низкий ур.), по методике диагностики косвенной агрессии (IAS) С.Форрест у данной группы – 41,55 балла (норма). Выявлено, что показатели косвенной вербальной агрессии несколько выше у студентов, у которых страх негативной оценки в норме или не выражен ярко. То есть, страх негативной оценки извне является сдерживающим фактором проявления косвенной агрессии у студентов, обучающихся по специальности «Психология служебной деятельности». Для оценки статистической значимости различий был применен расчет U-критерия Манна-Уитни, различия не значимы. То есть среднегрупповые показатели студентов двух групп примерно совпадают. Необходимо увеличение объема выборки для получения более значимых результатов, что и было сформулировано в качестве цели дальнейших исследований по проблеме.

Список литературы

1. Кузнецова С.О., Ениколопов С.Н., Абрамова А.А., Ефремов А.Г. Психологические особенности исследования косвенной агрессии // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2015. - Т. 8. № 2. - С. 6–17
2. Сагалакова О.А., Труевцев Д.В., Подолкина Е.А. Страх оценивания как патогенетический механизм социального тревожного расстройства и коморбидных расстройств // Медицинская психология в России. – 2018. – Т. 10, № 6. – С. 3

Козий А.И.

Студент группы Эк/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент
кандидат экономических наук

ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ АО «АГРОФИРМА «ЧЕРНОМОРЕЦ»

Проблема ликвидности в современном мире занимает важное место, поскольку для каждого предприятия необходимо вести свою деятельность грамотно, рационально выстраивая стратегию финансирования. [1]

Для более детального рассмотрения ликвидности был проведен её анализ на данных отчётности АО «Агрофирма «Черноморец». Основным видом деятельности указанного предприятия является выращивание винограда.

Проанализировав ликвидность баланса, можно сделать вывод, что баланс предприятия на 2021 год неликвиден, так как наблюдается несоблюдение рекомендуемых соотношений. Поэтому компания не сможет покрыть свои обязательства оборотными активами и внеоборотные активы постоянными пассивами.

Рассчитанные основные показатели ликвидности свидетельствуют о низкой платежеспособности предприятия. Организация не имеет в достаточном размере оборотных средств. Таким образом, результаты анализа ликвидности баланса и результаты анализа коэффициентов совпадают.

Не менее важным этапом проведённого анализа является разработка рекомендаций по оптимизации уровня ликвидности предприятия. Для повышения платежеспособности предприятию необходимо изыскивать резервы по увеличению темпов накопления собственных источников, обеспечению материальных оборотных средств собственными средствами. Кроме того, необходимо найти оптимальное соотношение финансовых ресурсов, при котором предприятие способно путем эффективного их использования обеспечить бесперебойный процесс производства и реализации продукции, а также затраты по его расширению и обновлению. [2]

В заключение можно отметить, что ликвидность предприятия – это одна из самых важных характеристик деятельности предприятия, так как от этого зависит его платежеспособность, конкурентоспособность, а также возможность погасить свои обязательства без ущерба для собственной платежеспособности. Уровень ликвидности предприятия важно поддерживать, так как это напрямую влияет на его финансовую устойчивость.

Список литературы

1. Гапаева С.У. Оценка ликвидности и платежеспособности предприятия / С. У. Гапаева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 12 (59). — С. 279-282. — URL: <https://moluch.ru/archive/59/8305/>.
2. Ермакова М.Н. Анализ ликвидности в условиях финансового кризиса // Анализ и современные информационные технологии в обеспечении экономической безопасности бизнеса и государства Сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов. РЭУ им. Г.В. Плеханова. Москва, 2018. [Электронный источник] URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25745248>.

Колбасин А.В.

Студент группы ЭК/б 19-4-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гармашова Е.П., доцент,
кандидат экономических наук

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Происходящая ситуация на мировых рынках стали и стальных труб напрямую оказывает влияние на наши отечественные рынки. Во время кризиса, связанного с пандемией COVID-19,

мировое производство стали в 2020 году снизилось на 0,9% по сравнению с 2019 годом и составило 1,86 млрд. тонн. При этом производство стали сократилось во всех регионах мира, за исключением Азии, Ближнего Востока и стран СНГ. В группе развитых стран после падения в 2020 г. спроса на сталь на 12,7% по итогам 2022 года прогнозируется увеличение на 4,3%, что будет соответствовать допандемийному уровню. В развивающихся странах по итогам 2022 года спрос может увеличиться ещё на 5%.

По итогам 2020 года спрос на стальные трубы в Российской Федерации снизился на 9% по сравнению с 2019 годом. При этом спрос на трубы большого диаметра сократился на 31%, что связано с сокращением трубопроводных проектов Газпрома. Потребление сварных труб промышленного назначения выросло на 0,6%, в первую очередь – за счет роста потребления сварных нержавеющих и профильных труб (на 13,5% и 3,1% по сравнению с 2019 годом соответственно). Потребление остальных видов труб снизилось. Экспорт труб в 2020 году сократился на 34%, импорт также уменьшился - на 26%.

Самый большой объем импорта в Россию – 994,9 тыс. т (10 % от объема продаж на отечественном рынке) наблюдался в 2019 году. В последующие два года объем импорта заметно снижался: до 382,7 тыс. т или до 4%. [3]. Максимальный объем экспорта в рассматриваемом периоде наблюдался в 2018 году и составлял 2,46 млн. т, после чего объемы экспорта начали снижаться и составили 1,81 млн. т в 2021 г. [1].

Из-за сокращения инвестиционных проектов по разработке и добыче нефти и газа, а также продолжения программ внедрения инновационных решений и модернизации производства на предприятиях, производящих стальные трубы, производственные мощности почти в два раза превышают спрос на продукцию.

Перспективами развития российского рынка стальных труб является: разморозка старых инвестиционных проектов и реализация намеченных проектов по разработке и добычи нефти и газа; рост показателей строительства жилых площадей в строительном сегменте; принятие участия в реализации инициатив правительства Российской Федерации по газификации регионов, а также инфраструктурного строительства [2]. Так, проведение мероприятий по модернизации объектов коммунальной инфраструктуры, изношенность которой в целом превышает 60%, способно в будущем обеспечить дополнительные объемы продаж. При избыточных производственных мощностях новые инвестиционные проекты обеспечат не только увеличение производства высокотехнологичной продукции, но и оптимизацию затрат путем применения новейших цифровых технологий на всей протяженности технологического процесса.

Список литературы

1. TRADE MAP: статистика торговли для развития международного бизнеса [Электронный ресурс]. - https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c643%7c%7c%7c7c7306%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1 (дата обращения: 04.12.2022).
2. Worldsteel: Мировая сталь в цифрах 2022 [Электронный ресурс]. - <https://worldsteel.org/steel-topics/statistics/world-steel-in-figures-2022/> (дата обращения 05.12.2022).
3. Федеральная таможенная служба: Импорт России важнейших товаров [Электронный ресурс]. - <https://customs.gov.ru/statistic/eksport-rossii-vazhnejshix-tovarov> (дата обращения: 04.12.2022).

Кондратьева К.А.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА И ФИНАНСОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ИХ ВОЗМЕЩЕНИЯ

Анализ издержек производства важен для предприятий, так как они сокращают величину прибыли. Издержки - это всевозможные траты, связанные с производством и реализацией продукции [1]. Источники возмещения - это средства, направленные на производство. Тема будет рассмотрена на примере ПАО «Туринский хлебокомбинат».

При анализе бухгалтерского баланса за 2019-2021 года было замечено, что оборотных активов значительно больше, чем внеоборотных. Это говорит о том, что предприятие имеет высокий уровень платежеспособности, так как оборотные активы быстро трансформируются в деньги [3]. В составе пассивов преобладают краткосрочные обязательства. Компания вынуждена пользоваться краткосрочными кредитами и займами, так как имеет недостаточный объем собственных средств.

При сравнении прямых и косвенных расходов предприятия видно, что прямые преобладают (таблица 1). К ним относится себестоимость продукции. В её структуре наибольший вес имели затраты на заработную плату персоналу и социальные взносы. Это связано с низкой автоматизацией производства. Среди косвенных расходов стабильную динамику имеют коммерческие расходы, связанные с маркетинговой политикой [2]. Управленческие расходы же связаны с ростом штата управленческого персонала и тратами на командировки сотрудников.

Таблица 1. Прямые и косвенные расходы ПАО «Туринский хлебокомбинат»

Показатель	Сумма, тыс. руб.		
	2019г.	2020г.	2021г.
Прямые расходы			
Себестоимость продукции	39109	38699	57121
Косвенные расходы			
Коммерческие расходы	3766	4080	3922
Управленческие расходы	-	-	53199
Итого косвенные расходы:	3766	4080	57121
Итого расходы:	42875	42779	114242

Таким образом, анализ и контроль издержек на производстве крайне важен. Рассмотренное предприятие имеет высокие затраты, связанные с себестоимостью продукции. Ее можно снизить, если использовать более дешевое сырье, сократить штат сотрудников, автоматизировать производство. Также предприятию следует увеличить собственный капитал, чтобы меньше пользоваться заемным.

Список литературы

1. Балановская А.В., Анисимова О.Ю. Различия между понятиями «Издержки», «Затраты», «Расходы» [Текст] Под ред. А.В. Балановская и О.Ю. Анисимова // Проблемы совершенствования организации производства и управления предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов, 2016. №164-67с.
2. Лукачанова Е.А. Анализ затрат в условиях несостоятельности предприятия [Текст] / Е.А. Лукачанова // Вестник Самарского государственного университета – Самара: 2012. – С.63-69.
3. Савицкая Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Г.В. Савицкая. - М.: Инфра-М, 2018. - 352 с.

Конохова А.Г.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Воронина Р.Н., доцент

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ

Полезный инструмент информационно-аналитического обеспечения управления в условиях нестационарной социально-экономической среды - переход организации на электронный документооборот (далее ЭДО). Основные преимущества перехода на ЭДО: экономия времени и денег, снижение трудозатрат на работу с документами, сокращение рисков человеческого фактора и ручного ввода, упрощение взаимодействия с государственными органами, прозрачность процесса, снижение затрат на содержание архива и канцелярию, уменьшение экологического следа. Основные недостатки: дублирование документов и в электронном, и в бумажном виде, если контрагент не перешел на ЭДО; сам процесс трудоемок и финансово затратен; возможные сбои сети, которые повлияют на работу [1].

Процесс перехода на ЭДО в РФ длится уже более 10 лет. Лишь 3,8% организаций страны завершили процесс перехода на ЭДО к июню 2021 года. Рынок СЭД, ЕСМ и CSP-систем в РФ вырос по результатам 2021 года. Темп роста в 2020 году - 10%, в 2021 году - 15–20%. Наиболее популярные системы ЭДО: «Контур.Диалог», «ДЕЛО» и «1С: Документооборот 8». Системы отличаются наличием мобильной версии и адаптивностью под мобильные устройства, наличием дополнительных функций, а также возможностью настройки под конкретного заказчика [2].

С 2022 года в B2G-секторе переход на ЭДО необходим для сдачи отчетности для соблюдения законодательных требований; в сфере грузоперевозок теперь можно использовать транспортные накладные в электронном формате; все компании, обязанные вести бухгалтерский учет, должны бухгалтерскую отчетность сдавать в электронном виде (есть исключения) [3].

На данный момент переход на ЭДО не принудителен для всех видов бизнеса, и пока нет прогнозов, когда данное условие станет обязательным. Но его внедрение позволит обезопасить себя в условиях нестабильности экономической среды и повысить показатели эффективности предприятия.

Список литературы

1. Поздняков Д.С. Трансформация системы документооборота экономических субъектов в условиях цифровизации бухгалтерского и налогового учёта / Д. С. Поздняков // Экономика и управление в современных условиях: проблемы и перспективы: Сборник научных трудов по материалам IX Всероссийской научно-практической конференции, Майкоп, 27 мая 2022 года. – 2022. – С. 107-113.
2. СЭД (рынок России) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D0%AD%D0%94> (дата обращения 25.01.2023).
3. Карлаш Д.С. Электронный документооборот: вопросы правового регулирования / Д. С. Карлаш // Право и экономика. – 2019. – № 8(378). – С. 22-28. – EDN PTQCTP.

Копачева А.А.

Студент группы М/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Черкашина Е.Ю., ст. преподаватель

РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

С каждым годом наша страна всё чаще сталкивается с увеличением санкций западных государств. Состояние экономики России влияет на всё государство в целом и его положение на международной арене.

Воссоединение Республики Крым и города Севастополя с Россией стало серьёзным катализатором для введения большого количества санкций. Санкции — это экономические меры, применяемые в отношении какого-либо лица и несущие ему отрицательные последствия.

Европейский союз подписал уже шестой по счету пакет санкций в июне, в него вошли и ограничения для нефти России и санкции против Национального расчетного депозитария. Центральный Банк ожидает падения импорта до 37%. Благодаря падению импорта и поступающей валютной выручке крепчает национальная валюта — рубль [1].

Прогнозируется сокращение добычи нефти на 4-8% к концу года. Вследствие этого бюджет может потерять 10—15%. Официально инфляция составляет 17 %. Благодаря государственным программам можно практически полностью избежать импорта, отдавая предпочтение отечественному производству [2].

Была модернизирована программа импортозамещения, которая затрагивала каждую сферу российского рынка. Основным документ программы импортозамещения — Постановление правительства РФ от 15 апреля 2014 г. №328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Благодаря исследованиям РАНХиГС было выяснено, что за 8 лет существования программы по поддержке импортозамещения было организовано порядка 1,5 тысячи проектов. Наилучшие результаты показала сфера сельского хозяйства и пищевой промышленности [3]. Многие иностранные компании ушли с российского рынка, но это произошло безболезненно, так как их выкупали российские предприниматели. Финансовый сектор достаточно быстро перешел от зависимости иностранных платежных систем. Российская экономика очень сильно пострадала вследствие введения санкций, но это дало огромный толчок для развития отечественного предпринимательства. Для поддержания отечественных производителей государство использует такие инструменты, как субсидии и льготы.

Список литературы

1. «Российская экономика в условиях санкций и перспективы импортозамещения: аналитика по отраслям»/ Деловой профиль / [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rossiyskaya-ekonomika-v-usloviyakh-sanktsiy-i-perspektivy-importozameshcheniya-analitika-po-otraslyam/>
2. «Импортозамещение в России в 2022»/ Все Новостройки Москвы.рф/ [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://novomoscow.ru/info/importozameshchenie-v-rossii-v-2022/>.
3. Атурин В.В. Антироссийские экономические санкции и проблемы импортозамещения в условиях современной международной конкуренции // Вестник Евразийской науки, 2019 №2, <https://esj.today/PDF/40ECVN219.pdf> (доступ свободный).

Копачевская Д.О.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Писарюк С.А, доцент,
кандидат экономических наук

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ И ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ РФ

В основе любой инновации лежит научное знание, что представляет собой не только основу научной картины мира, но и описывает законы его развития. При условии, что данное научное знание будет преобразовано в коммерческий продукт, что вследствие приведет к получению экономического эффекта, такое знание можно назвать инновацией.

Один из наиболее популярных методов изучения какого-либо объекта, в данном случае это научно-технический прогресс и инновационное развитие, является исследование уже достигших результатов. Так как на основе исследований можно сделать вывод о том, насколько эффективно, целесообразно и перспективно движется каждый нововведенный процесс.

При современных реалиях основным стимулом служит конкурентная среда. Как говорилось ранее, научно-техническое и инновационное развитие совершенствует экономику, что выражается в сокращении издержек предприятия, повышении производительности, усилении конкурентных преимуществ, что в конечном расчете приводит к увеличению прибыли [1].

На сегодняшний момент наибольшее влияние на процессы в мировой экономике оказывает научно-техническое и инновационное развитие. На развитие принципиально новых продуктов научной деятельности, требуются капитальные финансовые вложения. Также существуют ряд факторов, которые ограничивают разработку и внедрение новых технологий. Но в тоже время разработка и внедрение результатов научно-технического и инновационного развития является основным направлением развития экономики Российской Федерации, что приведет к завершению кризиса и стабилизации на мировой площадке.

Список литературы

1. *Наливайченко Е.В., Каминская А.О.* Влияние научно-технического прогресса на трансформационные процессы в экономике России / 2019 г. – 49.

Коптенко Е.И.

Студент группы Пб-19-1з, ГПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,

кандидат психологических наук

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ

На протяжении долгих лет является актуальным исследование проблем стрессоустойчивости личности, включающее обширный спектр методов: от биохимии до социологии. Изучением этого вопроса занимались многие ученые – Л.И. Анциферова, Н.Б. Витт, Л.В. Куликов, Е.Л. Щербаков.

Стрессоустойчивость – это интегративное свойство человека, которое характеризуется необходимой степенью адаптации индивида к воздействию экстремальных факторов среды и профессиональной деятельности [1]. Каждый человек справляется со стрессом по-своему. Психологи главной частью стрессоустойчивости считают саморегуляцию человека, состоящей из определенных элементов и стилистически разнообразной.

Жизнь студента наполнена напряжением, волнительными ситуациями и переживаниями. Стресс возникает в основном из-за большого количества новой информации, возможных конфликтов с преподавателем, трудностей, связанных с неуспеваемостью, а также нехваткой времени в период экзаменационной сессии. Одной из главных является экзаменационный стресс. Под ним подразумевают состояние человека, сдающего экзамен, но в действительности этот процесс занимает довольно-таки длительное время [2]. Исследования показывают, что экзаменационный стресс возникает в тот момент, когда студент понимает, что в скором времени ему нужно будет сдавать экзамен. Поскольку в жизни каждого человека, трудности преодолеваются по-разному, поэтому и стратегии совладающего поведения у всех людей разные.

Совладающее поведение – это целенаправленное социальное поведение, позволяющее справиться с трудной жизненной ситуацией (или стрессом) способами, адекватными личностным особенностям и ситуации, – через осознанные стратегии действий [3]. С. Фолкман и Р. Лазарус в своих работах выделяют восемь стратегий совладающего поведения: стратегия противостоящего совладания; стратегия дистанцирования; стратегия самоконтроля; стратегия поиска социальной поддержки; стратегия принятия ответственности; стратегия избегания; стратегия планового решения проблемы; стратегия позитивной переоценки.

Каждая стратегия хороша по-своему. Эффективность тех или иных действий в разных ситуациях у разных людей будет изменяться. Но есть люди, способные лучше приспособиться к трудностям. Кроме того, адаптивность зависит от общества, в котором пребывает человек, и от социальной поддержки.

Список литературы

1. Гринберг Дж. Управление стрессом [Текст] / Дж. Гринберг. – М.: ПЕРСЭ, 2002. – 480 с.
2. Андреева Е.А. Особенности проявления стресса у студентов во время сдачи экзаменационной сессии / Е.А. Андреева, С.А. Соловьева. АНИ: педагогика и психология. Т. 5. № 1, 2016. – С. 140-143.
3. Бильданова В.Р. Психология стресса и методы его профилактики [Текст]: учебно-методическое пособие / В.Р. Бильданова, Г.К. Бисерова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Изд-во ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.

Корнеева И.С.

Студент группы ППО/м 21-1-3, Институт ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Косцова М.В., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У МОЛОДЕЖИ С ПОРАЖЕНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

На сегодняшний день проблема обеспечения полноценной жизнедеятельности спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА), создания для них нормальных условий участия в доступной для них трудовой и спортивной деятельности, расширения глубины и диапазона проявления ими жизненного потенциала – одна из наиболее важных задач современного общества [1].

Одним из ключевых направлений психологического сопровождения людей с ОВЗ являются повышение стрессоустойчивости, умение совладать с любой ситуацией, находить в себе потенциал, личностные ресурсы в кризисной ситуации. Нами было проведено исследование, в котором приняли участие 16 студентов с ПОДА, занимающиеся в СевГУ. Для

изучения уровня стрессоустойчивости были использованы следующий психодиагностический инструментарий: копинг-тест Р. Лазаруса и опросник качества жизни SF-36. Согласно полученным данным были выявлены следующие особенности стрессоустойчивости: высокий уровень напряженности конфронтационного копинга, поиска социальной поддержки. При этом для них более характерно разрешение проблемы за счет привлечения внешних ресурсов, поиска информационной, эмоциональной и действенной поддержки [2;3].

По результатам опросника качества жизни SF-36 у исследуемой группы физическое функционирование составило 29,38 баллов, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием – 43,75 баллов, интенсивность боли – 62 баллов, общее состояние здоровья – 43,88 баллов, жизненная активность – 68,75 баллов, социальное функционирование – 70,31 баллов, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – 87,5 баллов, психическое здоровье – $69,5 \pm 7,78$ баллов, физический компонент здоровья – $44,75 \pm 6,3$ баллов, психологический компонент здоровья – 74,02 баллов, усреднённая оценка качества жизни – 59,38 баллов. То есть были выявлены высокие результаты по шкалам: ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, и психологический компонент здоровья.

Исходя из полученных эмпирических данных, нами были выявлены направления работы со спортсменами с поражением опорно-двигательного аппарата, а именно: повышение адаптационного потенциала личности; снижение уровня тревожности, обучение преодолению проблемы за счет целенаправленного анализа ситуации. В связи с этим будет разработана программа повышению стрессоустойчивости через нахождение наиболее эффективных копинг-стратегий.

Список литературы

1. Гришина А.В., Косцова М.В. Мотивация к занятиям спортом у подростков / А.В. Гришина, М.В. Косцова / В сборнике: Подросток в мегаполисе: продолженное взросление. Сборник трудов XII Всероссийской научно - практической конференции с международным участием. Ответственный редактор А.А. Бочавер. 2019. С. 59-62.
2. Гришина А.В. Психологическое сопровождение спортсменов с ПОДА по бочча в предсоревновательный период / А. В. Гришина, М. В. Косцова, А. В. Сошникова // Психология и педагогика в Крыму: пути развития. 2021. № 1. С. 32-45.
3. Марьясова Д.А. Индивидуально - психологические особенности личности спортсменов - инвалидов с повреждением опорно - двигательного аппарата // Спортивный психолог. - 2011. № 2. С. 27-31.

Костюнина Н.Г.

Студент группы ПОио/б-20-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ковалёва Н.С., доцент,
кандидат педагогических наук

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАГЛЯДНОГО ОБУЧЕНИЯ: ИСТОРИЧЕСКАЯ КАРТИНА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ НАГЛЯДНОСТИ

*Если мы желаем привить учащимся истинное и прочное знание вещей вообще, нужно обучать всему
через личное наблюдение и чувственное доказательство.
Коменский Я.А.*

Наглядное обучение чрезвычайно эффективно, т.к. оно означает – неоспоримое движение педагога к облегчению процесса восприятия сложного, пространного материала. История оперирует большими объёмами информации и поэтому нуждается в представлении материала с помощью конкретных, ярких и содержательных образов, присущих наглядному обучению.

Наглядное обучение строится на одном из главных принципов дидактики-на взаимосвязи теории с практикой и позволяет обобщать, систематизировать, анализировать различные пласты информации; рассматривать исторические события целостно, в широком охвате; активизировать образное мышление; поддерживать высокую концентрацию внимания и познавательный интерес-залог внутренней мотивации учащихся [1].

Из шести видов наглядности, ведущей можно выделить изобразительную наглядность, основными преимуществами которой являются ярко выраженная чувственная составляющая, способность формировать у учащихся внутреннюю оценку изображаемого, где происходит тесная связь с речью учителя и речью самих учащихся. Источником этих преимуществ выступает историческая картина-образная, эмоционально-художественная форма, при расшифровке которой учащимся наиболее цельно, лаконично и в то же время подробно раскрывается изучаемая эпоха [2].

Методика работы с историческими картинами на уроках истории, прежде всего, зависит от цели и типа урока. Так, например, урок-открытия нового знания может строиться на представлении и объяснении учителем сюжета картины, на анализе и формулировке выводов. Если учитель проводит урок-актуализации новых знаний и ставит своей целью максимально активизировать деятельность учащихся, то учебная работа будет строиться на постановке вопросов по содержанию картины.

Итак, использование на уроках исторических картин, как основного вида изобразительной наглядности, позволяет передать колорит исторической эпохи наиболее ярко и самобытно через систему чувственных образов и осуществить главную функцию наглядного обучения – облегчение восприятия сложного исторического материала.

Список литературы

1. Усольцев А.П. Наглядность и её функции в обучении / А. П. Усольцев, Т. Н. Шамало // Педагогическое образование в России-2016-№6-С.1-7.
2. Юнусов А.А. Наглядность в активизации познавательной деятельности учащихся / А. А. Юнусов, А. А. Юнусова, Н. Ж. Айтбаева // Успехи современного естествознания -2013- №10-С. 240-243.

Кравченко О.В.

Студент группы П/б-19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ЮНОШЕЙ ИЗ ПОЛНОЙ И НЕПОЛНОЙ СЕМЬИ

Агрессивность, как свойство личности, выражается в виде враждебного отношения индивида к окружающим его людям и стремлением причинить им физический и моральный вред, вызывающий психологический дискомфорт. Проблема проявления агрессивности у юношей особенно широко обсуждается в работах отечественных и зарубежных авторов, таких как: В.О. Кузубова, В.В. Барашкова, А.Б. Михалева, Р. Бэрн, Д. Ричардсон.

Семья как институт развития и формирования личности юноши может влиять на возникновения данного явления. Актуальными являются данные о том, что одним из факторов возникновения негативных личностных характеристик является проблема воспитания личности в неполной семье [1, 2].

На базе Института развития города СевГУ было проведено пилотажное исследование среди 20 студентов направления «Государственное и муниципальное управление». Для определения общего уровня проявления агрессивности был применен метод тестирования. Группу испытуемых разделили по фактору: полная семья и неполная семья. Обобщенные результаты данного исследования даны в таблице 1.

Таблица 1. Обобщенные результаты проявления агрессивности в группах испытуемых (Методика оценки агрессивности в отношениях А. Ассингера)

Показатель	Уровни проявления агрессивности в зависимости от состава семьи (в %) Уровни проявления					
	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	Кол-во человек	%	Кол-во человек	%	Кол-во человек	%
Юноши из полной семьи	1	11,1	3	33,3	5	55,0
Юноши из неполной семьи	1	9,0	9	81,8	1	9,0

Определено, что студентам свойственно проявлять агрессивность на высоком уровне: высокий уровень агрессивности составил –11,1% в 1 группе и 9,0 % во 2 группе. Средний уровень данного показателя выше у юношей из неполной семьи – 81,8%. Низкий уровень агрессивности у юношей из полной семьи составил – 55,0%, тогда как у юношей из неполной семьи – 9,0%. Выводы: наличие агрессивности выявлено у юношей из полной и неполной семьи. Дальнейшими задачами исследования становятся определение психологических факторов, влияющих на возникновение данного негативного свойства личности.

Список литературы

1. Андреева Т.В. Психология современной семьи. Монография / Т.В. Андреева. - СПб.: Речь, 2005. - 436 с.
2. Кириллова М. Особенности воспитания ребенка в неполной семье / М. Кириллова, О. Цаплина // Воспитание дошкольников: энцикл. дошкол. воспитания. - 2010. - № 5. - С. 54-66.

Криволапова А.О.

Студент группы ПМ-22-01-оз, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

МОТИВАЦИЯ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

Мотивация – это широкий круг явлений, побуждающих человека к деятельности. Слово «мотив» - от лат. Moveo означает «двигаю». В настоящее время существует множество трактовок мотивации, что нередко затрудняет однозначность её понимания. Мотивация (в широком смысле) – это все, что вызывает активность человека: его потребности, инстинкты, влечения, эмоции, установки, идеалы и т. п.

Выбор профессии – сложная, многоаспектная задача, которая вписана в процесс личностного развития каждого человека. Проблема профессионального самоопределения является актуальной не только в социально-возрастном аспекте, но и в личностном. Правильно сделанный выбор обеспечивает внутреннюю гармонию, душевный комфорт, ощущение своего места в этой жизни [1].

Знание системы мотивов выбора профессии у обучающихся позволит определить их дальнейшую учебную активность, научит судить о субъективной значимости учебной деятельности, прогнозировать её результативность на различных курсах.

Изучением мотивации учебно-профессиональной деятельности занимались такие авторы как: Маркова А.К., Митина Л.М., Кудрявцев В.Т., Абрамова Г.С., Зеер Э.Ф., Пряжников Н.С., Леонтьев А.Н., Поваренкова Ю.П., А.Р. Фонарева, Л.Б. Шнейдер и др. Э.Ф. Зеер рассматривает профессиональную позицию как один из системообразующих факторов личности профессионала. В.Т. Кудрявцев ставит задачу гармонизации профессиональной и личностной позиции психолога. Т.П. Маралова затрагивает проблему профессиональной позиции психолога образования и эффективность его деятельности в образовательном учреждении. Л.Б. Шнейдер отмечает, что становление профессиональной самоидентичности завершается формированием собственной профессиональной позиции.

Исследование учебно-профессиональной мотивации студентов имеет большое значение для повышения эффективности образования. Это особенно значимо для будущих психологов, так как качественное оказание психологических услуг возможно только при наличии специалистов, мотивированных в профессии.

Авторы, изучающие мотивацию обучения, сходятся во мнении, что именно внутренняя мотивация имеет решающее значение для успешной деятельности, так как она побуждает человека добиваться поставленной цели. Определяющим признаком внутренней мотивации является стремление субъекта деятельности выполнять её ради интереса к ней, сопровождаемого пониманием её смысла, стремлением к постановке и решению трудных задач и получением удовольствия от процесса познания нового и помощи людям.

Список литературы

1. Смирнова О.С., Усманов У.М., Куницына И.А. Взаимосвязь мотивации обучения в вузе и коммуникативных характеристик студентов-психологов разных курсов педагогического вуза // Сборник материалов XIV международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина. – 2018. – С. 142.

Кузнецов Е.Н.

Студент группы М/м/22-1о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия,
Руководитель: Воронина Р.Н., доцент

ИНТЕГРИРУЕМЫЕ ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК КАТАЛИЗАТОР РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Сегодня наблюдается высокий темп развития и внедрения инновационных продуктов, в частности в виде цифровых платформ, которые по своей сути могут служить разным целям. Причинами такой тенденции могут быть изменения в цепочках создания стоимости, смещение зон рентабельности, появление новых игроков на рынке, технологичное развитие, увеличение ожиданий и запросов клиентов и другие. При этом уже на текущий момент доля инновационных

компаний во многих секторах, по разным подсчетам, достигает около 15% [1]. Как следствие, цель инноваций, сохраняет основную цель компании в целом – диверсификацию в полноценную и объемную экосистему, однако она больше направлена на взаимодействие и диалог с клиентом, а не на получение дополнительной прибыли [2]. Связывая все эти элементы, можно сформировать модель круговой динамики инноваций на крупномасштабных корпоративных цифровых платформах, в которой генеративность и интегрируемость работают в тандеме и дополняют друг друга [3].

В качестве универсального процесса разработки инновационных платформ можно воспользоваться блок-схемой, состоящей из 7 основных этапов: инициация, фокус, определение вариантов, тестирование и доработка, развитие, внедрение и расширение, анализ и обучение.

Для сохранения конкурентоспособности, зачастую организации продвигают интегрируемые платформы на основе инноваций, которые в результате производят продукты и услуги при помощи инновационного процесса. Одним из примеров успешной реализации представленного алгоритма с применением комплекса цифровых инновационных платформ является компания «Яндекс». Здесь создана полноценная экосистема, которая объединяет в себе множество сервисов, связанных общей концепцией [4].

Таким образом, развитие компаний с помощью интегрируемых инновационных платформ помогают выводить на рынок новые продукты, услуги, закрывающие необходимые потребности целевых клиентов. Подобная тенденция приводит к тому, что организация перестает специализироваться на узконаправленной деятельности, а начинает функционировать как полноценная цифровая экосистема, имеющая различные точки соприкосновения с потребителями, не ограничиваясь рамками специфики продукта.

Список литературы

1. Бауэр В.П., Ерёмин В.В., Смирнов В.В. Цифровые платформы как инструмент трансформации мировой и российской экономики в 2021–2023 годах // Экономика. Налоги. Право. 2021, 14(1). С. 41-51.
2. Еремин В.В., Бауэр В.П., Райков А.Н. Управление конкурентоспособностью в системе цифровых платформ // Проблемы управления. 2020, № 4. С. 27-40.
3. Дашков А.А., Черникова Е.С. Исследование влияния цифровых платформ на бизнес-модель организации // E-Management. 2021, Т. 4. № 1. С. 48-57.
4. Ларионов В. Г., Шереметьева Е. Н., Горшкова Л. А. Инновационные экосистемы в цифровой экономике // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2020, № 1. С. 49–56.

Кулик А.А.

Студент группы ПОдн/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Удина Е.Н., доцент,
кандидат педагогических наук

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ УРОВНЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ О ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В 2017 году в России утверждена «Стратегия повышения финансовой грамотности в РФ на 2017 – 2023гг.», одно из направлений которой связано с финансовым образованием населения. Согласно Стратегии, формирование финансовой грамотности должно быть осуществлено во всех возрастных группах, начиная с дошкольного образования. Стратегия предполагает

разработку и внедрение образовательных программ повышения финансовой грамотности для детей, в том числе дошкольного возраста [2].

Современные примерные и парциальные образовательные программы выдвигают задачи, связанные с воспитанием финансовой грамотности дошкольника, в частности, с формированием знаний о финансовой деятельности людей [1]. В современной литературе, в связи с новыми задачами образования, финансовое воспитание дошкольников приняло новые формы и задачи. В частности, такие исследователи как Л.М. Аношин, С.В. Белокашина, И.Б. Бичева, Л.П. Кураков, О.О. Прокофьева, Л.В. Стахович, А.Д. Шатова и др. рассматривают необходимость знакомства детей с финансовыми понятиями и финансовой деятельностью, с взаимосвязью в отношениях: деньги, труд, товар, цена. Авторы отмечают, что чем раньше дошкольники познакомятся с финансовой деятельностью людей, тем раньше сформируются у них полезные финансовые привычки.

Для организации диагностики, направленной на выявление уровней развития знаний о финансовой деятельности людей и детей старшего дошкольного возраста, могут использоваться следующие критерии:

1. Знание основных экономических понятий:
2. Знания о финансах:
3. Знания об учреждениях торговли:
4. Знания о финансовых учреждениях (банки):

С такой структурой диагностика позволяет оценить динамику развития уровней сформированности знаний о финансовой деятельности людей у детей старшей группы на начало и конец учебного года, спланировать дальнейшую работу для формирования необходимых навыков и умений, подобрать эффективные формы и методы работы с детьми дошкольного возраста.

Список литературы

1. Бичева И.Б. Формирование элементарных экономических представлений у детей дошкольного возраста как научно-методическая проблема [Текст] / И.Б. Бичева, А.В. Степаненкова // Проблемы и перспективы развития дошкольного и начального образования. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции: в 2 томах. Мининский университет. 2019. - С. 26-29.
2. Манькова О.Ю. Экономическое воспитание дошкольников при проведении интегрированных образовательных событий и дидактических игр [Текст] / О.Ю. Манькова // Вопросы дошкольной педагогики. - 2020. - № 6 (33). - С. 37-40.

Кураленя В.Д.

Студент группы Мм-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Потанина М.В., доцент,
кандидат технических наук

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЛОГИСТИКА И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Международная логистика – это стратегическое управление международной цепью поставок, понимаемое как объединение логистической деятельности фирм — звеньев цепи поставок, а именно: операционной, финансовой, маркетинговой функций и контроля материального потока товаров, денежных средств и информации через границы и над границами различных государств.

В последнее время на международную логистику очень сильно повлияли санкции 2014 и 2022 годов. До введения санкций Российская Федерация без проблем могла ввозить и вывозить грузы. Рассмотрим изменения в основных логистических отраслях [2].

Автоперевозки страдают больше всего так как из-за курса доллара тарифы резко подорожали. Так же многие логистические пути на данный момент закрыты для РФ, соответственно нужно искать новые, который дороже и дольше старых. Так же из-за дефицита запчастей для ремонта, машины, выходящие из строя, очень долго находятся в ремонте [1].

Что касается морских перевозок тут еще все сложнее, так некоторые порты вообще не принимают Российские судна. Стоимость морской перевозки выросла процентов на 70–90% в зависимости от направления. Вот что удалось узнать от владельцев судов «Сейчас мы грузим одно большое судно. Оно идет напрямую из порта в Санкт-Петербурге до портов в Бразилии, Аргентине или Чили. Но возить стало действительно дороже. Стоимость морской перевозки выросла процентов на 70–90 в зависимости от направления. При этом отгрузить большое судно можно далеко не в каждый порт. Чем оно больше, тем дешевле перевозка в пересчете на тонну груза.» [3].

Несмотря на то, что роль железной дороги продолжает расти, на ней продолжают оставаться серьезные операционные проблемы. Конечные станции наблюдают существенные задержки в обработке грузов, прибывших на железную дорогу, связанные с ограниченными техническими возможностями терминалов.

В первую очередь от санкций пострадала гражданская авиация. С конца февраля небо для наших самолетов закрылось почти над всей Европой, и Россия приняла зеркальное решение для европейских самолетов.

Список литературы

1. Рост патриотических настроений у россиян - это реакция на угрозы и пропаганду Запада: мнения блогеров [Электронный ресурс] / Интернет-портал информационного агентства REX. 2015. URL: <http://www.iarex.ru/interviews/38590.html> (дата обращения: 06.03.2015).
2. Сафронов И. В октябре 2013 года положение дел на Востоке было уже критическим // Газета «Коммерсант». 2014. № 203. С. 4.
3. СМИ: Еврочиновники отметили скрытый негативный эффект от санкций [Электронный ресурс] / Информационный портал РИА Новости. 2014. URL: <http://ria.ru/world/20141111/1032780194.html#ixzz3ImELrrbZ> (дата обращения: 06.03.2015).

Курзина В.А.

Студент группы ПОмхк/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Проценко Е.Г., доцент,
кандидат педагогических наук

ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУППОВЫХ ДИСКУССИЙ НА УРОКАХ МИРОВОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

Приоритетным направлением развития образования сегодня является создание благоприятных условий для раскрытия природного потенциала личности обучающегося, развития его учебных качеств, творческого потенциала [1, с. 131]. Занятия по мировой художественной культуре в значительной степени отвечают данным задачам.

Вопрос актуальности уроков мировой художественной культуры, а также методов для проведения дисциплины стоит крайне остро. Здоровая, гармонично развитая личность стремится

к прекрасному, поэтому лишить обучающихся уроков МХК значит противоречить постулатам педагогики.

Стремительно развивающаяся часть общей педагогики – педагогика искусства, где большое внимание уделяется интерпретациям, диагностикам, рефлексии, обращению к самой личности человека. Неформальная педагогика доказывала, что через художественную, эмоционально-чувственную, эстетическую составляющую материал усваивается эффективнее, так как проходит через личный опыт, что пробуждает подлинный интерес в познавательном процессе.

Дискуссия – это метод обсуждения и разрешения спорных вопросов [2, с. 48]. В настоящее время дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность обучающихся, развитие рефлексивного мышления.

В ходе исследования выявлено, что дискуссия – это один из самых подходящих методов организации учебного процесса при изучении мировой художественной культуры в школе. Также были определены этапы ее проведения и намечены основные задачи педагога в данном процессе.

Дискуссия способствует более глубокому изучению проблемы, а также формированию умения защищать свою позицию при столкновении полярных мнений по одному вопросу. Стоит обратить внимание на темы морального выбора, или философские вопросы. Нецелесообразно проводить дискуссии по темам школьной программы, которые уже изучались на уроках, так как все спорные вопросы в таком случае обычно решены и дискуссии может не сложиться.

Список литературы

1. Гузеев В.В. Проблемы, особенности и процедуры освоения новых образовательных технологий в педагогических коллективах / В.В. Гузеев, А.С. Сиденко // Школьные технологии. 2000 № 1. С. 169-181.
2. Кларин М.В. Дискуссия в обучении: живая и виртуальная / М.В. Кларин // Школьные технологии, 2015. – №1. – С. 59-77.

Кутовой В.С.

Студент группы ЭК/б 19-5-о, ИФЭУ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Гармашова Е.П., доцент,

кандидат экономических наук

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Функционирование сельскохозяйственных предприятий имеет ряд неустранимых особенностей, поэтому планирование их деятельности и развитие является довольно специфичным и сложным.

В сельском хозяйстве основным ресурсом является земля, положительным критерием земли можно отметить, что она не изнашивается, при правильном использовании, но при этом предприятие всегда привязано к конкретной местности [1].

В следствии того, что земля является основным ресурсом – развитие сельскохозяйственных предприятий больше всего зависит от природно-климатических условий, они влияют на урожайность, качество продукции, трудоёмкость производства и в конечном итоге на себестоимость продукции.

В сельскохозяйственных предприятиях существуют специфические средства

производства, а именно биологические организмы, их сложнее контролировать, адекватно учитывать и эффективно использовать, из-за того, что они сложно устроены и подчиняются законам природы [2].

Производство на сельскохозяйственных предприятиях подвержено значительной сезонности, это связано как раз с биологическими организмами, воспроизводство которых может быть достаточно эффективным только в подходящих сезонных условиях, ввиду их природных особенностей.

Из-за сезонности, природно-климатических условий и других неустраняемых особенностей сельскохозяйственные предприятия не стремятся быть узконаправленными, а наоборот стараются использовать имеющиеся земельные ресурсы по максимуму, и имеют широкую номенклатуру производимой продукции, что позволяет частично покрывать потери от простоев и сохранять трудовой потенциал [3].

Персонал сельскохозяйственных предприятий, зачастую, имеет не только основное место работы, но и задействуется на общехозяйственные работы, к которым можно отнести сбор урожая, травля мелких грызунов, борьба с сорными растениями и прочий периодический уход за посевными площадями.

Спрос на сельскохозяйственную продукцию неэластичен, так как продовольственные потребности жителей любого отдельно взятого региона всегда находятся на одном уровне, потому что без продуктов питания просто нельзя выжить, но и потребить больше чем нужно также невозможно [4].

Большая часть продукции, производимой сельскохозяйственными предприятиями потребляется самим предприятием, это тоже связано с эффективным использованием земельных ресурсов, потому что, как правило, сельскохозяйственные предприятия обладают большой эффективной площадью земли, но так как спрос на сельскохозяйственную продукцию неэластичен им приходится производить продукцию для собственного потребления, чтобы снизить общие издержки [5].

Сельскохозяйственная отрасль постоянно нуждается в государственной поддержке, так как является достаточно фондоемкой и не всегда прибыльной, при этом она обеспечивает продовольственную безопасность страны и играет важную роль в поддержании приемлемого уровня жизни.

Список литературы

1. *Набиева А.Р., Ткач А.В., Суглобов А.Е.* Аграрная экономика регионов России в системе национальной продовольственной безопасности: монография. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2022. - 354 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922280> (дата обращения: 23.12.2022).
2. *Бондина Н.Н., Бондин И.А.* Обеспеченность производственными ресурсами - основа устойчивого развития сельскохозяйственного производства: монография. - Пенза: ПГАУ, 2022. - 206 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/261563> (дата обращения: 04.12.2022).
3. *Костюченко Т.Н., Сидорова Д.В.* Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве: монография. - Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 156 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/514536> (дата обращения: 04.12.2022).
4. *Минаков И.А.* Экономика отраслей АПК. - 5-е изд. - СПб.: Лань, 2022. - 356 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/264095> (дата обращения: 04.12.2022).
5. *Ускова Т.В., Селименков Р.Ю., Чекавинский А.Н.* Агропромышленный комплекс региона: состояние, тенденции, перспективы: монография. - Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. - 136 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019754> (дата обращения: 04.12.2022).

Кушнаренко А.С.

Севастопольский государственный университет

Студент группы П/б 20-1-0, ГПИ

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Медведева С.А., доцент,

кандидат психологических наук

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Одной из важных психологических характеристик зрелой личности является система ее ценностных ориентаций. Она формирует содержательную сторону ориентации личности и представляет собой внутреннюю основу ее отношения к действительности. Мир ценностей - это, прежде всего, мир культуры в широком смысле этого слова, это сфера духовной активности людей, их нравственного сознания, их предпочтений в тех оценках, которые выражают меру духовного богатства личности [2]. Ценностные ориентации людей различных специальностей могут отличаться.

Терминальные ценности - убеждения в том, что какая-то конечная цель индивидуального существования с личной или общественной точек зрения стоит того, чтобы к ней стремиться [1].

В пилотажном исследовании приняли участие студенты двух разных специальностей бакалавриата: 37.03.01 – Психология и 38.03.02 – Менеджмент. Психодиагностический инструментальный - «Опросник терминальных ценностей (ОТеЦ)» И. Г. Сенина.

Таблица 1. Распределение результатов диагностики терминальных ценностей студентов-психологов (П) и студентов-менеджеров (М) по уровню выраженности (в % от выборки)

Уровень	Собственный престиж		Высокое материальн. положение		Креативность		Активные Социал. контакты		Развитие себя		Достижения		Духовное удовлетворение		Сохранение индивидуальности	
	П	М	П	М			П	М	П	М			П	М	П	М
В	0	16.7	66.7	33.4	0	16.6	33.4	33.4	16.7	33.3	16.7	16.7	16.7	16.6	66.7	33.4
Ср	66.7	50	33.3	50	50	16.7	66.6	16.6	83.3	33.4	66.6	66.6	83.3	33.4	33.3	16.6
Н	33.3	33.3	0	16.6	50	66.7	0	50	0	33.3	16.7	16.7	0	50	0	50

Условные обозначения: В – высокий, Ср. – средний, Н- низкий

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что наиболее значимыми терминальными ценностями (ценностями - целями) для студентов-психологов являются следующие: высокое материальное положение и сохранение индивидуальности. Наиболее значимыми ценностями-целями для студентов-менеджеров являются: высокое материальное положение, активные социальные контакты, развитие себя и сохранение индивидуальности.

Список литературы

1. Рокич М. Ценностные ориентации / М. Рокич. – Санкт – Петербург: Питер, 2015. – 704 с.
2. Горькая Ж.В. Психология ценностей: учебное пособие / Ж.В. Горькая. – Самара: Изд-во Самарский университет, 2014. — 92с.

Ларичева А.Д.

Студент группы Эк/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Чайкина Е.В., доцент,
кандидат экономических наук

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

В настоящее время на территории АР Крым действуют следующие банки: ПАО «РНКБ», АО «АКЦИОНЕРНЫЙ БАНК «РОССИЯ» (АБ «Россия»), АО «ГЕНБАНК», АО «Черноморский банк развития и реконструкции» (Банк ЧБРР), ЗАО Коммерческий банк «Индустриальный Сберегательный Банк» (ИС Банк). [1]

Сведения, на основе которых проведён сравнительный анализ кредитных организаций и выставлены рейтинги, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Рейтинг банков Республики Крым по размеру активов

Наименование банка	Место по объёмам активов в России на 01.01.2022	Размер активов на 01.01.2022, млн руб.	Темп прироста активов за период с 01.01.2021 по 01.01.2022	Рейтинговая оценка агентства «Эксперт РА»
АО «АБ «Россия»	13	1 296 617	27,5 %	Оценка - «ruAA». Прогноз – «стабильный».
ПАО «РНКБ»	28	233 826	14,9 %	Оценка - «ruA+». Прогноз – «стабильный».
АО «ГЕНБАНК»	95	51 434	12,5 %	Оценка - «ruBB». Прогноз – «стабильный».
АО «ЧБРР»	197	7 334	4,7 %	Отозвана с 2014 года.
ЗАО КБ «ИС Банк»	204	6 609	0,9 %	Отсутствует.

Таким образом, наиболее приоритетными, актуальными и универсальными банками Крыма можно назвать банки ПАО «РНКБ» и АО «АБ «Россия», которые по всем своим показателям являются наиболее инвестиционно-привлекательными. [2]

Так, Банк «Россия» с сильными рыночными позициями, имеет идеальную репутацию и статус. Является самым большим по объёмам активов, а стабильная оценка рейтинга банка внушает доверие и располагает к сотрудничеству. Но организация требует больше нововведений и актуализации в услугах, чтобы привлечь внимание, поскольку АБ «Россия» может быть вытеснена другим поспешно развивающимся игроком рынка – банком РНКБ. Например, стоит больше развивать молодёжное направление, предлагая молодым людям предложения, акции и кэшбэки, которые их заинтересуют и заставят воспользоваться услугами банка, поскольку молодёжь сейчас наиболее активная и массовая аудитория. [3]

РНКБ банк, как ключевой банк региона, имеет наибольшую долю влияния на территории региона и его рост поддерживается Банком России. Он имеет множество выгодных предложений, ориентирован на расширенный спрос и удовлетворение большинства потребителей банковских услуг. Но, является монополистом и поглощает более слабые организации, тем самым вправе управлять и устанавливать основные «правила» на рынке, из-за чего идёт послабление позиций других банков. [4]

В свою очередь, «ГЕНБАНК» предоставляет достаточно обширный спектр услуг, но с самым непривлекательным уровнем процентной комиссии. Являясь опорным банком Правительства, обслуживает в основном организации и проводит операции по государственным и муниципальным расчётам. В целом, банк имеет удовлетворительный рейтинг, но спрос на его услуги ограниченный. [5]

Самыми небольшими кредитными организациями с маленьким объёмом активов являются банк «ЧБРР» и «ИС Банк», которые находятся «в тени больших игроков» крымского рынка. Они малоизвестны, имеют слабое продвижение, маленький спектр услуг и пользуются спросом ограниченного круга лиц. [6, 7].

Список литературы

1. Олейникова А.А. Банковская система в Республике Крым / А. А. Олейникова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 51 (393). – С. 242-243. – URL: <https://moluch.ru/archive/393/87049/>
2. Рэнкинги банков «Эксперт РА». – Текст: электронный // www.raexpert.ru: [сайт]. – URL: <https://www.raexpert.ru/rankingtable/bank/monthly/jan2022/tab01/>
3. АО «АБ «РОССИЯ». – Текст: электронный // abr.ru: [сайт]. – URL: <https://abr.ru/>
4. О банке «РНКБ». – Текст: электронный // www.rncb.ru: [сайт]. – URL: <https://www.rncb.ru/about/>
5. АО «Генбанк». – Текст: электронный // www.genbank.ru: [сайт]. – URL: <https://www.genbank.ru/>
6. АО «Банк ЧБРР». – Текст: электронный // www.chbrr.crimea.com: [сайт]. – URL: <https://www.chbrr.crimea.com/>
7. АО КБ «Индустриальный Сберегательный Банк». – Текст: электронный // www.isbank.ru: [сайт]. – URL: <https://www.isbank.ru/>

Легзина А.Ю.

Студент группы М/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Черкашина Е.Ю., ст. преподаватель

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ОДНО ИЗ КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В ПРОДУКТОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

Более 50% международных компаний ушли с российского рынка, либо приостановили свою деятельность на территории РФ. Такая ситуация показала сильную зависимость экономики России от иностранных компаний и разработок. В связи с этим, ключевым направлением в национальной экономике стало импортозамещение [1].

Цель исследования: рассмотрение импортозамещения, как возможности для стабилизации социально-экономического развития России в современных условиях. Проблема исследования заключается в нехватке или отсутствии технологического оборудования и компетентных специалистов. Актуальность исследования объясняется необходимостью производства не только сырья, но и преобразования его в продукты, вытесняя иностранных производителей.

В исследовании рассматриваются защитные и стимулирующие меры импортозамещающей политики. В отраслевых планах импортозамещения Минпромторга России вошли следующие приоритетные направления: автомобильная и легкая промышленность, гражданская авиация, сельскохозяйственная отрасль, информационные технологии [2]. Среди вариантов материальной помощи бизнесу — субсидии на импортозамещение производству, гранты, компенсация расходов, льготные займы [3].

Студенты магистратуры Севастопольского государственного университета, по направлению «Продуктовый менеджмент», проходили практику на предприятии «СевСтар

ИСПС», направленную на разработку концепций для получения грантов. Таких специалистов, как продакт-менеджеры, одной из важнейших компетенций которых является создание востребованных продуктов.

Таким образом, можно сделать вывод, что государство приняло политику импортозамещения для модернизации и совершенствования производства. Грамотная работа продакт-менеджеров в разработке и реализации продуктов в политике импортозамещения в России должна привести к следующим результатам: созданию новых рабочих мест, увеличению доходов и благосостояния населения.

Список литературы

1. *Готовский А.В.* Вклад импортозамещения в экономический рост России // Вопросы экономики. - 2022. - N 4. - С.58-78.
2. *Лантев Г.Д., Шайтан Д.К.* Продакт-менеджмент: управление созданием продуктов в эпоху цифровой трансформации. Управленческие науки, — 2018. — №8(4). — С. 67-76.
3. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»

Лисовая А.А.

Студент группы СДО/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Мурованая Н.Н., доцент,
кандидат педагогических наук

ИНДИВИДУАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ ДИСГРАФИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Письменная речь является неотъемлемой частью учебной деятельности младшего школьника. Она стимулирует психическое развитие учащихся, обеспечивает полноценное усвоение общеобразовательной программы. В отличие от устной речи, развивающейся на основе подражания, становление письменной речи – это целенаправленный процесс. Наиболее распространённой формой речевой патологии у младших школьников является стойкое специфическое расстройство письма – дисграфия.

Современные научные знания о дисграфии базируются на фундаментальных исследованиях А.Р. Лурия и др., позволивших определить механизмы дисграфии [1]. Исследования Р.И. Лалаевой, Е.А. Логиновой, Т.А. Титовой и др. обосновали симптоматику, структуру, методы выявления, коррекции и профилактики данного речевого нарушения [2]. Однако, несмотря на изученность данной проблемы, количество детей с дисграфией в младших классах общеобразовательных школ достигает 30% [3].

В настоящее время, в условиях инклюзивного образования наблюдается резкое увеличение количества младших школьников с задержкой психического развития (ЗПР). В исследованиях В.А. Ковшикова, Ю.Г. Демьянова указано, что более чем у половины детей младшего школьного возраста с ЗПР наблюдается дисграфия неоднородного проявления, а также постоянное усложнение симптоматики и патогенеза нарушений психического и речевого развития, что затрудняет процесс коррекции дисграфии [4].

Таким образом, особую социальную и педагогическую значимость в коррекции дисграфии у младших школьников с ЗПР приобретает индивидуально-дифференцированный подход.

Данное положение находит своё отражение в ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, а также в Концепции развития образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью в РФ на период до 2030 года, где одним из условий реализации данных нормативно-правовых документов является индивидуально-дифференцированный подход, предполагающий учет особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ (ЗПР) и предоставление обучающимся возможности реализовать индивидуальный потенциал развития [5].

Список литературы

1. Лурия А.Р. Письмо и речь: монография /Лурия А.Р. – М.: Академия, 2002. – 352 с.
2. Лалаева Р.И. Теория речевой деятельности: монография /Лалаева Р.И., Логинова Е.А., Титова Т.А. и др. – СПб: Каро, 2000. – 413 с.
3. Парамонова Л.Г. Дисграфия: монография / Парамонова Л.Г. – СПб.: Детство-пресс, 2006. – 128 с.
4. Ковшиков В.А. О речевых нарушениях у детей с ЗПР: монография /Ковшиков В.А., Демьянов Ю.Г. – М.: АРКТИ, 2004. – 456 с.
5. Концепция развития образования детей с ОВЗ и инвалидностью на период 2020–2030 годы. Альм. инст. кор. пед. Рос. акад. образ. 2019. № 39. [Электронный ресурс]. <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-36/> (дата обращения: 20.12.2022).

Лохматова А.А.

Студент группы М/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Юрченко Н.В., ст. преподаватель

СИСТЕМА БЛОКЧЕЙН В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Несмотря на то, что цифровая экономика открывает для всех пользователей широкий спектр возможностей, ключевой из них является сохранение данных пользователей в безопасности, и существует необходимость конфиденциальности для защиты от неправомерного использования. Блокчейн – это новая технология, которая решает данную проблему

Блокчейн – это распределенная база данных, которая содержит в себе данные обо всех транзакциях, проведенных участниками системы. Она представляет цепочку блоков, в каждом из которых хранится информация за определенный период времени для проведения различных операций, что позволяет совершать сделки без участия третьих лиц [2].

Технология блокчейн приобрела наибольшую популярность в банковском секторе, так как она обладает потенциалом сделать более быстрыми и безопасными международные переводы и денежные транзакции, что обеспечит упрощение процесса совершения операций. Существующая система не может обеспечить быстрый перевод денежных средств между государствами и требует привлечения посредников, которые работают на процент от совершения операции. Следовательно, отправитель может потерять некоторую сумму денежных средств. Блокчейн обеспечивает простые одноранговые транзакции при помощи интернет-банкинга как для крупных предприятий, так и для потребителей.

Блокчейн помогает сократить количество операций, совершенных мошенниками, так как она отслеживается при помощи множества узлов, которую практически невозможно изменить после загрузки. Из-за того, что система поддерживается тысячами смартфонов, нет главной точки, с которой мошенники могли бы ее атаковать так, чтобы не осталось следов изменения информации [3].

Также данная система исключает риск, связанный с влиянием человеческого фактора при ведении бухгалтерского учета, так как она автоматизировано записывает все операции с невозможностью их редактирования [1].

Блокчейн можно использовать для любых задач: от голосования до деловых контрактов. Это система учета, которая не имеет централизованных полномочий, что делает практически невозможным ее взлом и вмешательство. Информация, хранящаяся в системе блокчейн, передается по обширной сети, и данные не могут быть изменены, если большинство устройств в сети не согласится с тем, что ее следует изменить.

Список литературы

1. Мовсесян К.Г., Чепракова Т.Н. Блокчейн и его влияние на бухгалтерский учет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47413695> (дата обращения 25.01.23).
2. Коханова В.С., Бохон К.С. Влияние технологии блокчейн на финансовый сектор экономики: современное состояние и сферы применения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41851870> (дата обращения 25.01.23).
3. Птицын С.Д., Хромова А.В. Технология блокчейн: влияние на финансовый рынок и перспективы развития. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41548673> (дата обращения 25.01.23).

Луговая Ю.В.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Алесина Н.В., доцент,
кандидат экономических наук

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ БАНКРОТСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ АО «СОЛНЕЧНАЯ ДОЛИНА»

Деятельность любого предприятия связана с рисками различного рода и наиболее опасным из них является неплатежеспособность, в результате которой может произойти банкротство. Для недопущения такой проблемы применяется оценка вероятности банкротства [2].

Проведем сравнительный анализ наиболее популярных российских и зарубежных моделей оценки вероятности банкротства. Для выявления точности моделей при проведении оценки вероятности банкротства будет использована финансовая отчетность предприятия АО «Солнечная долина». Рассмотрим зарубежные и отечественные модели банкротства: 1. Двухфакторная модель Э. Альтмана.

Ниже приведен расчет вероятности банкротства АО «Солнечная долина» на основании бухгалтерской и финансовой отчетности [1].

$$Z_{2019} = -11,884; Z_{2020} = -9,862; Z_{2021} = -6,512.$$

Самое лучшее состояние с позиции финансовой устойчивости у предприятия зафиксировано в 2019 году, затем результирующий показатель уменьшается, что свидетельствует о повышении вероятности банкротства на АО «Солнечная долина». Далее рассчитаем модифицированную пятифакторную модель Альтмана.

$$Z_{2019} = 1,19; Z_{2020} = 1,345; Z_{2021} = 1,512.$$

Данная модель показала предприятие является не весьма убыточным и с каждым годом стремится выйти из зоны повышенного риска, это подтверждает рост показателей.

2. Модель Р. Таффлера. Расчет модели Р.Таффлера для АО «Солнечная долина» за 2019–2021 гг. представлены ниже.

$Z_{2019} = 0,779$; $Z_{2020} = 0,943$; $Z_{2021} = 0,801$.

Согласно произведенным расчетам за 2019-2021 гг., предприятие имеет стабильное финансовое положение, т.к. значение Z за весь период превышает 0,3, что может свидетельствовать о невысокой вероятности банкротства.

3. Модель прогнозирования банкротства Р. Лиса. Расчет интегрального показателя представлен ниже.

$Z_{2019} = -0,008$; $Z_{2020} = 0,001$; $Z_{2021} = 0,014$.

Несмотря на то, что данные показатели ниже граничного значения, что говорит о вероятности банкротства предприятия, но динамика роста показателя свидетельствует о восстановлении финансовой устойчивости и стремлении предприятия постепенно выйти из кризисного состояния.

4. Отечественная модель О.П. Зайцева. Расчет интегрального показателя в модели О.П. Зайцевой за 2019-2021 гг.:

$Z_{2019} = 0,301$; $Z_{2020} = 0,281$; $Z_{2021} = 0,717$ - фактическое значение;

$Z_{2020} = 1,608$; $Z_{2021} = 1,608$ - нормативное значение.

В 2020 и 2021 годах фактический коэффициент меньше нормативного коэффициента, а это значит, что риск банкротства незначителен.

5. Модель российских ученых Р. С. Сайфуллина и Г. Г. Кадыкова. Расчет модели для АО «Солнечная долина» за 2019–2021 гг. представлены ниже.

$Z_{2019} = -3,133$; $Z_{2020} = -3,264$; $Z_{2021} = -3,065$.

Интегральный показатель за весь анализируемый период показывает значение меньше 1, что говорит о том, что в течение 2019-2021 гг. финансовое состояние компании является неудовлетворительным.

Анализ предприятия за 2019-2021 гг. показал, что 2 из 6 моделей оценки вероятности банкротства свидетельствуют о том, что АО «Солнечная долина» по результатам деятельности 2021 года угрожает значительная вероятность банкротства.

Наиболее точные результаты для данного предприятия, показали две модели: Р. Лиса, Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова. Результаты данных методов банкротства наиболее близки к реальности, их просто оценить и дать характеристику. Проанализировав результаты расчетов, важно отметить неоднозначность и неоднородность моделей, индивидуальность расчетов и сравнения итоговых показателей.

Список литературы

1. Карачун А.И., Блажевич О.Г. Причины наступления банкротства и профилактика наступления кризиса // Вестник науки и творчества. 2017. №3 (15). С. 67–73.

2. Аналитика [Электронный ресурс]. Электрон. дан.– [М.]: официальный сайт АО «Солнечная долина». – Режим доступа: <https://sunvalley1888.ru/>.

Лысенко А.Р.

Студент группы Арх/б-20-2-о, ИРГ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Заика И.А., преподаватель

АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА НА КУЛЬТУРНЫЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЛАНДШАФТЫ: СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ

Как известно, в результате взаимодействия человека с природой открываются широкие возможности для его оздоровления. Примером может служить уникальный розарий, созданный в 1980-е годы в Крыму, в результате совместной работы Никитского ботанического сада (НБС-ННЦ РАН) и ГБУЗ РК «Академический научно-исследовательский институт физических методов лечения и медицинской климатотерапии им. И.М. Сеченова». Врачи выяснили, что «даже кратковременное пребывание в розарии благотворно влияет на организм человека: снимается спазм сосудов, прекращается головная боль, снижается артериальное давление, исчезает аритмия» [1]. В настоящее время оздоровительные ландшафты Южного берега Крыма представлены в основном парками и садами, санаторно-курортных комплексов (СКК), парками-памятниками садово-паркового искусства, рекреационными зонами (Карасанский СКК, дворцово-парковый ансамбль «Дюльбер», парки-памятники садово-паркового искусства «Форосский», «Мисхорский», «Нижняя Ореанда», «Айвазовское» и др.).

Однако формирование ландшафта, его характеристика и изменение под влиянием ряда экологических факторов запускает цепочку изменений в антропоэкосистеме, т.к. «ландшафт является важной частью качества жизни людей» [2], а, следовательно, влияет на здоровье. Изменяющиеся экологические условия внешней среды, хозяйственная деятельность, не отвечающая рекомендациям содержанию особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и часто ненормированное количество рекреантов отражается на устойчивости ландшафтов и состоянии зеленых насаждений санаторно-курортных комплексов.

Поддержанием экологической устойчивости культурных ландшафтов является сохранение исторических объектов ландшафтной архитектуры, в частности парков СКК.

Оценка существующего состояния ландшафта СКК, изучение экологических условий территорий рекреационного использования, грамотное зонирование территорий рекреационных пространств, режимы пользования и распределение рекреационных нагрузок в исторических ландшафтах даст предпосылки к дальнейшей разработке методик по защите ландшафтов от экосистемных нарушений и гигиены пространства. Экологически ориентированная модель зонирования ландшафтов в систему озеленения территорий СКК в соответствии с направлениями и спецификой их развития даст максимально полное сохранение исторической идентификации. Системы композиционных осей, масштаб, биоразнообразие культурного ландшафта предоставляют возможность воплотить идею объединения новых элементов ландшафта (фитоландшафт) с историческим с позиции дополнения и нового содержания «ландшафтных интерьеров».

Список литературы

1. Сурина К. // Целебные ароматы. Терапевтический сад. Часть 1. // Мир растений и деревьев. No2 (89). – 2016. <http://www.homegarden-magazine.ru/articles/plants-and-trees/4808/> Дата обращения: 29.01.2023.
2. Лыков И.Н., Лобода Н.Б. // Экологическое и медико-биологическое значение ландшафта и рельефа // Проблемы региональной экологии. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-i-mediko-biologicheskoe-znachenie-landshafta-i-reliefa> (дата обращения: 30.01.2023).

Люманов Т.В.

Студент группы М/м 22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет»

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Хлебникова В.В., доцент,
кандидат экономических наук

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

НА ТЕРРИТОРИИ КРЫМА НА ИТ-ПРЕДПРИЯТИЯХ

В статье рассмотрены существующие тенденции в развитии продуктовых стратегий компаний, производящих программное обеспечение. Тематика статьи затрагивает вопросы управления продуктовой разработкой, риски, возникающие при осуществлении деятельности этих компаний и перспективы совершенствования продукта.

В ходе работы использовались такие методы исследования как: анализ методологических основ работы высокотехнологичных ИТ-компаний, обобщение практик отечественных компаний в сфере разработки программного обеспечения, в частности компании «Расширение», беседы с действующими руководителями компаний. По результатам полученных данных были сформированы рекомендации по сокращению рисков разработки продукта и выделены перспективы развития продуктового менеджмента на отечественных ИТ-предприятиях [3].

На примере ИТ-компания «Расширение», расположенной в г. Севастополе, оценим перспективы реализации продуктового менеджмента на отечественном предприятии, работающем в условиях санкций.

Исходя из особенностей работы высокотехнологических компаний, возможно провести бенчмаркинг и выявить перспективы развития продуктового менеджмента на отечественном предприятии программной разработки. Первоначальным в разработке нового программного продукта в компании ООО «Расширение» является ориентировочный анализ. Следующим этапом по разработке продукта, является развитие и завершающим этапом разработки продукта является его тестирование и доработка [1]

Исходя из проведенного анализа ИТ-предприятия, риски, существующие при разработке нового продукта, можно разбить на несколько направлений: риски в маркетинге, технологические риски, риски, связанные с человеческим фактором, риски, связанные с финансами и временем. По итогу изучения структуры разработки нового продукта на ИТ-предприятии были выявлены перспективы совершенствования процесса его разработки.

Предложенным методом по снижению маркетинговых рисков на начальной стадии разработки продукта, стало внедрение фокус-групп. У данного метода совершенствования разработки есть некоторые преимущества: прямой контакт с потребителем, определение интереса и потребностей у разных целевых групп, проверка гипотез. Однако существуют также и другие методы совершенствования данного этапа разработки продукта. Практика показывает, что все больше продуктовых команд на этапе ориентировочного анализа используют SWOT-анализ и PEST-анализ. На втором этапе разработки продукта большинство рисков связаны с технологичностью разработки, финансами и временем. Для развития данного этапа разработки продукта и минимизации вышеперечисленных рисков был предложен метод использования спринтов при написании программного кода. Преимуществом данного типа разработки продуктовой менеджер сможет наблюдать результат после каждой итерации разработки и по необходимости корректировать команду. Существует перспектива совершенствования разработки каскадным методом, но в таком случае продуктовому менеджеру совместно с техническим специалистом понадобится значительно больше времени для написания технического задания и целей будущего продукта [2].

Исходя из проведенных исследований существующего алгоритма работы ИТ-компания, возможно сделать вывод о том, что в текущий момент существует множество инструментов для развития и совершенствования работы продуктовой команды.

Список литературы

1. Бирюков В.А. Концепция конвергентной редакции средств массовой информации// Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы экономики, менеджмента и финансов в современных условиях». Вып. 2 / В. А. Бирюков. – Санкт-Петербург: Инновационный центр развития образования и науки, 2015. – 339 с.
2. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент / Ф. Котлер, К.Л. Келлер. – 12-е изд. / [пер. с англ. С. Жильцов, М. Жильцов, Д. Раевская]. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – 816 с.

3. Чейз Р. Производственный и операционный менеджмент / Р. Чейз. – Москва: Издательский дом Вильямс, 2004. – 704 с.

Маснюк В.В.

Студент группы СДО/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Курбангалиева Ю.Ю., доцент,
кандидат педагогических наук

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ФОНЕТИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Речь – один из самых главных составляющих компонентов нашей жизни. Именно посредством речи человек может адекватно получать, хранить, перерабатывать и передавать информацию. Одной из наиболее важных сторон речи является ее фонетико-фонематическая сторона. Вопросами формирования этого значимого компонента речи в норме занимались такие известные авторы как А.Н. Гвоздев, Н.И. Жинкин, А.А. Леонтьев, Г.Л. Розенгард-Пупко [1].

Анализ ситуации, складывающейся в настоящее время в системе воспитания и обучения дошкольников, свидетельствует о неуклонном росте числа детей, имеющих различные нарушения речи. Одним из наиболее распространенных среди них является фонетико-фонематическое недоразвитие речи. Несовершенство фонематического восприятия, влекущее за собой несформированность навыков звукового анализа и синтеза, в частых случаях служит причиной дисграфии и дислексии. Ведущие отечественные ученые: Р.Е. Левина, Г.А. Каше, Л. Ф. Спирова, Г.В. Чиркина, Н.А. Никашина и др. доказали существование прямой зависимости между уровнем развития речи ребенка и его возможностями овладения грамотой [2].

Формирование и развитие фонетической стороны речи зависит от аналитико-синтетической деятельности, иными словами от развития фонематического слуха и восприятия. По мнению Т.В. Александровой, Т.Б. Филичевой, А.И. Богомоловой, М.Ф. Фомичевой из-за данного вида нарушений ребенок с трудом дифференцирует (либо вовсе не способен дифференцировать) сходные по звучанию и артикуляции звуки речи [3, 4].

С точки зрения О.А. Подольской, Н.М. Борозинца, Т.С. Шеховцова, И.В. Яковлевой использование логопедических технологий несет в себе мощный развивающий педагогический и логопедический потенциал, следовательно, будет способствовать более эффективному формированию и развитию всех сторон речи [5].

Логопедические технологии – это набор определенных методов и средств, знание которых помогает логопеду преодолеть нарушения речи у детей.

В частности, логопедические технологии способствуют повышению познавательной и умственной активности, формированию мелодико-интонационной стороны речи, словарного запаса (активного и пассивного), а также благотворно влияют на эмоциональный фон ребенка.

Список литературы

1. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность / А. А. Леонтьев. – М., Просвещение», 1969. – 214 с.
2. Каше Г. А. Программа обучения детей с недоразвитием фонетического строя речи (В подготовительной школе группы) / Г.А. Каше Т.Б. Филичева – М.: Просвещение, 1978.
3. Фомичева М.Ф. Воспитание у детей правильного звукопроизношения: Практикум по логопедии: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. № 03.08 «Дошк. воспитание» / М. Ф. Фомичева. — М.: Просвещение, 1989. – 239 с.

4. *Александрова Т.В.* Живые звуки, или Фонетика для дошкольников: Учебно-методическое пособие для логопедов и воспитателей/ Т.В. Александрова. — СПб.: Детство-пресс, 2005. — 48 с.

5. *Борозинец Н.М.* Логопедические технологии: Учебно-методическое пособие / Н. М. Борозинец Т. С. Шеховцова. — Ставрополь, 2008. — 224 с.

Меркушкина Н.В.

Студент группы СДО/м-22-1-о, ГПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Курбангалиева Ю.Ю., доцент,

кандидат педагогических наук

ЛЕГО-КОНСТРУКТОР КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР

В настоящее время развитие мелкой моторики рук у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи имеет большое значение для каждого ребёнка. Под понятием «моторика» подразумевается вся сфера двигательных функций организма человека [1].

Исследования отечественных физиологов подтверждают связь развития рук с развитием мозга. Работы В.М. Бехтерева доказали влияние манипуляции рук на функции высшей нервной деятельности, развитие речи. Исследования М.М. Кольцовой доказали, что каждый палец руки имеет довольно обширное представительство в коре больших полушарий мозга. Развитие тонких движений пальцев рук предшествует появлению артикуляции слогов [2]. Благодаря развитию пальцев в мозге формируется проекция «схемы человеческого тела», речевые реакции находятся в прямой зависимости от тренировки пальцев. По мнению Г. Крайга мелкая моторика представляет собой умение использовать возможности рук и пальцев.

Многие педагоги, психологи и логопеды утверждают о важности развития мелкой моторики рук. Исследования ученых разных областей знаний показывают, что развитие функций рук и функций речевого аппарата идёт одновременно. Именно близость этих зон позволила сделать вывод о том, что тренировка мелкой моторики рук играет большую роль в становлении речи. Поэтому тема развития мелкой моторики рук у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи является актуальной [3].

Во время выполнения практических заданий включаются различные группы мышц, происходит развитие и коррекция мелкой моторики рук, познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы. Тренируя пальцы, мы оказываем мощное воздействие на работоспособность коры головного мозга, и, следовательно, на развитие речи. Поэтому применение ЛЕГО-конструктора, ориентированное на развитие мелкой моторики является незаменимыми в логопедической работе [4]. Существует большое количество тематических конструкторов, с помощью которых возможна разнообразная интенсивная работа над развитием речи детей. Работа по лексическим темам с помощью конструктора, дает возможность детям с ОНР запоминать новые слова, используя тактильный и зрительный анализаторы. Лучше всего у таких детей накопление словаря происходит через увиденное и осознанное.

Список литературы

1. *Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте [Текст] / Л.С. Выготский. - СПб.: Союз, 2010. - 92 с.

2. *Лусс Т.В.* Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО [Текст] / Т.В. Лусс. – М.: ВЛАДОС, 2003. - 104 с

3. Сазонова С.Н. Развитие речи дошкольников с общим недоразвитием речи: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. Пекст/ С.Н.Сазонова - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 57 с.
4. Ушакова О.С. Развитие речи у дошкольников. (Текст1/ О.С. Ушакова -В. Фешина. - М: ТЦ Сфера, 2017.- 144с.

Мингалёв М.В.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гребешкова И.А., доцент,
кандидат экономических наук

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: РАЗВИТИЕ, УГРОЗЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

После появления цифровых технологий начался процесс их активного внедрения в уже действующие системы управления в различных сферах деятельности человека. Главное, что характеризует формирующуюся новую реальность – это бурное развитие информационно-коммуникационных систем [1]. Это повлекло за собой кардинальные изменения как в региональных экономиках разных стран, так и в мировой экономике в целом.

В современном мире начали появляться финансовые технологии (финтех), которые изменяют привычное понимание в оказании ключевых финансовых операций. Появляются цифровые банки (или необанки), которые осваивают новейшие технологии, что позволяет им быть более востребованными.

На данный момент выделяют следующие проблемы в индустрии современных технологий: утечка данных и кража личных данных как работников организации, так и клиентов; атаки на облачные хранилища (облачные технологии предоставляют особые возможности пользователям, которые упрощают и ускоряют их деятельность [2]); взаимодействие компаний со сторонними сервисами; переход от устаревших систем к более новым, при котором многие компании забывают о безопасности, так как увлечены процессом совершенствования своей технологии.

После изучения основных проблем в сфере безопасности были разработаны меры предотвращения негативных последствий для компаний. Данные меры представляют собой использование искусственного интеллекта (ИИ) для выявления и предотвращения мошенничества, а также пограничного сервиса безопасного доступа (Secure Access Service Edge (SASE)), блокчейн-систем и мультиоблачных хранилищ.

Цифровые технологии можно трактовать как способы более эффективного получения, распределения, систематизации и использования одного из ключевых ресурсов современного мира – информации [3]. В погоне за технологиями организации стали забывать о важности безопасности своих данных, однако с развитием технологий также совершенствуются и способы кибератак. Современным компаниям не стоит забывать о важности кибербезопасности и вкладывать ресурсы во внедрение и улучшение систем безопасности. Безопасность должна быть приоритетным направлением при развитии технологий.

Список литературы

1. Борисюк Н.К. Механизм развития цифровой экономики в регионе: трактовка понятия / Н.К. Борисюк, О.С. Смотрина // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. - № 7. – С. 18-22.
2. Романюк В.К. Особенности использования облачных технологий в современной экономике. Россия на пути инноваций / В.К. Романюк [Электронный ресурс] // Молодежный научный вестник. – 2018. - № 4 (29). – С. 413-418.

3. Совершенствование процесса формирования региональных программ цифровой трансформации экономики и социальной сферы с учетом требований экономической безопасности / Н. Д. Бублик, Р. М. Сафуанов, Д.В. Чувилин [и др.] // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2019. - №2 (58).

Михеева Д.В.

Студент группы ПСД/с 18-2-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПСИХОЛОГИЯ СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Особенности интернет-зависимости рассматриваются такими учеными как: К. Янг, В. А. Бурова (Лоскутова), А. Г. Асмолов, И. Голдберг, А. Е. Войскунский, А. Жичкина, К. Мюррей, и др. Интернет-зависимость – это новый вид зависимости (аддикции), нехимический, проявляющийся в виде патологического побуждения к использованию интернета. Первыми с интернет-зависимостью столкнулись психотерапевты, а также компании, которые использовали интернет в своей работе, которые несли убытки из-за патологического влечения сотрудников к работе в сети («онлайн») [1].

В рамках выпускной квалификационной работы с целью изучения особенностей интернет-зависимости у студентов-психологов специальности «Психология служебной деятельности» были опрошены студенты 5 курса. Пилотажное исследование включало в методический комплекс: Тест на Интернет-зависимость (Кимберли Янг в адаптации В. А. Буровой (Лоскутовой); Опросник на киберкоммуникативную зависимость (А.В. Тончева); методика «Шкала интернет-зависимости» (CIAS) (С. Чен в адаптации В. Л. Малыгина, К. А. Феклисова).

В результате проведения 1 теста было определено, что у 50,0% испытуемых преобладает средний уровень интернет-зависимости, по 2 опроснику выяснено, что у 60,0% обучающихся так же доминирует средний уровень интернет-зависимости, Результаты по методике «Шкала интернет-зависимости» (CIAS) (С. Чен в адаптации В. Л. Малыгина, К. А. Феклисова) определили, что большая часть группы испытуемых 50,0% характеризуется высоким уровнем интернет-зависимого поведения.

Группа таких студентов характеризуются высокой личностной тревожностью, склонностью к депрессии, высоким уровнем агрессивности, низкой волевой регуляцией, мотивацией к избеганию неудач; повышенной возбудимостью; снижением способности организовывать и выполнять обучающие задания, эмоциональной нестабильностью [2].

Выводы. Эмпирическое исследование выявило, что основная часть опрошиваемых студентов-психологов в той или иной мере имеет интернет-зависимость. Продолжение работы над данной проблемой будет нацелено на описание факторов возникновения интернет-зависимого поведения у обучающихся, составление программы профилактики данного поведения для студентов-психологов.

Список литературы

1. Войскунский А.Е. Эпидемия одиночества в цифровом обществе: хикикомори как культурно-психологический феномен / А.Е. Войскунский, Г.У. Солдатова. – Консультативная психология и психотерапия. 2019. – 22-43 с.

2. Колесников В.Н. Интернет-активность и проблемное использование интернета в юношеском возрасте / В.Н. Колесников, Ю.И. Мельник, Л.И. Теплова. – Национальный психологический журнал. 2019. Т. 33. № 1. – 34-47 с.

Мищенко К.А.

Студент группы МО/м-21-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

СТАРЫЕ И НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ЕС

Весной 2022 г. в центре миграционной политики ЕС был чрезвычайный приток беженцев из Украины, приемом и регистрацией которых занялись институты ЕС и государства-члены. Однако старые нерешенные проблемы остались по-прежнему актуальными, хотя и отошли на второй план.

В мае Агентство ЕС по охране морских и сухопутных границ (Фронтекс) опубликовало статистику за период с января по апрель 2022 г., отметив наибольшее количество незаконных пересечений внешних границ ЕС со времен миграционного кризиса 2016 г. – более 57,8 тыс., что на 69% больше, чем год назад, без учета прибывших из Украины. В марте зарегистрировано было почти 11,7 тыс. нелегальных мигрантов, что на 29% больше, чем в том же месяце 2021 г. [1]. Мигранты чаще всего использовали западно-балканский маршрут (+130% в январе-апреле); на его долю приходится почти половина всех незаконных пересечений в основном сирийцев и афганцев. На втором месте по популярности – восточносредиземноморский маршрут (+86%); по данным на апрель им намеревались воспользоваться более 9 тыс. человек из Сирии, Нигерии и Конго,двигающихся главным образом на Кипр [2]. На центрально-средиземноморском маршруте было зарегистрировано 9,3 тыс. незаконных пересечений, в основном египтян, бангладешцев и тунисцев, что примерно на 4% больше, чем за аналогичный период предыдущего года. На 70% возросла загруженность западноафриканского маршрута. Число пытающихся пересечь Ла-Манш и попасть в Великобританию также почти утроилось по сравнению с прошлым годом и составило более 8,9 тыс. человек [3].

В новом варианте директивы 2011 г. о едином разрешении на проживание и работу для граждан третьих стран предлагается сократить сроки обработки их заявок и предоставить больше прав, например, менять место работы, пользуясь единым разрешением. Заявки можно будет подавать как в третьих странах, так и в государствах-членах. Законодательное предложение также вводит новые обязательства для стран ЕС – инспекции, механизмы контроля и санкции в отношении работодателей, нарушающих права мигрантов.

Список литературы

1. Потемкина О.Ю. Больше полномочий – больше проблем: Европарламент против агентства Фронтекс / Научно-аналитический вестник ИЕ РАН, 2021, №2, С.41-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran202014147>.
2. Amended proposal for a Regulation on the establishment of 'Eurodac' for the comparison of biometric data.Brussels, 2 May 2022.
3. Bulletin Quotidien Europe. 2022. March-May.

Мымрикова А.И.

Студент группы М/б-19-1о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Потанина М.В., доцент,
кандидат технических наук

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И НЕОБХОДИМОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Инструменты управления качеством при правильном внедрении способны вывести организацию любого размера на новый более высокий уровень и обеспечить ее значительное преимущество над конкурентами. Профессором Токийского университета Каору Исикава как наиболее эффективные были выделены следующие инструменты управления качеством:

1. Диаграмма причин и следствий (диаграмма рыбьей кости). С одной стороны, фиксируется существующая проблема, далее формулируются и заполняют «скелет» причины, которые могли поспособствовать ее возникновению, их последствия и результат. Диаграмма облегчает отображение и понимание множества потенциальных причин определенного эффекта или проблемы [1].

2. Контрольная карта. Представляет собой график, который любая организация может использовать для сбора информации о том, как меняется тот или иной процесс с течением времени. С помощью данного инструмента можно сделать выводы о том, является ли изменение процесса последовательным (контролируемым) или непредсказуемым (выходящим из-под контроля, зависит от особых причин изменения).

3. Диаграмма Парето. Основана на принципе Парето и также известна как правило 80/20, которое гласит, что 80% проблем возникают из-за 20% первопричин. С помощью данной диаграммы выделяют проблемы, а затем организация ищет их первопричины.

4. Стратификация. Заключается в классификации или группировании данных с соответствующими характеристиками в группы или слои. Этот метод разделяет данные, чтобы компания могла находить закономерности, которые в противном случае невозможно было бы увидеть [2].

5. Контрольный лист. Представляет собой пустую форму, используемую для систематического сбора и систематизации данных на основе фактического времени в том месте, где генерируются данные. Собранные данные могут быть использованы в качестве входных данных для других качественных инструментов.

6. Гистограмма. Помогает менеджерам отдела контроля качества наиболее точно анализировать различные типы имеющейся информации по различным группам данных, для создания средства управления, которое повысит качество любого процесса. С помощью гистограммы определяются области с низкой производительностью, процесс которых необходимо усовершенствовать, а также причину возникшей проблемы.

7. Точечный анализ. Заключается в сравнении двух наборов данных друг с другом, для отображения «причинно-следственной» связи между ними [3].

Инструменты управления качеством экономически эффективны, способствуют повышению общей эффективности предприятия, его производительности и уровня удовлетворенности конечных потребителей, а также помогают сократить количество потерь. Помимо этого, они помогают предприятию минимизировать количество ошибок, организовать удобно управляемую культуру и рабочую среду, повысить качество коммуникации, а также поддерживать соответствие всем нормам и требованиям.

Список литературы

1. Актуальные инструменты контроля качества продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.solverbook.com/spravochnik/menedzhment/diagramma-isikavy/] – Дата доступа: 18.09.22.
2. 7 основных инструментов управления качеством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://en.ppt-online.org/403181]. – Дата доступа: 19.09.22.
3. Инструменты современного менеджмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://m.studref.com/349875/tovarovedenie/kontrol_kachestva_modeli]. – Дата доступа: 19.09.22.

Ничипоренко А.В.

Студент группы ФИЛ/м-22-3-о, ИОМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Макаренко Л.В., доцент,
кандидат филологических наук

ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН РАЗЛИЧИЯ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

До появления лингвистической прагматики 1970-х годах учёные только выдвигали факт наличия индивидуальных различий, однако не исследовали их. Немецкими авторами также подчеркивается, что на протяжении долгого времени язык рассматривался вне зависимости от говорящего и его индивидуальных качеств, а аспект пола говорящего практически не имел значения.

И если в российской науке гендерная лингвистика является относительно «молодой» областью исследования, то в немецкой лингвистике эта тема детально исследуется уже в конце восьмидесятых.

В качестве примера новейших исследований могут выступать работы, в которых поднимается вопросы о различиях в женском и мужском языковом поведении, их природе и оценке этих особенностей. Исследования современных немецких лингвистов освещают языковые миры мужчин и женщин и таким образом показывают различия и особенности в коммуникации.

Н. Коттхофф утверждает, что, по мнению немецких лингвистов, на сегодняшний день вопрос заключается не в том, как говорят мужчины и женщины, а в том, каким образом, используя какие речевые средства, создаются определённые контексты. «Различия в мужской и женской коммуникации не столь значительны, не выражают себя в каждом речевом акте и в целом не говорят о том, что пол и гендер являются определяющим фактором, как это предполагалось на начальном этапе. В начале исследований были допущены некоторые заблуждения: приписывание аспекту пола большей значимости, преувеличение позиции усвоения в детском и подростковом возрасте гендерно специфичных стратегий и тактик общения.

Отмечается, что в предыдущее десятилетие возникли теории языкового сознания личности, учитывающие гендерные различия. На основании этого Ю.Н. Караулов выработал модель языковой личности мужчин (ЯЛм) и женщин (ЯЛж). О.Л. Каменская, в свою очередь, дополняет эти модели двумя уровнями:

1) эмоциональным, который объединяет эмоции в составе ЯЛ в их концептуальном представлении;

2) моторико-артикуляционным, его единицами выступают механизмы возникновения знаков языка в форме, отчуждённой от автора.

Учитывая дифференцирование определения «языковой личности» по гендерному принципу, становится возможным ввести понятие «гендерного коммуникативного сознания» как совокупности коммуникативных знаний и механизмов, обеспечивающих весь набор коммуникативной деятельности человека, основываясь на его гендерной роли. А коммуникативные установки сознания,

комплекс ментальных коммуникативных категорий, а также совокупность принятых обществом норм и правил коммуникации могут быть детерминированы «гендерными стереотипами сознания».

Таким образом, анализируя всё вышесказанное, можно сделать вывод о существовании нескольких научных мнений о влиянии гендерного аспекта на речь. Исследование механизмов гендерной коммуникации, а именно её структуры и роли в современном обществе даёт возможность использовать результаты проведённого исследования в формате выработки практических способов, форм и технологий эффективного ведения социального диалога.

Список литературы

1. Агибалов А.К. Внутренний лексикон человека (проблема моделирования и анализа)/ А.К. Агибалов // Язык и культура. – 2014. – №11. – С. 120–125.
2. Алексеева Л.М. Словарь стилистических терминов/ Л.М. Алексеева, В.И. Аннушкин, Е.А. Баженова, О.И. Блинова – М. Флинта: Наука, 2006. – 696 с.
3. Горошко Е.И. Образы мужчины и женщины в языковом сознании Словарь гендерных терминов / Е.И. Горошко, ред. А. А. Денисова // Региональная общественная организация «Восток–Запад»: Женские инновационные проекты. – М.: Информация XXI век, 2002. – 176 с.
4. Дежина Т.П. К вопросу о мужественности и женственности / Т.П. Дежина // Система ценностей современного общества. – 2008. – №3. – С. 92–97.
5. Александрова Е.С. Гендерные особенности актуализации речевых стратегий и тактик в диалогах с ожиданием ответной реплики инициатором диалога (на материале художественных произведений) / Е.С. Александрова, Н.А. Сытина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2018. – №9 – 1(87) – С. 49–52.

Нурисламов А.Р.

Студент группы М/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Потанина М.В., доцент,
кандидат технических наук

ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЁЖНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ И КОММЕРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ НА РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ ОБЩЕСТВА

Тематика работы и решения социокультурных проблем многогранна и противоречива. Перед тем как начать обсуждать данную тему и проводить анализы необходимо придерживаться общих определений.

Грант – безвозмездная субсидия юридическим и физическим лицам в натуральной или денежной форме на проведение различного цикла мероприятий по решению определённых социальноэкономических проблем различных групп населения. Обычно предоставляется в конкурсном порядке.

В Российской Федерации существует огромное количество конкурсов грантовой поддержки, подразделяющиеся на развитие социо-экономических направлений, проектов и решений пула проблем различных целевых аудиторий. Несколько из них напрямую влияют не только на развитие страны в целом, но и на продвижение города героя Севастополь как субъекта, в частности [2].

В регионе очень активно проходит 2 региональных грантовых конкурса и все конкурсы федерального уровня. Такими конкурсами являются: 1) Конкурс молодёжных проектов города Севастополь, 2) Грантовый конкурс «ЛЁГКИЙ СТАРТ» от правительства города Севастополь для развития предпринимательских молодёжных проектов, 3) Всероссийский конкурс

молодёжных проектов (ВКМП) 4) Грантовый конкурс фонда президентских грантов. Это только малая часть всех возможных конкурсов, проходящих в Российской Федерации.

Управление по делам молодёжи и спорта города Севастополя ежегодно разыгрывают 2 000 000 рублей на развитие молодёжных проектов. К участию в конкурсе допускаются молодые люди от 14 до 35 лет, у которых нет просроченной задолженности по возврату в бюджет города субсидий, бюджетных инвестиций, а также иной просроченной (неурегулированной) задолженности по денежным обязательствам перед бюджетом Севастополя. Ежегодно целевая аудитория конкурса может подать свой проект и защитить его перед экспертной комиссией, после чего претендовать на денежную поддержку в размере 50 000, 100 000, 150 000, 200 000 рублей [3].

Анализируя запрос «грантовый конкурс» в системе Wordstat Yandex можно выяснить что ежемесячно по всей России 10 194 пользователей ищут информацию по данной теме. Учитывая, что в Российской Федерации сезоном грантовых конкурсов считается весна – лето, можно сказать о высоком интересе общества к конкурсам и участию в них [1].

Подводя итоги можно с уверенностью сказать о том, что грантовая поддержка необходима региону как отлично работающий инструмент по развитию экономики и решению социально острых проблем субъекта.

Список литературы

1. Грантовая поддержка в РФ // президентские гранты.рф URL: <https://xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--p1ai/> (дата обращения: 27.10.2022).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2022 № 1352 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2022
3. Методические рекомендации для физических лиц 2022 год // grants.myrosmol.ru URL: <https://grants.myrosmol.ru/articles/d1cb7ea2-c67f-44ca-b780-73914d83361e> (дата обращения: 27.10.2022).

Онучина А.А.

Студент группы ЭК/б-20-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

С 2020 года проводится реализация государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Государственная поддержка – комплекс мер, осуществляемых государством, направленных на устойчивое развитие аграрного производства и сельских территорий [2].

Способы или направления государственной поддержки в пользу сельскохозяйственной промышленности:

- обеспечение доступности кредитных ресурсов;
- развитие системы страхования рисков в сельском хозяйстве;
- обеспечение обновления основных средств сельскохозяйственных

товаропроизводителей и другие [1].

Для стабильности экономики страны, необходимо государству непрерывно участвовать в жизни предприятий сельскохозяйственных отраслей. Стабильно осуществлять мероприятия государственной поддержки для дальнейшего развития и повышения уровня экономики России на международном рынке.

В период с 2020 года по 2024 проводится государственная поддержка предприятий сельского хозяйства.

Основными товарными позициями в структуре экспорта сельхозпродукции в стоимостном выражении являлись: зерновые (33%), рыба и морепродукты (18%), растительные масла (13%), кондитерские изделия (4,5%), масличные культуры (4,5%), жмыхи и шрота масличных культур (2,2%), сахар (1,5%).

Основными странами-импортерами российской продукции являются Китай, Турция, Казахстан, Египет, Республика Корея, Беларусь, Нидерланды.

Выросли объемы экспортных поставок: мяса крупно рогатого скота - на 170,7% до 16,2 тыс. тонн, свинины - на 86,6% до 200,4 тыс. тонн, сахара - на 76,2% до 1,2 млн. тонн, масличных культур - на 70,8% до 3,5 млн. тонн, ячменя - на 51,7% до 6 млн. тонн, мяса птицы - на 40,3% до 294,8 тыс. тонн. В товарной структуре импорта Российской Федерации доля продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в 2021 году составила 12,8%. Государственной программой было запланировано достижение объема льготных краткосрочных и инвестиционных кредитов, выданных на развитие АПК, не менее 12,9 рубля из расчета на 1 рубль предоставленного размера субсидий. Фактический показатель по краткосрочным льготным кредитам составил 55 рублей, по льготным инвестиционным кредитам - 26,1 рубля [2].

В условиях современной мировой ситуации, когда такие факторы, как экономический кризис или санкции, могут нанести серьезный вред экономике, необходимо иметь стабильность в отечественном производстве, позволяющем развивать отечественную продукцию, тем самым замещая импортную.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О развитии сельского хозяйства" статья 7.
2. Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2020 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Москва, 2021 (240 с.)

Осадчий Г.А.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

МЕТОДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ОТКРЫТИЯ НОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Маркетинговые исследования – не самоцель, а источник информации для принятия эффективного управленческого решения [1]. В ходе исследования потенциальные создатели должны конкретизировать бизнес-идею, предложить параметры создаваемого предприятия, определить цель и перечень возможных услуг.

PEST-анализ позволяет выявить возможности и угрозы для предполагаемого предприятия, оценить и проанализировать факторы политической, экономической, социальной и технологической сфер. Собранная и систематизированная информация об окружающей макросреде, ее оценка и анализ позволяют определить потенциал рынка, его емкость для предлагаемого товара или услуги, доступность ресурсов. Большое значение имеет динамика

рынка на момент исследования, перспективы его роста, прибыльность, барьеры входа и выхода, система распределения услуг и ключевые факторы успеха. Кроме того, для более качественного анализа, необходимо рассмотреть характеристики инвестиционной среды (инвестиционного климата) на двух уровнях: на общеэкономическом и на отраслевом или локальном уровне, предполагающем рассмотрение деятельности предприятия в конкретных условиях [2].

Формирование рыночной стратегии организации должно начинаться с анализа конъюнктуры. Конъюнктура — это сложившаяся экономическая ситуация, характеризующаяся конкретным соотношением между спросом и предложением, движением цен и товарных запасов, портфелем заказов по отраслям и иными экономическими показателями. Конъюнктуру надо изучать и прогнозировать. Иначе товар или услугу не продать по наиболее выгодной цене, не справиться с маневрированием ресурсов, изменением ассортимента и объемов товаров или услуг. Затем необходимо провести исследование внешней микросреды. Оно начинается с анализа деятельности актуальных и потенциальных конкурентов и уровня конкуренции для создаваемого предприятия на основе SWOT-анализа. Конкуренция с некоторыми из них может характеризоваться значительной интенсивностью, а может приобретать формы совершенно недружественных действий и даже агрессии.

Итогом сегментирования должно быть определение целевых сегментов и проведение позиционирования товаров и услуг. Для определения целевых сегментов на основе экспертного анализа необходимо оценить привлекательность для фирмы каждого из рассматриваемых сегментов, а также конкурентные позиции создаваемой фирмы в каждом сегменте.

Список литературы

1. *Белявский Н.К.* Маркетинговое исследование: Информация, анализ, прогноз. М.: Финансы и статистика, 2006. 320 с.
2. *Попова В.М.* Бизнес-планирование: анализ ошибок, рисков и конфликтов. - М.: КноРус, 2003.

Остапчук О.Н.

Студент группы ПОСО/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ковалёва Н.С., доцент,
кандидат педагогических наук

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

Формирование творческой личности на этапе обучения является важной темой педагогики. Актуальность темы состоит в том, что в этап обучения в школе требует от подрастающего поколения широких знаний, аналитических умений и высокого уровня развития творческого мышления.

Одним из основных векторов школы является поддержка и поощрение творческого отношения к учению, выработка внутренней мотивации и активности школьников. Учебный процесс выстраивается так, чтобы личностные качества и компетенции получили максимально благоприятные возможности для развития, чтобы присутствовала мотивация к самостоятельному желанию выполнять творческие задания, которые способствуют развитию творческого мышления у школьника [1]. У обучающегося изначально формируется интерес, затем самостоятельная работа в получении знаний и умений, а далее демонстрация полученных результаты, при этом учитель – контролирует и направляет учебный процесс обучающегося. При

этом ярко прослеживается взаимосвязь познавательной и умственной активности, т.к. творческая деятельность является «продуктивной формой деятельности в сотрудничестве обучающегося и педагога, и при этом направленной на овладение творческим опытом познания» [2, с. 154].

Творческий подход к обучению у обучающихся проявляется в учебной деятельности. т. к. школьники испытывают интерес и увлечены своими действиями, ощущают потребность в новых знаниях и умениях, обладают широким восприятием, богатым воображением, легко и гибко меняют идеи, способы мышления.

Важно пробудить умственную деятельность обучающегося. Составляя творческие задания по обществознанию, такие как «Корзина идей», технология «Кластер», оригинальные задачи, ПОПС-формула, синквейн, технология «Кроссенса», тематические тесты, кроссворды, логические цепочки и др. [3]. Учитель исходит из того, что задания должны основываться в значительной степени на известных ученикам знаниях и умениях, содержать противоречия между известным и поиском, вызывать интерес к решению, концентрировать внимание обучающегося, содержать новые знания.

Итак, развитие творческого мышления обучающихся на уроках обществознания направлено на создание условий и творческих заданий для развития творческих способностей обучающихся в учебном процессе. Результатом этих условий должны стать высокий уровень творческого мышления, творческого воображения и применение обучающимися методов творчества для выполнения заданий по обществознанию.

Список литературы

1. Дивисенко Л.Я. Современные методы и технологии преподавания / Л. Я. Дивисенко, О. И. Сочивко // Ученые записки университета Лесгафта. 2022. №8 (210).
2. Голованова Е.В. Творческая деятельность — продуктивная форма личностно ориентированного взаимодействия учителя и учащихся / Е. В. Голованова // Агроинженерия. 2011. №4 (49).
3. Ковалёва Н.С. Профессиональная подготовка учителя истории: роль педагогической практики / Н. С.Ковалёва // Гуманитарно-педагогическое образование, 2020, №3, С.80-84

Павлова К.Е.

Студент группы ЭК/б-20-1о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Культурный фон и ценности, из которых он состоит, сложным образом взаимодействуют с экономической системой. Экономическая система определяется как совокупность человеческих институтов и мотиваций, которые формируют две основные переменные: темпы экономического роста и способ распределения доходов и богатства, что, в свою очередь, приводит к экономическим результатам. Таким образом, культуру можно рассматривать как стратегический инструмент, который прямо или косвенно влияет на экономические результаты.

Привычки, традиции и ценности человека оказывают влияние на их экономические достижения. Поэтому, как подметил ранее Кокшкарлов А.С., культурные различия обществ являются одной из главных причин экономического процветания одних стран и отсталости других [3].

Одной из таких особенностей, влияющей на развитие страны, является доверие. Фактор доверия особенно важен, когда в экономических сделках присутствует фактор неизвестности. Паола Сапиенца говорила, что один только контракт не покрывает все непредвиденные обстоятельства. “Хотя доверие имеет основополагающее значение для любой торговли и инвестиций, оно особенно важно на финансовых рынках, где люди расстаются со своими деньгами в обмен на обещания” [3,4].

Помимо доверия, на экономический успех может сильно повлиять религия, что подтверждается исследованиями Беккера С.О. и Воссманна Л. Они установили, что регионы, в которых проживали протестанты, имеют более высокое благосостояние, а причиной являлся стимул к образованию, который влиял на ускоренное развитие человеческого капитала [4].

По словам Харпера, послушание отрицательно влияет на экономический рост. Он утверждал, что, если индивидуализм не приветствуется в обществе, а дети должны быть послушными, у них будет более низкий уровень контроля, и они, вероятно, будут меньше участвовать в принятии рисков, необходимых для предпринимательства [5].

Некоторое влияние имеет и язык, на котором говорит человек. Экономист-бихевиорист Кейт Чен в своих исследованиях заметил, что люди, говорящие на языках, не имеющих будущего времени, в основном делают наибольшие сбережения. [2]

Дэвид Лэндис в своей книге “Богатство и бедность народов: Почему одни так богаты, а другие так бедны, пришёл к выводу, что такие культурные аспекты, как бережливость, трудолюбие, настойчивость, честность и терпимость, в первую очередь определяют успех или неудачу национальных экономик [1].

Рассмотрев разные факторы, влияющие на развитие экономики, можно сделать вывод, что культура оказывает непосредственное влияние на экономические процессы. Но, на мой взгляд, она не является определяющим фактором в экономическом развитии страны, и делать поспешные выводы, основываясь только на исторических фактах о ней, не стоит. Люди – не роботы, их действия не поддаются определённому алгоритму и им нельзя присвоить определённые «характеристики», поэтому, я считаю, что при разработке стратегии по экономическому развитию страны, культурное влияние стоит учитывать, но при этом нужно помнить, что стоит не забывать и про другие факторы, которые так же имеют свою определённую ценность.

Список литературы

1. Дэвид С. Лэндис Богатство и бедность народов.
2. Кейт Чен: Может ли язык влиять на способность делать сбережения? <https://ideanomics.ru/lectures/13223>
3. Кокшаров А.С. Влияние культуры на экономическое развитие // Гуманитарные научные исследования. 2018. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <https://human.snauka.ru/2018/11/4609> (дата обращения: 25.11.2022).
4. Пястолов С.М. Протестантская экономическая история в свете теории человеческого капитала
5. Хантингтон С. и Гаррисон Л. Культура имеет значение. Каким образом ценности способствуют общественному прогрессу. Под ред. Л. Харрисона и С. Хантингтона. (Lawrence Harrison, Samuel Huntington (eds.) Culture Matters: How Values Shape Human Progress. — New York: Basic Books, 2000.) — М.: Московская школа политических исследований, 2002. — 320 с.

Павлова Т.А.

Студент группы ЭВА/м-20-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Абрамова Л.С., доцент,
кандидат экономических наук

СОЮЗ ДЛЯ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ЭВОЛЮЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ

Спустя 25 лет после принятия Барселонской декларации важность укрепления политического диалога по всему Средиземноморью не уменьшилась. Напротив, региональное сотрудничество остается стратегической целью для стран - членов Союза для Средиземноморья (СДС), учитывая общие проблемы, с которыми сталкиваются страны региона, многие из которых являются результатом глобальных тенденций. Они также должны обеспечить быстрое восстановление после кризиса, связанного с COVID-19, ведет к созданию более экологических, процветающих и инклюзивных обществ в регионе. Общее долгосрочное видение заключается в стабильности и процветании региона, где люди, особенно женщины и молодежь, могут реализовать свои надежды на будущее, пользоваться своими правами и жить в мирной и безопасной обстановке [6].

Наибольший прогресс в региональной торговле товарами наблюдается среди субрегионов Средиземноморского союза Южного побережья и Западных Балкан. Однако, несмотря на достигнутый прогресс, существует значительный неиспользованный потенциал для расширения торговли между странами Средиземноморского союза и странами, не входящими в ЕС, а также между конкретными подгруппами - в частности, Западными Балканами со странами Израиля и Леванта, и Израилем со странами Леванта и Северной Африки.

Финансовое развитие в регионе Союза для Средиземноморья существенно различается как по странам, так и внутри субрегионов. Укрепление местных финансовых рынков в странах БВСА и Западных Балкан является необходимым шагом для того, чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами финансовой интеграции с другими странами региона [1].

Ограничения на прямые иностранные инвестиции остаются высокими в нескольких странах БВСА, в частности в некоторых сферах услуг. Что касается трансграничных ограничений, рынки стран БВСА демонстрируют значительно более высокий уровень препятствий, чем в других субрегионах Союза для Средиземноморья. Ограничения в производственном секторе и секторе услуг, особенно в отношении иностранного владения акциями, в значительной степени объясняют эти пробелы [2].

Инфраструктура в Евро-Средиземноморском регионе, особенно в Южном и Восточном Средиземноморье по-прежнему ограничена. Хотя в последние годы страны региона построили обширные транспортные и энергетические сети, уровень инвестиций недостаточен для удовлетворения растущих потребностей в соединении между странами [5]. Что касается транспорта, то проблемы с подключением инфраструктуры в регионе включают отсутствие хорошо развитого сообщения, чрезмерную зависимость от дорог и фрагментированную портовую систему. Морской транспорт является основным каналом торговли во всем регионе. Проблемы включают в себя не только отсутствие надлежащей инфраструктуры, но и отсутствие согласованной нормативно-правовой базы на национальном и субрегиональном уровнях [4].

С 1995 года страны предприняли важные шаги для облегчения передвижения людей в регионе, включая упрощение визовых требований и подписание двусторонних и/или региональных соглашений о трудовой и образовательной мобильности. Однако прогресс, достигнутый в плане свободного обращения людей, включая движения Юг-Юг, были неравноправны в разных странах региона.

Миграции являются важной формой передвижения людей в регионе. В то время как число мигрантов внутри союза почти удвоилось за последние 25 лет и достигло 37 миллионов человек в 2019 году, структура миграции была относительно стабильной, и центральное место ЕС в миграционных потоках сохраняется [3].

Страны по обе стороны Средиземного моря должны инвестировать в свою собственную национальную науку и технологический потенциал, чтобы иметь возможность поглощать иностранные технологии и обмениваться знаниями и технологиями. Создание прочных связей

между исследованиями, образованием и промышленностью на национальном уровне – "треугольник знаний" – играет важную роль в привлечении многонациональными фирмами иностранных инвестиций с более высокой добавленной стоимостью и в обеспечении международного сотрудничества [7].

Интенсивность сотрудничества в области исследований характеризуется взаимодействием Север-Юг и в меньшей степени сотрудничество Юг-Юг, хотя есть исключения (например, Египет-Саудовская Аравия, Марокко-Израиль). Большая часть научно-исследовательского сотрудничества организована вокруг физических наук и химии, а также наук о жизни, областей, которые важны для промышленного развития. Научное сотрудничество в области наук об окружающей среде менее развито как в Южном Средиземноморье, так и в других странах страны и страны ЕС по сравнению с другими дисциплинами [8].

Мобильность студентов является важным каналом региональной интеграции в области научных исследований и высшего образования. Мобильность в ЕС демонстрирует устойчивый рост из стран Южного Средиземноморья.

Сегодня Союз для Средиземноморья только начинает приобретать более-менее ясные очертания.

Очевидно, что на данном этапе подводить какие-то итоги его деятельности еще рано. В то же время можно отметить ряд существенных фактов, связанных с запуском проекта.

Еще одним важным фактором является то, что СДС представляет собой перспективный инструмент решения энергетической проблемы [9]. От того насколько успешно европейские партнеры смогут воспользоваться им, во многом зависит программа диверсификации энергетического рынка Европы, а значит и ее безопасности. Едва ли здесь можно проводить прямые аналогии с Европейским объединением угля и стали, как это сделал в своей речи Н. Саркози, однако сотрудничество в сфере энергетики действительно может стать одним из основных столпов Союза для Средиземноморья.

Список литературы

1. Бичаков, С.А. Регион Большого Средиземноморья в западноевропейской и американской историографии второй половины XX – начала XXI вв. / Парадигмы истории и общественного развития. – 2021. – № 21-22. – С. 36 – 44.
2. *Allies, P.* Union for the Mediterranean: state and regional policy / P. Allies // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2016. – № 2. – С. 266 – 273. (Алльес, П. Союз Средиземноморья: государственная и региональная политика / П. Алльес // Известия Байкальского государственного университета. – 2016. – № 2. – С. 266 – 273).
3. *Bicchi, F.* Our size fits all: Normative Power Europe and the Mediterranean / F. Bicchi // Journal of European Public Policy. – № 13 (2). – 2006. – P. 286–303.
4. *Brogi, A.* "Competing missions": France, Italy, and the rise of American hegemony in the Mediterranean / A. Brogi // Diplomatic history. – Vol. 30. – № 4. – 2006. – P. 47 – 68.
5. *Aliboni, R.* The ENP in the Mediterranean: Evaluating the Political and Strategic Dimension in ed. Michele Comelli, Atila Eralp, Çiğdem Üstün; The European Neighbourhood Policy and the Southern Mediterranean: Drawing the Lesson of Enlargement / R. Alibony // METU Press. – URL: http://www.ces.metu.edu.tr/docs/European_neighborhood_policy (дата обращения: 20.06.2021).
6. *Darkwah, S.* Attitude of European Union towards Middle East and Northern Africa since 1990s. / S. Darkwah, E. Taterova // 12th International Scientific Conference «Economic Policy in the European Union Member Countries». September 16 – 18. 2014. – URL: https://www.researchgate.net/publication/308415467_Attitude_of_European_Union_towards_Middle_East_and_Northern_Africa_since_1990s (дата обращения: 20.08.2021).
7. *Jünemann, A.* Repercussions of the European security and defense policy on the civil charter of the Euro-Mediterranean partnership / A. Jünemann // Ibid. – Vol. 8 – № 2/3. – P. 37–53.
8. *Kausch, K.* The End of the Euro-Mediterranean Vision / K. Kausch, R. Youngs // International Affairs. – № 85 (5). – 2009. – P. 963 – 975.
9. *Muller, P.* Applying the Concept of Europeanization to the Study of Foreign Policy: Dimensions and Mechanisms / P. Muller, N. De-Flers // Social Sciences Research Centre Institute for European Integration Research. 2009. – URL: <https://ideas.repec.org/p/erp/eifxxx/p0008.html> (дата обращения: 20.06.2021).

Паламарчук Д.В.

Студент группы Соц/б-20-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ярмач А.Г., ассистент

ОСОБЕННОСТИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

В современном мире увеличивается влияние цифровизации на все сферы жизни общества. Цифровизация трансформирует привычные системы коммуникации и непосредственно обуславливает появление виртуализации. Виртуализация общества — это поступательный процесс встраивания общественных сфер жизнедеятельности в сетевое пространство новых информационно-цифровых технологий для полноценной реализации функционального потенциала отдельных социальных общностей, социальных институтов, социальных организаций [1]. Виртуализация затрагивает различные общественные процессы — как экономические, политические, культурные, коммуникативные и др. Происходит деформация принципов взаимодействия людей и иерархии социальной системы, а также возникновение новых видов общественных отношений, поэтому возникает потребность детального изучения данных процессов. В данной работе рассматриваются несколько тезисов:

1. Виртуализация общества влияет на институциональные формы взаимодействия. Классическая структура социального взаимодействия П.А. Сорокина «субъект — акт — проводник» видоизменяется. Согласно Ю.А. Кузнецовой, «проводник» в виртуальном пространстве становится «кибер-каналом», который выступает инструментом для организации пространственной связи посредством новых информационно-цифровых технологий (например, социальных сетей) [1].

2. Общественные процессы поддаются виртуализации по-разному. Согласно Иванову Д.В., виртуальное замещает реальность ее образами [2]. Второй сценарий описывает Бодрийяр Ж. в своей системе симулякров — символов, воспроизводящих собственную реальность в киберпространстве: существует только виртуальное — копия несуществующего объекта, знак становится единственной «реальностью» [3]. Например, возьмем коммуникативный процесс — общение посредством аккаунта в социальной сети или блоге: в Интернет-пространстве существует определенный профиль женского пола, 20-летнего возраста и т.д., но вести его может 40-летний мужчина, а фотография могла быть сгенерирована нейросетями или «FaceApp». Симулякром выступает несуществующий человек с набором характеристик, который существует в Интернете как реальный. Недавними примерами является «Блог Галины» [4] и случай с блогершей из Японии [5]. Согласно же сценарию Иванова Д.В. — существующий человек дублировал свой профиль в сеть.

3. Пандемия COVID-19 ускорила цифровизацию и виртуализацию общественных процессов. Рабочий, образовательный (учебные занятия по видеосвязи), религиозный (онлайн-службы) и коммуникативный (встреча с друзьями/родственниками заменилась онлайн общением и видеозвонками на интернет-платформах) процессы, а также система услуг (онлайн магазины/аптеки, телемедицина и т.д.) подверглись виртуализации.

Таким образом, в цифровую эпоху общественные процессы подвергаются видоизменению в виду их виртуализации. С одной стороны, это облегчает и упрощает взаимодействие (отсутствует привязка к месту и времени), с другой — существует угроза подмены реальности, роста чрезмерной зависимости человека от информационной сферы и разрушение личностного «Я».

Список литературы

1. Кузнецова Ю.А. Виртуализация общества: «киберпротезирование» социальных форм взаимодействия // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2021. Т. 14. Вып. 4. С. 344–359.
2. Иванов Д.В. Виртуализация общества. Версия 2.0. — СПб.: Петербургское востоковедение, 2002.
3. Бодрийяр, Ж. Симулякры и симуляции [пер. с фр. А. Качалова]. — М.: Издательский дом «ПОСТУМ», 2015. — 240 с. - (Технология свободы).
4. Новожилова Д. «Кто ведёт «Блог Галины». В твиттере нашли фото молодой девушки, похожей на героиню паблика» // Интернет-издание «Medialeaks» [Электронный ресурс]. URL: <https://medialeaks.ru/1011ndi-str-int-blog-galini-who/> (дата обращения: 01.02.2023).
5. Давыдов О. «Популярная блогерша оказалась 50-летним мужчиной» // Интернет - издание «Лента.ру» [Электронный ресурс]. URL: https://lenta.ru/news/2021/03/18/japanese_notwoman/ (дата обращения: 01.02.2023).

Панкратова Е.В.

Студент группы П/б-19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,
кандидат психологических наук

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРОКРАСТИНАЦИЯ КАК ФАКТОР ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

Один из первых, кто занимался вопросом прокрастинации, был К. Лэй, он отмечал, что прокрастинация – это «добровольное, иррациональное откладывание намеченных действий в том случае, когда человек понимает всю важность задач, но предпочитает заниматься чем-то другим» [1, с.481]. В отечественной психологии прокрастинацию рассматривали, как один из компонентов лени. [2, с.172]

Академическая прокрастинация – один из видов прокрастинации, характеризующий откладывание учебных задач на «потом», подготовку к экзаменам, семинарам или практическим заданиям. Образовательный процесс в высших учреждениях построен так, что учащийся самостоятельно планирует свое обучение, таким образом, учебный процесс создает благоприятную среду для развития академической прокрастинации. Постоянное откладывание дел может привести деструктивному поведению у студентов.

К формам деструктивного поведения в образовательной среде относят: тревожность, мотивационная недостаточность, перфекционизм, выученная беспомощность. Е.П. Ильин определил, что студенты отказываются от выполнения учебных заданий в силу негативной установки «как не старайся, все равно зря». [2, 181].

Андрущенко П.В. отмечал, что мотивационная недостаточность выражается отсутствие внутренних ресурсов для учебной деятельности. [3, 18]. Также автор выявил связь тревожности и прокрастинации. Прокрастинор, находясь в состоянии продолжительного отдыха, испытывает эмоциональный дискомфорт, возникший ввиду нарастающей тревоги по поводу предстоящих дел.

Проведенное нами теоретическое исследование показало, что прокрастинация представляет собой интегративное свойство личности, характеризующееся иррациональностью, сознательностью и субъективным ощущением психологического дискомфорта, связанным с откладыванием дел. Наиболее подверженная группа для формирования прокрастинация являются студенты. Проведенный анализ деструктивного поведения студентов в академической среде показал, что прокрастинация сопровождается такими качествами как личностная

тревожность, мотивационная недостаточность, перфекционизм и выученная беспомощность. Данная тема требует дальнейшего исследования.

Список литературы

1. Lay C.H. At last, my research article on procrastination. // J. of Research in Personality. – New York: Score, 2017. – V.20. – pp. 474-495.
2. Ильин Е.П. Работа и личность. Трудоголизм, перфекционизм, лень. / Ильин, Е.П. // – СПб.: Питер, 2011, с 172-182.
3. Андрущенко П.В. Психологические механизмы формирования склонности студентов к прокрастинации / Андрущенко, П.В // Векторы благополучия: экономика и социум – 2019. с 16-21.

Пашина Е.П.

Студент группы Эк/б-20-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ АО «БРОМ»

Акционерное общество «Бром» занимает 6% рынка брома и бромпроизводных. Клиентами общества являются отечественные и зарубежные производители резинотехнических изделий, фармацевтические компании, предприятия промышленной химии, сервисные буровые компании. [1]

Важнейшей характеристикой деловой активности и надежности предприятия является его финансовое состояние, а одним из ключевых финансовых показателей выступает рентабельность. [3]

Рассмотрев отчет о финансовых результатах АО «Бром» за 2020 – 2021 года, можно сделать вывод о том, что рост себестоимости привёл к снижению объёмов прибыли и, соответственно, рентабельности продаж. Этот показатель снизился на -39,2% по сравнению с 2020 годом. [2]

Положительные показатели роста в нефтегазовой отрасли позволяют полагать, что объём рынка бромидов будет расти и у предприятия есть хорошие перспективы. Россия намерена к 2025 г. достичь 80%-ого уровня использования отечественного оборудования и материалов в нефтегазовой промышленности. [4]

В связи с этим руководством предприятия было принято решение о расширении производства и повышении его рентабельности. Растущую потребность в энергоносителях возможно перекрыть включением в технологическую схему производства газо-поршневой установки. Данное нововведение позволит предприятию самостоятельно производить электроэнергию по себестоимости ниже рыночной. Для осуществления проекта необходимо 311,4 млн. руб. Для этой цели были привлечены как собственные средства предприятия (50 %), так и средства Фонда развития промышленности. Фонд предоставил кредит сроком на 5 лет под 1% годовых на первые 3 года и 5% годовых - последующие.

Проведя расчёты и проанализировав показатели, пришли к выводу, о том, что проект позволит получать дополнительно 61 842 тыс. руб. чистой прибыли ежегодно и окупится через 5 лет. После внедрения мероприятий показатель рентабельности возрастет и достигнет 52,8%, что на 7,2% больше предыдущего периода. На рисунке 1 представлена наглядная динамика показателя рентабельность на предприятии до и после введения ГПУ.



Рис. 1. Динамика рентабельности АО «Бром»

Список литературы

1. Анализ мирового рынка брома в 2016-2020 гг./ отчет BusinessStat.
2. Портал "Чекко" - сервис проверки контрагентов.
3. Шарафуллина, Р.Р. Рентабельность как основной показатель эффективности деятельности предприятия в рыночной экономике/ Р.Р. Шарафуллина//. – 2020. – № 4 (29). – С.25-29.
4. Е. Свинцова «Россия может произвести более 200 буровых установок до 2030 года»/ Neftegaz.RU.

Петрова А.С.

Студент группы ПОио/б-20-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ковалёва Н.С., доцент,
кандидат педагогических наук

ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА И ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

В наши дни все большую актуальность приобретает воспитание патриотизма и гражданственности на уроках истории. Понятие гражданственности и патриотизма занимают особое место для консолидации общества, чтобы продемонстрировать свою ответственность за судьбу государства и обеспечить его процветание.

Среди целей исторического и обществоведческого образования в Федеральных государственных образовательных стандартах нового поколения выделяют «воспитание патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, уважения к истории и традициям нашей Родины, к правам и свободам человека, демократическим ценностям современного общества» [1].

Патриотическое воспитание на уроках истории – процесс воздействия на обучающихся с целью формирования исторических знаний о лучших традициях российского народа, героической борьбе, подвигах сынов Отечества, любви к гербу, флагу, гимну страны, непримиримость к врагам России. Патриотизм – это один из главных элементов и индикаторов, характеризующий любовь человека к своей Родине. Понятие «патриотизм» невозможно без рассмотрения анализируемого явления с точки зрения его социальной обусловленности и взаимосвязи с политическим строем страны [2].

Основными задачами патриотического воспитания являются:

1. Формирование у подрастающего поколения любви к своей «малой родине», готовности к служению Отечеству и его вооруженной защите;
2. Воспитание чувства патриотизма на примере истории воинской доблести и солдатской славы.
3. Изучение истории и культуры Отечества и родного края, проведение мероприятий по увековечению памяти защитников Отечества.

4. Привитие гражданам чувства гордости, глубокого уважения и почитания символов Российской Федерации – Герба, Флага, Гимна, другой российской символики и исторических святынь Отечества.

5. Формирование расовой, национальной религиозной терпимости, развитие дружеских отношений между народами.

6. Воспитание граждан в духе уважения к Конституции Российской Федерации, законности, нормам общественной жизни.

Таким образом, воспитания патриотизма и гражданственности на уроках истории активизирует гражданскую позицию и гражданскую ответственность обучающихся; формирует приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитывает уважительное отношение к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям и др.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М. : Перспектива, 2014. 32 с.
2. Новиков С.В. Всеобщая история / С. В. Новиков, А. С. Манькин, О. В. Дмитриева // – М.: АСТ, Слово, Полиграфиздат, 2017. – 640 с.

Подольский Д.К.

Студент группы ВВ/б-19-1-о, ИРГ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Обливанцов В.В., профессор,
доктор сельскохозяйственных наук

ИННОВАЦИИ В КУЛЬТУРЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ВИНОДЕЛИЯ

Потребление продукции виноделия должно быть с обязательным условием сохранения здоровья человека. В настоящее время этому вопросу уделяется все больше внимания, что связано с увеличением площади виноградников и объемов производства винодельческой продукции. Запреты продаж алкогольной продукции не имеют большого результата, поэтому необходимо развивать культуру потребления вина. Таким образом, изучение новых подходов в потреблении продукции виноделия является актуальным.

Сейчас в стране отмечается недостаточно высокий уровень потребления винодельческой продукции. Установлено, что оборот розничной торговли алкоголем в городе Севастополе за последние пять лет увеличился, что привело к снижению уровня безопасности для населения [1].

В настоящее время, в ресторанах предлагаются несколько позиций вин по бокалам, что позволяет клиенту за одно посещение попробовать различные марки вин, а учреждению – ускорить реализацию вина. Также, в повышении культуры потребления вина эффективны: дегустации вин, по специальным темам, например, вина из винограда, собранного на одном винограднике, но разных урожаях; эногастрономические ужины, посвященные отдельному винодельческому региону, его традиционным винам и блюдам; демократичные винные бары, в которых клиент может выбрать потребление вина на месте в виде дегустации или употребить его дома; сотрудничество винных баров с винными клубами [2].

В Республике Крым разрабатывается проект «Винная дорога Крыма», включающий туристические винные туры по виноградным насаждениям и винодельческим предприятиям Республики Крым и города Севастополя [3]. На винной дороге расположены экскурсионные

объекты с современной инфраструктурой, включающие винодельческие предприятия с дегустационными залами, музеи вина, фирменные винные магазины, что повышает культуру потребления продукции виноделия.

Нововведением является проведение организованных праздничных мероприятий по завершению сбора урожая винограда и знакомство посетителей с линейкой вин виноградно-винодельческих предприятий. Культуру потребления винодельческой продукции повышает также интернет-маркетинг. Важно распространение информации, связанной не только с вином и его потреблением, но и особенностями и характеристикой конкретного сорта винограда, терруара, где получено сырье для виноделия, технологией производства определенного вида вина, что является инновационным подходом к образованию населения в сфере виноделия.

Таким образом, виноградари, виноделы и менеджеры торговых сетей должны учитывать, что вино является алкогольной продукцией и его следует производить и реализовывать с учетом сохранения здоровья населения, используя инновационные подходы к культуре потребления продукции виноделия.

Список литературы

1. Управление Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и городу Севастополю. [Электронный ресурс]. URL: <https://crimea.gks.ru/folder/27362> (дата обращения 29.01.2023).
2. Цуканова А.Ю. Инновационные подходы к повышению культуры потребления алкоголя в российских ресторанах // Сервис в России и за рубежом. – 2012. – №2 (29). – С. 87-96. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-podhody-k-povysheniyu-kultury-potrebleniya-alkogolya-v-rossijskih-restoranh> (дата обращения 29.01.2023).
3. Концепция Винной дороги Крыма. Презентация. Министерство экономического развития Республики Крым. [Электронный ресурс]. URL: https://kbvw.ru/images/docs/vinnaya_doroga_crimea.pdf (дата обращения 29.01.2023).

Поландова Я.Д.

Студент группы П/б 20-1-0, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кондрашихина О.А., доцент,
кандидат психологических наук

ЭМПАТИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ РАЗНЫХ КУРСОВ

Одной из важнейших задач развития России является гуманизация общества, которая требует нового типа взаимоотношений между людьми, отношений, построенных на гуманистической основе, на уважении к индивидуальности каждого. Актуальность исследования эмпатических способностей студентов состоит в необходимости изучения эмпатии как профессионально значимого личного качества студента и психолога в образовательной и профессиональной средах. В пилотажном исследовании приняли участие 10 студентов-бакалавров гуманитарного направления, группы направления подготовки «Психология» 1 и 4 курса, возраст: 18-21. Методика: Многофакторный опросник эмпатии (М. Дэвис).

Таблица 1. Результаты исследования курса по опроснику эмпатии М. Дэвиса

№ исп.	Децентрация	Уровень	Сопереживание	Уровень	Эмпатическая забота	Уровень	Эмпатический дистресс	Уровень
1 курс								
1	15	Средний	17	Средний	12	Средний	19	Средний

2	11	Низкий	12	Средний	11	Низкий	8	Низкий
3	12	Средний	15	Средний	17	Средний	10	Низкий
4	20	Средний	16	Средний	14	Средний	10	Низкий
5	23	Высокий	28	Высокий	24	Высокий	20	Средний
4 курс								
1	23	Высокий	28	Высокий	24	Высокий	20	Средний
2	24	Высокий	26	Высокий	25	Высокий	27	Высокий
3	21	Средний	25	Высокий	20	Средний	18	Средний
4	25	Высокий	27	Высокий	27	Высокий	26	Высокий
5	21	Средний	16	Средний	20	Средний	15	Средний

В ходе исследования была выявлена определенная закономерность. Студенты 1 курса дали средние результаты по исследованию эмпатии, когда у 4 курса были выявлены в особенности высокие результаты. Связать данную закономерность можно с тем, что на 1 курсе у студентов еще плохо развиты представления о том, что из себя представляет эмпатия, что входит в данное понятие и насколько важно демонстрировать данное качество. Старшие курсы имеют теоретические знания об эмпатии и благодаря опыту на практических занятиях им достаточно легко проявлять сострадание и внимательность к собеседнику.

Список литературы

1. *Борисенко С.Б.* Методы диагностики и формирования эмпатии у учителей [Текст] / С.Б. Борисенко // Вопросы психологии. - 2020. - № 4. - С. 103-107.
2. *Юсупов И.М.* Психология эмпатии/И.М. Юсупов., СПб. Гос. Ун-т. СПб., 2021. 252 с.

Полковникова М.В.

Студент группы Юуп/м-22-1-з, Юридический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Крайнова Н.А., доцент,
кандидат юридических наук

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫХ НОРМ ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ГЕНОЦИД И СООТВЕТСТВУЮЩИХ НОРМ УГОЛОВНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

9 декабря 1948 г., Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций резолюцией 260 (III) приняла Конвенцию о предупреждении преступления геноцида и наказании за него (далее – Конвенция ООН), в которой геноцид был определен как преступление, нарушающее нормы международного права и противоречащее духу и целям ООН.

С 1 января 1997 года вступил в силу новый Уголовный кодекс Российской Федерации (далее – УК РФ), положивший начало реформе отечественного уголовного законодательства. Вопросам наказания за принципиально новую для уголовного законодательства России группу преступлений была посвящена отдельная Глава 34 «Преступления против мира и безопасности человечества», включающая в себя статью 357, дающую официальное закрепление понятия «геноцид» в российском правовом поле.

Давая определение геноцида, отечественный законодатель старался сформулировать его в максимальном соответствии с международно-правовым понятием этого преступления, которое было закреплено Конвенцией ООН, и на момент вступления в силу УК РФ, то есть с 1948 г. до 1997 г., не претерпевало изменений. При этом деяния, совершенные уже после принятия

Конвенции ООН, и направленные на уничтожение той или иной человеческой группы, зачастую, подпадая под большинство признаков геноцида, не содержали одного или нескольких из них. Это обстоятельство поставило вопрос о совершенствовании нормы о геноциде, закрепленной в УК РФ.

Статья УК РФ, трактующая понятие геноцид, с 1996 г., года принятия УК РФ, претерпела ряд редакций, однако, вносимые в нее изменения, касались лишь санкции за совершение данного преступления, а само определение понятия геноцид, как «преступления преступлений», самого преступного из всех преступлений (Crime of crimes), остается прежним [1].

В связи с тем, что положения о геноциде, содержащиеся в отечественном уголовном законе, являются рецепцией международного уголовного права в законодательство РФ, нами представляется актуальным проведение соотношения международно-правовых норм об уголовной ответственности за геноцид и соответствующих норм уголовного законодательства Российской Федерации.

Неоднозначная практика применения международными судебными органами уголовной нормы о геноциде может свидетельствовать о возможности появления потенциальных проблем у российского правоприменителя при квалификации деяний по ст. 357 УК РФ.

Поиск путей осуществления модернизации ст. 357 УК РФ, в том числе в зарубежном уголовном законодательстве, также подчеркивают актуальность исследования данной проблематики.

Методологической основой проводимого исследования нами выбраны системный, историко-правовой, логико-правовой, сравнительно-правовой и иные методы [2].

Следует констатировать, что угроза совершения геноцида существует и в новом тысячелетии, и не только не имеет тенденции к снижению численности прецедентов, но приобретает лавинообразный характер, в связи с чем исследование международно-правовых норм об уголовной ответственности за геноцид и их соотношение с соответствующими нормами уголовного законодательства Российской Федерации, также практики и результатов их применения, является необходимым для выработки механизмов, способствующих формированию единой позиции по предупреждению преступления геноцида в России и мире.

Список литературы

1. Конвенция о предупреждении преступления геноцида и наказании за него от 9 декабря 1948 г. - Режим доступа: www.un.org/russian/document/convents/genocide.htm.
2. Прокурор против Камбанда, решение и приговор, дело No. ICTR 97-23-S (Судебная палата 4 сентября 1998), п. 16.

Польшин Д.Р.

Студент группы ПОмф/б-20-6-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Медведева О.А., доцент,
кандидат педагогических наук

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ПЯТЫХ КЛАССАХ

Начиная с первого класса, на протяжении всего обучения в школе, особое место среди всех школьных предметов отводится математике.

Педагогам необходимо выделять именно пятый класс, так как ученики вынуждены покинуть привычный для них мир начальной школы, расстаться со своим первым учителем и

вступить в совершенно новую реальность средней школы. Теперь на учеников возложен совершенно новый уровень личной ответственности. Школьники вынуждены взаимодействовать с разными учителями, самостоятельно передвигаться по школе, организовывать свой режим питания, а также справляться со многими иными обязанностями и социальными ролями [1].

Одной из особенностей пятого класса является то, что именно в этом возрасте ученики получают фундаментальные знания по многим предметам, в том числе и по математике. Этот процесс напоминает кладку кирпичной стены: каждый последующий блок кладется на предыдущий, при этом все блоки тесно связаны друг с другом, если какой-либо блок плохо закреплен, или на его месте есть пробел, вся стена может рухнуть в любой момент. Безусловно, одним из важнейших факторов, влияющих на успеваемость детей является педагогическое мастерство учителя, а также те способы и методы, которыми руководствуется учитель, от того, как построены урок. Выбирая тот или иной путь подачи материала, учитель должен в первую очередь ориентироваться на возраст учеников.

Говоря об проведении уроков именно в пятых классах, нам следует учесть следующие положения:

1. Нельзя забывать о том, что перед нами прежде всего дети. Пятиклассники способны к эмпатии и многим эмоциональным реакциям, которые присущи взрослым людям, однако они незрелы и далеки от психологических реакций сформировавшегося человека, хотя это и может быть незаметно со стороны. Опытный педагог важно обращать внимание на свои реплики и поведение, чтобы они были понятны пятиклассникам.

2. Самое главное на уроке – это соблюдение дисциплины на уроке. Обучение математике не должно быть похожим на хаос. Нужно стремиться к тому, чтобы пятиклассники забывали обо всех посторонних делах и полностью концентрировались на ходе урока.

3. Проводя урок в пятом классе важно позаботиться о красочном наглядном материале. Пятиклассники очень любят разные яркие красивые предметы и изображения, особенно когда на них изображены известные детям персонажи и герои.

4. Учителю необходимо не только завладеть вниманием пятиклассников, но и удерживать его до самого конца занятия. Поэтому деятельность учеников должна быть разнообразной и насыщенной [2. с. 288].

Список литературы

1. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир ; под ред. В. Е. Подольского. М. : Вентана-Гра, 2019. 304 с.
2. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. Киев : Рад. шк., 1988. 269 с. С. 288.

Пономарева В.В.

Студент группы ППо/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Косцова М.В., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ С АУТИЧНЫМИ ЧЕРТАМИ

Одним из ключевых направлений психологического сопровождения подростков с аутичными чертами являются повышение уровня коммуникации [1;2;3].

Нами было проведено исследование, направленное на выявление аутичных черт и проблем в коммуникации у подростков. В исследовании приняло участие 22 подростка ГБОУ СОШ № 57. Средний возраст респондентов – 15 лет. Для изучения диагностики коммуникативных способностей подростков применялся следующий методический комплекс: методика диагностики «помех» в установлении эмоциональных контактов В.В. Бойко и коэффициент аутистического спектра AQ Саймона Барона-Когана.

Согласно полученным данным были выявлены следующие особенности диагностики «помех» по В.В. Бойко: неразвитость эмоций (у 14% респондентов), неадекватное проявление эмоций (у 50% респондентов). Возможно, подросткам с выявленным уровнем коммуникации, не чужды эмоциональные проявления, однако в большинстве своем они не всегда находятся под самоконтролем, что выражается в затруднениях в взаимодействии с окружающими.

По результатам методики определения уровня аутистических черт (по Саймону Барону-Когану) средний индекс аутистических черт в группе составляет 21, то есть средний уровень. Диагностика уровня коммуникации и аутистического спектра в группе школьников показала у 20% респондентов низкие показатели по шкале «социальные навыки», средние показатели у 65%, высокие показатели у 15% испытуемых.

Полученные данные позволяют говорить, что у большинства подростков достаточно развиты коммуникативные навыки и низкий уровень аутистического спектра. Также были выявлены 6 подростков с повышенным значением аутистического спектра, которые по результатам тестирования AQ. В связи с этим будет разработана программа повышению коммуникативных навыков подростков с аутичными чертами через танцевально-двигательную терапию.

Список литературы

1. *Копытин А.И.* Клиническая и социальная арт-терапия и визуальная антропология / А. И. Копытин // Клиническая и специальная психология. 2014. Т. 3. № 1. С. 1-20.
2. *Мельник Ю.В.* Социально-педагогические технологии инклюзии детей с инвалидностью / Ю. В Мельник // Современные проблемы философии и социально-гуманитарных наук: сборник научных трудов. – Вып. XXIV, 2010. 201 с.
3. *Косцова М.В.* Особенности эмоциональной сферы лиц, страдающих шизофренией / М.В. Косцова, А.В. Гришина // Актуальные проблемы психиатрии, наркологии и медицинской психологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора А.В. Погосова (с использованием дистанционных технологий), Курск, 16–17 мая 2022 года / Под редакцией В.А. Липатова. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2022. С. 44-47.

Прищеп Г.А.

Студент группы Юг\м-21-1-з, Юридический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Голикова С.В., доцент,
кандидат юридических наук

МОМЕНТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЗАЩИТА ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ ВНОВЬ СОЗДАННОГО ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

Судебная практика основывается на том, что защите подлежит исключительно «сформированная деловая репутация» юридического лица [1], при этом ни законодатель, ни правоприменитель прямо не разъясняют, когда наступает момент возникновения (сформированной) деловой репутации.

В гражданско-правовой доктрине имеются несколько точек зрения по данному вопросу [2 - 16], однако наиболее состоятельной на наш взгляд является отождествление момента создания юридического лица и момента возникновения его деловой репутации [10 - 16], поскольку право на нематериальное благо не может возникнуть ранее объекта данного права и если разделять момент возникновения деловой репутации с моментом создания юридического лица, то вновь созданное юридическое лицо не сможет защититься в случае распространения в отношении него диффамационных сведений, что нарушает принцип равенства участников гражданских правоотношений [17].

При этом нельзя согласиться с мнением Е.М. Кобзаренко о презюмировании существования положительной деловой репутации у юридического лица с момента его регистрации, поскольку положительная оценка деловой репутации может быть представлена как разница между суммой предполагаемой продажи юридического лица, как комплекса имущества и имущественных прав, и суммой всех имеющихся у него активов, что в условиях вновь созданного юридического лица является маловероятным [18].

В размышлениях по данному вопросу, нам ближе позиция Е.В. Гаврилова, который в своей монографии указывает на то, что момент образования юридического лица, появления у него правоспособности, общественная оценка, признание юридического лица имеются как минимум со стороны его учредителей и регистрирующего органа. И только при длительном функционировании юридического лица, его известности на определенной территории можно вести речь о сформированной (положительной или отрицательной) деловой репутации [11].

Таким образом, несмотря на малозначительность деловой репутации вновь созданного юридического лица, она все же существует и у ее носителя должна быть возможность ее защитить.

Однако в таком случае, стоит признать, что самого факта умаления деловой репутации должно быть достаточно для применения способов защиты, перечисленных в статье 152 ГК РФ, поскольку распространение диффамационных сведений в той или иной мере влечет утрату доверия к деловой репутации юридического лица.

Указанную точку зрения в том числе поддерживает и Е.В. Гаврилов, дополнительно указывая, что факта диффамации недостаточно для выплаты денежной компенсации, но достаточно, чтобы говорить об умалении деловой репутации, наличии вреда деловой репутации [11].

Резюмируя все вышеописанное считаем возможным определить, что момент возникновения деловой репутации является одновременным с моментом государственной регистрации юридического лица и возникновением его правоспособности. Также отметим, что для защиты деловой репутации вновь созданных юридических лиц существует необходимость в упрощении механизма, закрепленного в Определении Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 18.11.2016 № 307-ЭС16-8923 в части достаточности установления факта распространения диффамационных сведений для применения способов защиты деловой репутации юридического лица иными, чем компенсация репутационного вреда, способами [1].

Список литературы

1. *Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 18.11.2016 № 307-ЭС16-8923 по делу № А56-58502/2015* [Электронный ресурс]: СПС КонсультантПлюс.
2. *Иваненко Ю.Г.* Актуальные вопросы защиты чести, достоинства и деловой репутации граждан и юридических лиц : дис. ... канд. юрид. наук. М., 1998. С. 19 – 20.
3. *Карайчева О.В.* Деловая репутация как объект гражданских прав: автореферат дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2014. С. 22.
4. *Никуличева Н.Ю.* Право юридических лиц на деловую репутацию и его гражданско-правовая защита. Новосибирск: ЭКОР-книга, 2005. С. 41.
5. *Практика применения Гражданского кодекса РФ, части первой* / под общ. ред. В.А. Белова. М.: Юрайт, 2010. С. 212.
6. *Тимерханов А.А.* Деловая репутация юридического лица: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2013. С. 21.
7. *Дьяченко Е.М.* Деловая репутация юридических лиц: дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2005. С. 108 – 111.

8. *Килинкар В.В.* Право на деловую репутацию субъектов предпринимательской деятельности: дис. ... канд. юрид. наук. СПб., 2011. С. 156.
9. *Хавжсокова З.Б.* Защита чести, достоинства и деловой репутации: теория и практика гражданско-правового регулирования: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2009. С. 24 - 25.
10. *Беспалов А.В.* Честь, достоинство и деловая репутация как объекты гражданских прав: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2004. С. 17.
11. *Гаврилов Е.В.* Компенсация нематериального (репутационного) вреда как способ защиты деловой репутации юридических лиц: монография. М.: Юстицинформ, 2022. С. 12.
12. *Гусалова А.Р.* Гражданско-правовая защита деловой репутации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Владикавказ, 2012. С. 9.
13. *Кобзаренко Е.М.* Некоторые проблемы правоприменительной практики при рассмотрении гражданских дел о защите деловой репутации // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2020. № 1 (132). С. 262.
14. *Медведев Д.А.* Проблемы реализации гражданской правосубъектности государственного предприятия: дис. ... канд. юрид. наук. Л., 1990. С. 117 - 118.
15. *Мордохов Г.Ю.* Право на деловую репутацию как элемент правового статуса субъекта предпринимательской деятельности // Законодательство. 2017. № 11. С. 39 - 40.
16. *Суржик А.Ф.* Правовое регулирование защиты чести, достоинства и деловой репутации в гражданском праве РФ. М.: ТрансЛит, 2007. С. 73.
17. *Плотников В.* Деловая репутация как объект гражданско-правовой защиты // Хозяйство и право. 1995. № 11. С. 95.
18. *Кобзаренко Е.М.* Некоторые проблемы правоприменительной практики при рассмотрении гражданских дел о защите деловой репутации // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2020. № 1 (132). С. 261.

Реутов М.А.

Студент группы ЭК/б-19-5-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Абрамова Л.С., доцент,
кандидат экономических наук

ФРАНЧАЙЗИНГ КАК ОСОБАЯ ФОРМА СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Актуальность данной темы обусловлена динамичным изменением видов предпринимательской деятельности и возникновением высокорентабельных ниш в условиях ограниченности финансовых и различных вспомогательных ресурсов экономических субъектов, что находит свое отражение в инвестировании в готовые бизнес-модели с заранее определенным алгоритмом действий, что минимизирует финансовые и прочие риски для новых субъектов бизнеса. Цель научной статьи - проведение обзора подходов к определению франчайзинга и его особенностей, рассмотрение видов франчайзинга по различным критериям, определение преимуществ и недостатков данной формы бизнеса, а также приведение выводов [1].

В период 1990-х годов новообразованные государства переводили национальные экономики на «рыночные рельсы», в связи с чем все сферы жизни подверглись кардинальным изменениям, сфера экономики также не осталась в стороне. Людям стало доступно множество видов деятельности, включая ведение собственной предпринимательской деятельности, иными словами, бизнеса. Однако, в силу отсутствия необходимых знания, навыков и опыта в ведении предпринимательской деятельности чрезвычайно большое количество предпринимателей терпели неудачи, что влекло за собой материальные и финансовые издержки. Так, с течением

времени в страны СНГ стали заходить иностранные компании и предлагать совершенно новый для постсоветского пространства формат сотрудничества – франчайзинг или же франшиза [3].

По своей сущности франчайзинг (франшиза) – это вид экономического взаимодействия двух сторон: франчайзера и франчайзи, предметом которого выступает передача права ведения того или иного вида предпринимательской деятельности за определенную плату, а также по ранее определенным и оговоренным сторонами условиям [2].

Преимущества для франчайзера: увеличение сбыта, форсированное продвижение на рынке, увеличение доли рынка.

Преимущества для франчайзи: использование зарекомендовавшего себя бренда, минимизация рисков, сохранение юридической автономии.

Недостатки для франчайзера: риск подрыва репутации со стороны франчайзи, риск невыплаты франчайзи роялти, ложная отчетность со стороны франчайзи.

Недостатки для франчайзи: неоправданно ограниченные возможности, нерентабельность бизнеса франчайзера [4].

Также существует особый вид франчайзинга – обратный франчайзинг.

Обратный франчайзинг подразумевает под собой форму взаимодействия владельца бренда и потенциального или же реального бизнес-партнера по ведению предпринимательской деятельности, схожей с вышеизложенными, однако в данном случае основное финансовое бремя возлагается на франчайзера, а франчайзи, в свою очередь, выступает в роли управленца. Данный вид франчайзинга наиболее предпочтителен для франчайзи, однако франчайзер несет наибольший финансовый риск, в связи с чем данная модель крайне редко реализуема.

Направления франчайзинга: непродовольственная розница (43%), услуги населению (23%), общепит (13), бизнес-услуги (7%), продовольственная розница (4%), производство (3%), СМИ (3%), интернет (3%).

Динамика популярности франчайзинга в России: 400 франчайзингов (2007 г.), 700 (2011 г.), 1450 (2015 г.), 1810 (2017 г.), 2250 (2019 г.), 2780 (2021 г.), 3095 (2022 г.).

На основании изложенной информации, анализе сфер применения и динамики развития можно сделать заключение, что франчайзинг – взаимовыгодная форма сотрудничества обеих сторон бизнес-пространства, каждая из которых стремится извлечь максимальную выгоду. Очевидно, что данная бизнес-модель отнюдь не безрисковая, однако минимизация финансовых рисков очевидна.

Список литературы

1. Багдасарян А.Ф. Принцип обязательного предпродажного раскрытия и предоставления информации во франчайзинговых отношениях//Законодательство. -2019. -№6.
2. Бондаренко Д. П. Правовое регулирование договора коммерческой концессии в российском праве: автореф. дис. канд. юрид. наук/Бондаренко Диана Петровна. -М., 2018.
3. Маклаков Г.В. Эффективность коммерческой деятельности / Маклаков Г.В. — М.: Дашков и К, 2020. — 232 с.
4. Максимова А.Н., Иванов, Н.Н. Стратегия франчайзинга в современных условиях функционирования организаций сферы услуг//Проблемы современной экономики. -2019. -№ 1(45). -С. 212-214.

Ромазан Д.В.

Студент группы ЭВА\м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
Севастополь, Россия
Руководитель: Соловьева А.А., доцент,
кандидат экономических наук

ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ «НОВЫХ РЫНКОВ» ДЛЯ РОССИИ В ЭКСПОРТЕ ИТ-УСЛУГ В РЕГИОНЕ БОЛЬШОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

Сегодня цифровизация выступает одним из главных факторов роста и конкурентоспособности мировых экономик. В условиях глобализации цифровая трансформация проникает во все сферы жизни человека и отрасли хозяйствования.

Продуктовые ИТ-компании России занимают большую долю, чем сервисные, как на внутреннем, так и на внешних рынках. Продуктовые компании не отображают достаточно стабильного роста на зарубежных рынках, реализуя большую часть своей продукции внутри страны. Основная ошибка низкого спроса – неправильная ориентация на рынки. Сервисные компании лет 10-15 назад вообще были ориентированы исключительно на развитые рынки США и Европы, поскольку в России и в соседних странах не было платежеспособного заказчика. Перспектив на «новых рынках», где средние зарплаты разработчиков ПО ниже, чем в российских городах, они также не видели. Однако, постепенно ситуация изменилась. Получив серьезный опыт работы на зарубежного заказчика, разработчики заказного ПО стали участвовать в крупных проектах на внутреннем рынке и в странах СНГ. В 2018-2019 годы у них проявился интерес к рынкам Африки, Ближнего Востока и Азии. Например, в 2017 г. о планах выхода на африканские рынки сообщило только 2% сервисных компаний, а в 2019 г. таковых стало уже 7%. Согласно опросу 2021 г., этот показатель остался на том же уровне — 6,8%.

Есть необходимость переориентации сотрудничества в ИТ-сфере на страны Юга Большого Средиземноморья, где большинство стран находятся на старте цифровизации и модернизации экономик. Так, например, уже в Дубае создан Российский центр цифровых инноваций и информационных технологий, который должен помочь с экспортом российских ИТ-продуктов на Ближний Восток. А совместное развитие ИТ-технологий с Сирией позволит возродить «сирийское информационное общество» и нарастить российский экспорт ИТ-товаров и услуг. Так Сирия сможет получить доступ к уникальным российским решениям в сфере программного обеспечения и сможет достичь уровня западных технологий, а Россия выйти на новый рынок вопреки санкциям.

Список литературы

1. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. Издание второе, исправленное и дополненное. — М.: ООО «КомНьюс Груп», 2019. — 368 стр.
2. Экспорт российской индустрии разработки программного обеспечения. 18-е ежегодное исследование/НП «РУССОФТ», 2021 год. [Электронный ресурс] – URL: <https://russoft.org/wp-content/uploads/2021/11/survey2021.pdf>
3. Соловьева А.А. Россия и Сирия: перспективы сотрудничества в сфере it-технологий в условиях санкционного давления / А. А. Соловьева // Тенденции развития интернет и цифровой экономики: труды IV Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Симферополь - Алушта, 03–05 июня 2021 года. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2021. – С. 138-140. [Электронный ресурс] – URL: <https://cloud.mail.ru/attaches/16512545820595974980%3B0%3B1?folder-id=0&x-email=taya1998taya%40mail.ru&cvq=f>

Рудницкая-Волкова В.А.

Студент группы П/б-20-1о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Моторная С.Е., доцент,
кандидат педагогических наук

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Потребность социального самоопределения является важным новообразованием периода юности и составляет цели, интересы на пути становления профессионального выбора. В этом возрасте велико стремление использовать свой творческий потенциал, физические и умственные возможности для усвоения социальных ролей и профессионального становления. Становление мышления в юношеском возрасте выражается в поиске причинно-следственных связей, анализа, обобщения. Основными психическими новообразованиями юношеского возраста: формирование мировоззрения, развитие самосознания, Я-концепция, жизненные планы, рефлексия и профессиональное самоопределение. Проблема изучения мотивации наиболее актуальна в современных реалиях. От успешного освоения учебной деятельности в юношеском возрасте зависит профессиональное самоопределение [1]. Проблемам формирования и развития учебной мотивации посвящены работы А.К. Марковой, Н.Ф. Талызиной, Д. Дж. Стипека, Пинтриха П.Р. и других учёных [2]. Е.П. Ильин полагал, что существуют динамические (устойчивость, сила проявления) и содержательные характеристики мотива (личностная, индивидуальная, коллективная, общественная направленность; связь с определенным видом деятельности; направленность на биологические или социальные потребности) [3]. «Предполагается, что причина неуспеваемости не в отсутствии способностей к обучению, а в несформированности мотивов учебной деятельности. Мотивация эффективно выполняет регуляторную функцию, если цель и требуемый результат труда, определяется процессуальным аспектом, который включает интерес к процессу и содержанию деятельности и удовлетворение потребности в самоопределении и компетентности [3]. С точки зрения А.А. Реана, высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае недостаточно высоких способностей» [2, с. 14].

Следовательно, учебная мотивация является причиной и регулятором учебной деятельности. Научные исследования по проблеме мотивации к обучению выявили значимость личностных характеристик студента и преподавателя, эмоционального отношения к учебе, связанные с психологическим развитием личности студента в юношеском возрасте, биполярности стремлений (достижение успеха или избегания неудачи). Эмоциональное отношение студента к учебе, его активность, стремления к познанию нового, заинтересованность в самом процессе практики, выдвижение целей обучения составляют его мотивационную направленность.

Список литературы

1. Абдиева Г.И. Возрастные особенности юношеского периода. // Архивариус. 2021. №3(57). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozrastnye-osobennosti-yunosheskogo-perioda> (дата обращения: 22.10.2021).
2. Усова А.В., Яшалова Н.Н., Ильясов А.А., Рубан Д.А. Прикладные аспекты развития учебной мотивации студентов // Вестник Череповецкого государственного университета. 2017. №2 (77). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prikladnye-aspekty-razvitiya-uchebnoy-motivatsii-studentov> (дата обращения: 21.10.2021).
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: Питер; Санкт-Петербург; 2011. – С. 484.

Рудницкая-Волкова В.А.

Студент группы П/б-20-1о, ГПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Ерина И.А., доцент,

кандидат психологических наук

К ПРОБЛЕМЕ СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ Я-КОНЦЕПЦИЯ

Я - концепция является сложным по структуре, многоаспектным феноменом. Первым, кто попытался определить структуру Я - концепции был У. Джеймс. Личностное «Я» он рассматривал как двойственное образование, соединяющее «Я - познающее» и «Я как объект». У. Джеймс выделяет четыре составляющие, располагая их в порядке значимости: «духовное Я», «материальное Я», «социальное Я» и «физическое Я» [1]. Научное понятие Я - концепции было создано в 1950-х гг. в русле гуманистической психологии (К. Роджерс, А. Маслоу). Главным компонентом Я - концепции в экзистенциальной, гуманистической психологии является соотношение Я идеального и Я реального, выражающееся с помощью самооценки [2]. К моменту взросления ребенок должен осознавать реальное «Я» (каким вижу себя), динамическое «Я» (каким стараюсь стать), идеальное «Я» (каким должен стать, исходя из своих моральных принципов).

Имеется ряд сложностей при изучении подходов к изучению Я – концепции, которые связаны с применением в литературе многообразной синонимичных понятий: «самость», «самосознание», «Я», «Я - концепция», «самооценка», «образ Я» и тому подобное. В ходе теоретического исследования было установлено, что подходы к изучению Я - концепции Р. Бернса, В.В. Столина, К. Роджерса наиболее точно обобщают и интерпретирует сущность понятия Я - концепция, как устойчивой целостной системы представлений о себе, включающих Я – образы и самовосприятие, то есть совокупность установок, направленных на себя, свое отношение к социуму.

В работах зарубежных и отечественных психологов (У. Джеймс, В.С. Мерлин, Р. Бернс, А.В. Запорожец, А. Адлер, Г. Олпорт) отмечено, что динамичные Я - образы в самосознании возникают в результате социально-психологической адаптации личности и являются частями Я – концепции, между которыми могут возникать противоречия. Я - образ включает нижний уровень - самочувствие, высший – самосознание [3]. Есть теории, отождествляющие самосознание и Я – концепцию (В.В. Иванова). Современные ученые (Агапов, Блохина) считают, что самосознание первично, а Я - концепция формируется на его основе.

Анализируя структуру Я - концепции и образа Я, следует отметить, что различие между этими понятиями заключается не в содержании, а в степени осознанности представлений о себе [3]. Система представлений личности о себе, связанная с ее оценкой – это и есть самосознание, образ Я. Оценочный аспект самосознания является составляющей Я - концепции.

Список литературы

1. *Смирнов А.Н.* О понятиях «Я - концепция» и «Концепция жизни личности» // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2006. - №13. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatiyah-ya-kontsepsiya-i-kontsepsiya-zhizni-lichnosti> (дата обращения: 17.05.2021).
2. *Роджерс К.* Взгляд на психотерапию. Становление человека – М.: Наука, - 2010. – 387 с.
3. *Блохина Т.С.* Соотношение понятий "Я - концепция" и "образ я" // Акмеология. - 2017. - №3 (63). - 23-24 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-ponyatiy-ya-kontsepsiya-i-obraz-ya> (дата обращения: 17.05.2021).

Рупека И.М.

Студент группы ЭК/6-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
Севастополь, Россия
Руководитель: Алесина Н.В., доцент,
кандидат экономических наук

АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ БАЛАНСА КАК ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА

Предприятие как субъект хозяйственной деятельности представляет собой сложную систему, образованную множеством взаимосвязанных процессов, требующих постоянного финансового обеспечения. Финансирование как системы в целом, так и отдельных процессов может осуществляться как из собственных средств предприятия, являющихся стабильными источниками денежных средств, так и путем использования заемных средств, предоставляемых предприятию сторонней организацией на платной основе. В этом случае превышение долей заемных средств определенного уровня в валюте баланса может создать угрозу финансовой устойчивости компании вплоть до банкротства. Предупреждение подобных угроз обеспечивается периодическим анализом ликвидности предприятия, позволяющим оценить его финансовое состояние и принять заблаговременные меры по его оптимизации.

Одним из способов оценки ликвидности предприятия является проверка ликвидности его баланса [1]. Для ее проведения с учетом фактора времени необходимо соотнести каждую группу активов с соответствующей группой пассивов на выполнение следующих условий: $A1 > П1$ — свидетельствует о платежеспособности организации на момент составления баланса. $A2 > П2$ — организация может быть платежеспособной на ближайший период с учетом своевременных расчетов с кредиторами; $A3 > П3$ — организация может быть платежеспособной на период, равный средней продолжительности одного оборота оборотных средств после даты составления баланса; $A4 < П4$ — выполнение этого условия свидетельствует о соблюдении минимального условия финансовой устойчивости организации [2].

Оценки ликвидности баланса на примере ПАО «Бром» приводится в таблице 1.

Таблица 1. Анализ ликвидности баланса ПАО «Бром»

Активы				Пассивы			
Название группы	2018	2019	2020	Название группы	2018	2019	2020
A1	564 533	684 806	372 064	П1	134 313	22 627	103 224
A2	23 753	181 591	805 047	П2	0	148 707	11 452
A3	171 969	219 129	308 151	П3	91 856	78 559	363 495
A4	291 410	437 243	678 675	П4	825 496	1 272 876	1 685 766
Итого активы	1 051 665	1 522 769	2 163 937	Итого пассивы	1 051 665	1 522 769	2 163 937

В данном случае итоги анализа свидетельствуют о достаточной ликвидности баланса предприятия. Его проведение имеет огромное значение, так как не только позволяет предприятию заблаговременно устранить угрозу банкротства, но и создает представление о его инвестиционной привлекательности для потенциальных инвесторов [3].

Список литературы

1. Колесова И.В. Финансовый анализ: теория и практика. Учеб. пособие / И. В. Колесова, А. Д. Козинкина. — Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2006. — 311с. — ISBN 966-7473-79-1
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 378 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006707-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893901> (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа: по подписке.
3. Теоретические и практические аспекты оценки ликвидности предприятия [Электронный ресурс] // Финансовый анализ: все о финансовом анализе. URL: <https://1-fin.ru/?id=1565&ysclid=ldhvwu0w33100108359>.

Савтырева Д.А.Студент группы МО/м-21-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук**РОЛЬ РОССИИ В БОРЬБЕ ПРОТИВ РАДИКАЛЬНОГО ИСЛАМИЗМА В СИРИИ**

В противостоянии с радикальным исламом возрастает роль России, как в борьбе с ИГИЛ, так и в разрешении сирийского кризиса. В конце сентября 2015 года в соответствии с официальной просьбой сирийского правительства российские Воздушно-космические силы (ВКС) начали наносить ракетно-бомбовые удары по позициям боевиков ИГИЛ в Сирии. В результате были уничтожены ряд командных пунктов, складов с оружием, лагерей подготовки и позиций сосредоточения боевиков и военной техники. В то же время сирийская правительственная армия приступила к наступательным операциям по освобождению от исламистских боевиков Пальмиры, Идлиба, Хомса, Хамы и второго по величине и стратегически важного города Алеппо. Наряду с этим по инициативе российской стороны в Багдаде был создан центр для координации действий российских, иракских и американских сил в борьбе против ИГИЛ. Необходимо подчеркнуть, что Россия в противостоянии с ИГИЛ также защищала свои национальные интересы. Сирия для России является передним краем обороны против радикального исламизма, так как очевидно, что в случае гипотетического прихода к власти в Сирии исламистов, следующий удар террористического «джихада» будет направлен, в том числе, против России, о чем открыто заявляли лидеры ИГИЛ. [1; С. 520]

В сложившейся ситуации возрастало значение поддержки Россией и дружественными ей государствами действий сирийской правительственной армии по скорейшему подавлению ИГИЛ и связанных с ним наиболее боеспособных террористических группировок. Этот фактор становится одним из наиболее важных в разрешении сирийского кризиса и стабилизации ситуации в регионе наряду с необходимостью переговоров между представителями правительства САР и различными силами сирийской оппозиции.

В конце декабря 2016 г. в результате посреднических усилий Турции и России удалось достичь подписания соглашения о прекращении огня между сирийской правительственной армией и семью наиболее крупными группировками вооруженной оппозиции, насчитывавшими в общей сложности до 60 тысяч боевиков. Соглашение, гарантами которого являлись Россия, Турция и Иран, предусматривало прекращение огня, а также начало переговоров между представителями сирийского правительства и вооруженной оппозиции, которые прошли в г. Астана 23-24 января 2017 г. [2] Подводя в ноябре 2017 года итоги «работы в Сирии за последние два года», президент Владимир Путин самым значимым результатом назвал создание усилиями России, Турции и Ирана зон деэскалации. Договорённости об их создании были выработаны в рамках переговорного процесса в Астане, инициированного этими тремя государствами. Как показало дальнейшее развитие событий, именно ускоренный переход к новому этапу сирийского урегулирования к концу 2017 года стал основной задачей российской дипломатии на Ближнем Востоке.

Список литературы

1. Вахитов А.Н. Роль России в урегулировании сирийского конфликта / Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. История. Международные отношения. 2018. Т. 18, вып. 4. С. 514-522.
2. Совместное заявление Президентов России, Турции и Ирана от 23 января 2017 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/supplement> (дата обращения 08.11.2022).

Савчук А.С.Студент группы ФК/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Алесина Н.В., доцент,
кандидат экономических наук

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ СЕВАСТОПОЛЬ

В настоящее время в свете особенностей текущего политико-экономического этапа в жизни страны активизировалось обсуждение возможности обеспечить более тесную и оперативную связь между государственными учреждениями, организациями и гражданами при предоставлении государственных услуг, оптимизировать механизмы взаимодействия между ними. Однако в городе федерального значения Севастополе, несмотря на его особый статус, соответствующая региональная инфраструктура еще не получила должного развития, в силу чего вопрос о внедрении современных информационных технологий в сферу управления обрел повышенную актуальность. Для решения комплекса задач, накопившихся в данной сфере, Правительством Севастополя принят ряд мер, призванных стимулировать развитие цифровой экономики региона как средства создания комфортной городской среды. Так, с этой целью в 2018 году был утвержден и принят к реализации проект «Умный город», который конкретизирует и адаптирует к местным условиям идеи, заложенные в Федеральной программе «Цифровая экономика» [1].

Реализация проекта предполагает решение ряда задач по таким направлениям, как общественная безопасность, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование, туризм и, в целом, направлена на объединение всех отраслевых локальных информационных систем. В частности, намечено развитие общегородской безопасной информационной инфраструктуры, повышение уровня общественной безопасности и раскрываемости преступлений, создание «умной» транспортной системы. Кроме того, планируется создание новых рабочих мест для ИТ-бизнеса путем привлечения инвесторов из других субъектов Российской Федерации, в сфере здравоохранения – введение электронных медицинских карточек пациентов и оснащение горожан медицинскими сигнализаторами для лучшего взаимодействия с экстренными службами, и т.д.

Основой для формирования цифровой среды «Умного города» послужили несколько прикладных проектов общей стоимостью более 1 млрд. руб., и к настоящему времени в Севастополе уже реализован ряд предложений, являющихся элементами общей программы оптимизации функционирования данной сферы.

Полномасштабная реализация проекта «Умный город» откроет пользователям автоматический доступ ко всем источникам энергии (газ, уголь, солнце, ветер) на основе интеллектуальных технологий и использовать ее в производстве конечных продуктов для конкретных потребителей, что повысит эффективность контроля расходования ресурсов газа и электроэнергии, тем самым снизив затраты на энергосбережение.

Кроме того, Правительством города ведутся работы в сфере цифровизации образовательной сферы (создана электронная образовательная платформа), оказываются меры поддержки ИТ-индустрии. Однако следует учитывать и то, что регион лишь недавно вошел в состав Российской Федерации, в силу чего предстоит еще много работы по его развитию, и что в сложившихся условиях можно ожидать эффективного социально-экономического роста региона в близкой перспективе лишь при наличии постоянной поддержки со стороны государственных институтов.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21 июля 2017 г. № 357-ЗС «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития города Севастополя до 2030 года».

Самбур А.К.

Студент группы МО/м-22-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО МИРОВОГО ПОРЯДКА: НА ПУТИ К ПОЛИЦЕНТРИЧНОСТИ

Тема кризиса мирового порядка остается в центре внимания экспертов-международников. Спецоперация России на Украине, начавшаяся 24 февраля, уже акцентировала внимание на все без исключения слабые места существующей мировой системы.

Проблема формирования нового мирового порядка, отвечающего особенностям современного мира, не нова и связана со структурной трансформацией системы международных отношений, которая началась после холодной войны [2].

Термин «однополярный момент» был введен в 1990 г. американским политическим аналитиком Ч. Краутхаммером. Автор указывал, что по завершению холодной войны США остались единственной сверхдержавой, которой никто не в силах бросить вызов.

Заметим, однако, что подъем России и Китая, наряду с ростом конкуренции Москвы, Пекина и Вашингтона, не привели к восприятию в США этой ситуации как условий для будущей многополярности. Напротив, интерпретация обращения Б. Обамы «О положении страны» 2016 г. позволяет говорить о том, что в Вашингтоне сложившуюся ситуацию воспринимали как укрепление «однополярности» [1].

Подобный подход находит отклик в экспертном мнении, что проактивные внешнеполитические стратегии России и КНР лишь укрепляют однополярность и затягивают переход к полицентричности. В частности, негативные реакции стран Восточной Европы и Индо-Пацифики приводят к запросу в этих регионах на сближение с США.

Формирование нового мирового порядка не заиклено на противостоянии внутри Европы, а связано с комплексным изменением ситуации в мировой системе.

В работе «Мир 2035. Глобальный прогноз» специалисты ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН подчеркивают, что текущий этап развития системы международных отношений характеризуется кризисом модели мироустройства, нарастанием нестабильности и стихийных изменений, отсутствием новых моделей социальной самоорганизации, кризисом идентичности, а также взаимным недоверием политических элит [3].

Наконец, в марте 2022 г. на страницах журнала «Newsweek» была опубликована статья «Конец однополярного момента». Окончание «однополярности» связывается прежде всего с ростом Китая и возвращением в мировую политику конкуренции великих держав. Можно говорить, что мир активно движется в сторону полицентричности — системы, отличающейся динамичной конкуренцией крупнейших центров при ситуативном формировании партнерств со средними и малыми странами.

Список литературы

1. Мир 2035. Глобальный прогноз / под ред. А.А. Дынкина; ИМЭМО им. Е.М. Примакова РАН. М.: Магистр,

2017, 352 с.

2. Тренин Д. Новый баланс сил: Россия в поисках внешнеполитического равновесия. М.: Альпина Паблишер, 2021.

3. Российско-китайский экспертный диалог о демократии и экономической модернизации // Валдай, 30.09.2021

Семенова А.А.

Студент группы Эк/м-22-2-о, ИФЭУ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Гармашова Е.П., доцент,

кандидат экономических наук

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ В РОССИИ

Выявление перспектив развития виноградарства и виноделия в России является актуальной задачей на сегодняшний день. С 2022 года в России началась реализация разработанного Министерством сельского хозяйства Федерального проекта «Стимулирование развития виноградарства и виноделия». Основой его развития является увеличение площади виноградников в плодоносящем возрасте на 35% к 2030 году. Для того, чтобы воплотить данный план в реальность, необходимо ежегодно выделять на господдержку отрасли от 2,4 до 3,3 млрд. руб. [1] Рост площади виноградников с 2017 г. по 2021 г. изменился с 85,23 до 91,45 тыс. га, что в процентном соотношении составило 6,8%. Данное увеличение площади виноградных насаждений было обусловлено реализацией «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг.».

Основные факторы, влияющие на перспективы развития виноделия Российской Федерации [2]:

- по сравнению с известными странами-производителями вин (Франция, Италия, Испания), российское вино – довольно молодое (относительно возраста лоз и опыта применения винодельческих технологий);

- российское виноделие зависит от импортных технологий (бочки для выдержки вина, средства для химической обработки виноградников);

- наличие стабильно растущего спроса способствует увеличению капиталовложений.

Кроме того, стоит отметить, что запрет на использование импортного виноматериала с июня 2020 года способствовал росту спроса на российский виноград в течение второй половины прошлого года [3].

На основании рассмотренных и проанализированных данных по виноделию и виноградарству можно выделить ряд перспектив развития данной отрасли экономики в нашей стране:

- совершенствование процесса выращивания винограда вне зависимости от изменений погодных условий и технологий производства вина;

- повышение конкурентоспособности продукции отрасли на внутреннем рынке благодаря росту количества и качества вин, произведенных из отечественного сырья.

Список литературы

1. Возрождение Российского виноделия. [Электронный ресурс] – Аналитическое исследование – 2021 г. – Режим доступа: ratings.ru/files/research/corps/NCR_Wine_July2021 – (дата обращения: 28.01.2023).

2. Развитие виноградарства и виноделия в России / Егоров Е.А., Шадрина Ж.А., Кочьян Г.А. // Виноградарство и виноделие. – 2015. – Т. 45. – С. 5-9.

3. Оценка эффективности использования оборотных средств винодельческих предприятий Республики Крым и города Севастополя / Кравцова Я.А., Гармашова Е.П. // Вектор экономики. – 2022. – № 6 (72). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://vectoreconomy.ru/images/publications/2022/6/economicsmanagement/Kravtsova_Garmashova.pdf

Сидорова Е.Ю., Подгородецкая Е.Н.

Студенты группы М/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Писарюк С.Н., доцент,
кандидат экономических наук

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

В рамках исследования риск-менеджмента компаний в условиях санкций была представлена общая характеристика риска в условиях санкций. Проблемные вопросы санкций прежде всего рассматриваются в отношении их воздействия на экономику, а также общего влияния на эффективность и оптимальность использования такого метода внешней политики.

Предметом исследования являются риски, возникающие в предпринимательской деятельности в современных санкционных условиях. В условиях жесткой рыночной конкуренции актуальность вопроса управления рисками в предпринимательской деятельности обусловила все возрастающее внимание к данной проблеме.

24 февраля 2022 года против России, а частности в отношении физических и юридических лиц, были введены санкции Евросоюзом, США и другими странами. В следствие этого российские предприниматели вынуждены были перестроить свои бизнес-процессы и искать новые рынки сбыта. Появился риск вторичных санкций, а также административное и уголовное преследование зарубежными странами, считающие некоторые новые формы работы как обход их санкций.

Некоторые предприятия вынуждены остановить свою работу, а также активные и еще не начавшиеся проекты, нарушились сроки исполнения обязательств или произошел отказ от их исполнения – риск отказа контрагентов от сотрудничества и риски банкротства [1].

Существует определенная схема риск-менеджмента, которая может использоваться на любом предприятии, в любой социальной системе, а также которую может использовать любой отдельный человек. Она включает постановку задачи, поиск и анализ информации, принятие решений, реализация решений и контроль (коррекция).

После 24 февраля 2022 года больше 1 тысячи иностранных компаний покинули или собираются покинуть российский рынок. В общем количестве в России работают более 5 тысяч иностранных компаний, которые вместе дают более 2 миллионов рабочих мест.

В организации необходимо в равной степени управлять всеми видами рисков, такими как: политические, финансовые, технологические, кадровые, пожарная безопасность, действия в условиях чрезвычайных ситуаций, экологические и так далее [2].

Предпринимательские организации на основе проведения анализа деятельности предприятия, должны разработать систему предотвращения рисков или сводить к минимуму отрицательные последствия от не желательных событий.

Список литературы

1. *Иноземцев В.Л.* Возможная ошибка в санкционной политике // Неприкосн. запас: дебаты о политике и культуре. - 2021. - N 4 (138). - С.23-36.
2. *Бутрова Е.В.* Особенности антикризисного управления предприятием в условиях цифровизации / Е. В. Бутрова // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 3. – С. 579-590.

Соболева К.В.

Студент группы Югу/м-21-1-з, Юридический институт
Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Васильев С.А., доцент,
кандидат юридических наук

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЖИЛЬЯ ПО
ДОГОВОРУ СОЦИАЛЬНОГО НАЙМА ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ «ЖИЛИЩЕ»**

В статье изучалась проблематика государственной программы города Севастополя «Жилище», а именно раскрывается важность основных направлений программы и количество выделенных на них бюджетных ассигнований, динамика финансирования; важность положения предоставления жилья по договору социального найма в городе Севастополе (с целью определения уровня развития жилищно-коммунального хозяйства на основе изучения предоставления жилищных условий и нормативно-правовой базы в социальной сфере города). Для решения проблемы были использованы методы анализа правовой базы государственной программы; проанализированы договора социального найма, предоставляемых по программе в городе Севастополе, а также динамика реализации программы [1-5].

В частности, можно делать выводы, что выявлены положительные тенденции - как рост общего жилого фонда для различных категорий граждан, проведение капитального ремонта в большей части многоквартирных домов, уменьшение аварийного жилья и увеличение благоустройства жилищных условий.

На основе данных выводов получена научная новизна, а именно наблюдение по улучшению динамики фактических и плановых показателей, которые отображают реализацию государственной программы города Севастополя «Жилище». На основании анализа можно сделать следующие выводы - достаточно большая часть населения города нуждается в предоставлении жилых помещений по договору социального найма жилого помещения по программе. Дальнейшие перспективы исследования касаются в частности договора социального найма жилого помещения по государственной программе, углубленное изучение правовых основ, а также анализ динамики использования программы в городе Севастополе.

Список литературы

1. Постановление от 02.08.2010 № 588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации». [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.cntd.ru/document/902228825> (Дата обращения 01.05.2022).
2. Постановление от 21 марта 2016 года № 202-ПП «Об утверждении государственной программы города Севастополя «Жилище» на 2016-2020 годы. [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.cntd.ru/document/432973567> (Дата обращения 01.04.2022).
3. *Запорожан А.Я.* Проблемы формирования государственных программ // Управленческое консультирование. - 2016. - №7 (91). - С. 51–61. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.acjournal.ru/jour/article/view/367/368> (Дата обращения 30.04.2022).

4. *Кудашкин А.В.* Влияние новелл жилищного законодательства на жилищно-правовые институты военного права, или Будут ли военнослужащие жить в наёмных домах? (Краткий комментарий изменений жилищного законодательства) // *Право в Вооруженных Силах*. - 2014. - № 9. - С. 37–48. [Электронный ресурс] //URL: <http://www.voennoepravo.ru/files/016%20PRVO.pdf> (Дата обращения 02.05.2022).

5. *Маркова А.А.* Государственные программы как инструмент бюджетного планирования и прогнозирования // *Вестник РУДН. Серия Экономика*. – 2013. - №5. - С. 137-144. [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennye-programmy-kak-instrument-byudzhetogo-planirovaniya-i-prognozirovaniya/viewer> (Дата обращения 15.04.2022).

Соколова А.И.

Студент группы М/б-21–2-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гребешкова И. А., доцент,
кандидат экономических наук

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛОЯЛЬНОСТИ МОЛОДЁЖИ ПРИ ВЫБОРЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ В КРЫМУ

Современные технологии стали неотъемлемой частью общества. У каждого человека есть мобильный телефон, который он использует в повседневной жизни. В нашем исследовании предпринята попытка анализа рынка мобильных телефонов в Крыму, что позволит актуализировать рынок телефонов.

Исследование основывается на опросе потребителей, анализа рынка мобильных телефонов в Крыму на основе статистических данных. При анализе целевого рынка определены основные критерии выбора телефонов. С помощью методики расчета сформулирован уровень лояльности потребителей к марке мобильных телефонов. Методы исследования: выявлении целевой аудитории; проведение опроса; сбор данных о поведении покупателя; оценка лояльности покупателя; анализ полученных данных. Выборка составила 50 человек различного возраста и разного материального статуса. Основной целевой аудиторией являются молодые люди в возрасте 18–35 лет. В ходе исследования выявлено, что 100% используют мобильные телефоны, 90% для удовлетворения потребностей в общении, около 10% используют для игр. В основном используются телефоны семи брендов. Лидирующие бренды: Xiaomi (32,7%), Samsung (16,3%), iPhone (42,9%). Не все довольны качеством мобильных телефонов, основная проблема у опрошенных – качество камеры, недостаточное количество памяти. При последующей покупке телефона потребитель ориентируется на критерии: цена, качество, дизайн, богатство функционала. 60% потребителей готовы вновь приобрести телефон фирмы, который используют, что подтверждает лояльность потребителей к выбранным телефонам.

При статистическом исследовании в Крыму среди всего населения, было выявлено, что наиболее популярной маркой телефона является Xiaomi, поскольку цена данной модели составляет около 10 тыс. руб. Смартфоны Samsung бюджетной линейки J занимают второе место по популярности у среднего сегмента покупателей в Крыму, цена данной модели составляет 18–20 тыс. руб. У данных телефонов большие экраны с отличной цветопередачей, качественная камера и батарея. Третью позицию занимает iPhone, несмотря на то, что цена даже ранних моделей iPhone раза в два выше стоимости Xiaomi и Samsung, их довольно активно покупают по двум причинам: быстро работают, интересный дизайн, удобны при использовании, хорошая оптимизация программ и игрового обеспечения [1]. При оценке лояльности потребителей можно сделать вывод, что высокая лояльность потребителя сформирована к телефонам iPhone, Xiaomi

может увеличить свое присутствие на рынке, а фирма Samsung вероятнее всего будет терять своих потребителей.

Таким образом, наиболее популярные модели телефонов в Крыму среди молодежи являются iPhone, Xiaomi, Samsung. Больше половины респондентов довольны своим телефоном и готовы в дальнейшем приобрести телефон такой же фирмы. Для потребителей критерий «цена-качество» является определяющим при выборе мобильного телефона.

Список литературы

1. Ласькова П. Кто лидирует на крымском рынке смартфонов: официальный сайт ForPost. [Электронный ресурс]. URL: <https://sevastopol.su/news/kto-lidiruet-na-rynke-smartfonov-v-krymu> (дата обращения 24.01.2023).

Солодилова А.А.

Студент группы ПСД/с-17-1-оз, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,
кандидат психологических наук

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ПЕРЕЖИВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ В ПЕРИОД ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ УГРОЗ

Под пониманием и переживанием террористической угрозы мы имеем в виду субъективную оценку риска стать жертвой теракта. Понимание неизбежности собственной смерти – одна из главных экзистенциальных проблем человеческого бытия. Можно рационально осознавать, что мир опасен и несправедлив, но на более глубоком подсознательном уровне чувствовать, что ты в безопасности, способен избежать неудачи.

Существование угрозы пострадать от террористического акта вызывает эмоциональные переживания. Переживания – непрменный атрибут интенциональной направленности субъекта во всех ситуациях человеческой жизни [1]. Усиливает это состояние тот факт, что учителя несут ответственность за жизнь и здоровье учеников. Террористические угрозы в целом влияют на настроение и эмоциональное состояние учителей общеобразовательных школ, вызывая депрессивные состояния, тревогу, страх, панику и переживание. В понимании террористической угрозы психический феномен переживания – один из центральных. Переживание как идентификация познающего субъекта с познаваемым объектом дает возможность преодолеть барьеры, встающие на пути познания внешнего мира. Именно посредством идентификации переживание может способствовать пониманию причин терроризма [2].

Очень значимым и важным представляется обнаруженный в исследованиях ученых факт: высокому уровню способности контролировать ситуацию соответствует низкая степень выраженности переживания террористической угрозы. В частности, А. Тодд с коллегами показала, что способность к контролю может способствовать снижению страха стать жертвой теракта [3].

В целом современные исследования показывают, что переживание является опосредствующим звеном во взаимоотношениях психических состояний и процессов для всех людей и актуализировано в профессиях человек-человек в период террористических угроз. Итак, индивидуально-психологические особенности будут влиять на реакцию и отношение к террористической угрозе.

Список литературы

1. Марцинковская Т.Д. Сравнительный анализ подхода к проблеме переживания в философии и психологии. Категория переживания в философии и психологии // Вопросы психологии. – Москва, 2004. – Т. 12. – № 2. – С. 261-278.
2. Психология и психопатология терроризма. Гуманитарные стратегии антитеррора: монография / М. М. Решетников [и др.]; под редакцией М. М. Решетникова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 257 с. – С.187 – URL: <https://urait.ru/bcode/515668> (дата обращения: 24.01.2023).
3. Соснин В.А., Нестик Т.А. Современный терроризм: Социально-психологический анализ. – Москва: АКАДЕМИЯ, 2018. – 345 с.

Стефкивская Е.В.

Студент группы ПОмхк/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Проценко Е.Г., доцент,
кандидат педагогических наук

ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В настоящее время роль культуры и художественно-эстетического воспитания приобретает определяющее значение в сохранении духовного багажа и наследия нации. Художественная культура – это осознание связи личности юного человека, ребенка с огромной общечеловеческой художественной культурой, проникновение в нее. Это культура мироотношения [1]. Развитие эстетического вкуса – важная составляющая в развитии ребенка. Без понимания прекрасного, наслаждения искусством, процессом творения, нельзя представить себе разносторонне развитую личность.

Художественно–эстетическое воспитание служит формированию способности активного эстетического отношения учащихся к произведениям искусства, а также стимулирует активное участие в создании прекрасного в искусстве, труде, в творчестве по законам красоты [2]. В настоящее время художественно-эстетическое воспитание стало процветающим элементом современного образования.

Возрастные особенности развития старшекласников раскрывают широкие возможности для художественно–эстетического воспитания детей. В раннем юношеском возрасте завершается не только физическое развитие человека, но и максимально развиваются интеллектуальные способности, формируется осознанный подход к нравственно-этическим вопросам, высок интерес к «вечным» проблемам. Художественно–эстетическое воспитание не только позволяет придать полноту среднему образованию, но и развить личность молодого человека в решающий период жизни.

Немаловажную роль в художественно–эстетическом воспитании школьников играют уроки МХК. Предмет МХК включает в себя развитие эстетических чувств, интересов и вкуса путем восприятия красоты и гармонии. Однажды сформированный эстетический вкус будет определять оценку человека не только в искусстве, но и в любой другой творческой сфере, повседневной жизни и поведении.

Не смотря на многолетние традиции системного изучения предметной области «Искусство», существует целый ряд нерешенных проблем, в том числе проблемы мотивационного и содержательного характера, а также вопросы подготовки кадров. В настоящее время необходима модернизация содержания учебно-методических материалов в соответствии

с запросом современности. Элементы культуры должны составлять ядро обновленного содержания среднего образования и развивать у учащихся в том числе культуру деятельности, культуру мышления, эстетическую культуру. Перечисленные сферы развития осуществляются в системе среднего общего образования на предметах эстетического цикла, которые подготавливают учащихся к восприятию и пониманию общечеловеческого содержания мировой культуры.

Список литературы

1. Изобразительное искусство [Текст]: искусство вокруг нас: учеб. для 3 кл. нач. шк/ Н. А. Горяева, Л.А. Неменская, А.С. Питерских и др. М.: Просвещение, 2006. – 141 с.
2. Шацкая В.Н. «Общие вопросы эстетического воспитания в школе». - М.: Советская педагогика, - 1976. – 168 с.

Сухинина Д.В.

Студент группы ЭК/б-19-1-о, ИФЭУ,
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кричевец Е.А., доцент,
кандидат экономических наук

ОЦЕНКА РИСКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Влияние различных внешнеэкономических факторов может негативно отражаться на финансовом состоянии всех субъектов в Российской Федерации, в том числе и на производителях парфюмерных и косметических средств. В результате отрицательных воздействий внешних и внутренних факторов финансовое равновесие предприятия может быть нарушено, вплоть до диагностики неустойчивого финансового положения и возникновения риска банкротства. В мировой практике финансового анализа используется широкий спектр моделей оценки риска банкротства предприятия, существенно отличающихся друг от друга. Нами были применены две наиболее распространенные модели – пятифакторная модель Альтмана и модель Бивера (табл. 1 и 2) [1].

Таблица 1. Расчёт пятифакторной модели Альтмана для АО «Крымская роза»

Фактор	2019	2020	2021
Доля оборотного капитала в активах, X_1	0,89	0,88	0,86
Соотношение нераспределенной прибыли и активов, X_2	0,45	0,51	0,59
Соотношение операционной прибыли и активов, X_3	0,08	0,14	0,06
Отношение рыночной стоимости акций к обязательствам, X_4	1,53	1,74	2,52
Оборачиваемость активов, X_5	0,89	1,14	1,16
Z	3,77	4,41	4,73

Расчёт по модели Альтмана показал, что ситуация на предприятии является благоприятной и риск наступления банкротства отсутствует, поскольку Z превышает критическое значение. Более того, по модели Альтмана можно говорить об улучшении финансового состояния предприятия.

Таблица 2. Прогнозирование банкротства АО «Крымская роза» по модели Бивера

Показатель	2019	2020	2021
Коэффициент Бивера	0,4978	0,6812	0,7414
Коэффициент текущей ликвидности	2,32	3,13	4,05

Рентабельность активов	0,0888	0,1524	0,0602
Финансовый леверидж	0,6554	0,5748	0,3967
Коэффициент покрытия оборотных активов СОС	0,5534	0,5849	0,6684

Модель Бивера показала, что на протяжении периода 2019-2020 гг. значение финансового левериджа соответствовало значению «за 5 лет до банкротства». Также «проблемной зоной» в 2019 г. являлся коэффициент текущей ликвидности.

Причиной различия результатов диагностики риска банкротства по каждой из моделей является то, что модель Альтмана сводится к общему показателю, который и позволяет увидеть риск наступления банкротства. А модель Бивера позволяет рассчитать лишь отдельные показатели, что затрудняет формирование общего вывода о состоянии предприятия. Для комплексной оценки вероятности банкротства, необходимо применять различные несколько модели, учитывая преимущества и недостатки каждой из них.

Список литературы

1. Пудовкина О.Е. Теоретический анализ моделей прогнозирования банкротства в антикризисном управлении // Современная экономика: проблемы и решения. – 2015. – № 4. – С. 78-85.

Сухова Я.Д.

Студент группы ЭК/б-19-5-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Митус А.А., доцент,
кандидат экономических наук

СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ РФ

Эффективное использование всех видов ресурсов, которыми обладают субъекты экономики, способствует росту производительности труда, увеличению выпуска, снижению себестоимости, росту прибыли и повышению финансового состояния.

Актуальной задачей является изучение наличия, состояния и эффективности использования всех элементов национального богатства. При этом, в качестве законодательной базы будем использовать официальные статистические данные представляемые Росстатом [2].

Рассматривая структуру основных фондов за 2021 год, в разрезе категорий, можно сделать вывод, что самый большой удельный вес наблюдается в части жилых зданий и составляет 47%, на втором месте сооружения, удельный вес основных фондов которых 20%. Наименьшая доля приходится на транспортные средства, 4% в 2021 году.

В период с 2014 по 2021 год самая большая степень износа наблюдалась в 2014 году и составляла 49%. На протяжении 15 лет не наблюдалось превышения степени износа относительно рекомендуемому показателю, тем не менее он был близок к нему многие годы. Это является одной из причин неконкурентоспособности предприятия.

В данное время, износ основных фондов в России приравнивается к уровню 1980-х годов. Другие источники говорят и о более пессимистичных данных, по их мнению, износ ОФ в России превышает 65%, а на обрабатывающих предприятиях 75% [1].

Для более подробного анализа также необходимо уделить внимание причинам такого износа и низкого темпа обновления основных фондов. В ситуациях, когда износ связан

непосредственно с увеличением производства, это является естественной тенденцией. Главные причины большой степени износа связаны с [3]:

- недостатком квалифицированных кадров;
- экономией на развитии предприятия;
- отсутствием надлежащего контроля за использованием воспроизводственных основных фондов;

К основным параметрам определения эффективности использования основных средств также относятся индекс фондовооруженности и фондоотдачи.

На промежутке с 2017 до 2020 года наблюдается рост фондовооруженности, что говорит о росте производительности труда рабочего персонала. В 2021 году заметно резкое падение показателя.

Падение фондовооруженности повлекло за собой:

- 1) Снижение уровня обеспеченности персонала основными средствами, происходит устаревание технической базы.
- 2) Рост количества персонала, а стоимость основных средств растет более низкими темпами.
- 3) Предприятие продает часть пассивных (или непроизводственных) фондов.

Что касается фондоотдачи, анализируя динамику изменения можно сделать вывод, что эффективность использования основных фондов снижается с каждым годом до 2020 г. В 2021 году наблюдается значительное увеличение показателя [4].

Условия перехода к рыночной экономике побуждают трудовые коллективы к постоянному поиску резервов повышения эффективности использования всех материально - вещественных факторов производства, в том числе и основных фондов.

Список литературы

1. *Амирбекова Ш.Т.* Учет основных средств в современных условиях / Ш.Т. Амирбекова // Совершенствование учета, анализа и контроля как механизмов информационного обеспечения устойчивого развития экономики. 2018. № 2. С. 38-41.
2. *Васильева Д.О.* Повышение эффективности использования основных средств предприятия / Д.О. Васильева // В сборнике: Финансы и страхование Сборник статей научно-практического семинара. 2017. С. 12-14.
3. *Гарифуллина А. А.* Различные подходы к определению понятий «основные средства», их «оценка» и «амортизация»/ А.А. Гарифуллина // Молодой ученый. - 2018. - №7. - С. 324-327.
4. *Дюрягина Н.А.* Модернизация основных средств: особенности бухгалтерского учета / Н.А. Дюрягина // В сборнике: Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян Асатур Альбертович. 2017. С. 53-56.

Темиргазиев М.С.

Студент группы ФК/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Черемисинова Д.В., ст. преподаватель

ДОХОДЫ, РАСХОДЫ И СБЕРЕЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КРЫМА

Финансовое поведение населения в сегодняшних реалиях один из самых важных предметов изучения. Наглядный пример: официальная статистика Банка России на 1 декабря 2021 года указывает на сумму депозитов населения порядка 18 трлн рублей. Это отчетливо говорит о следующей закономерности: чем больше население страны сберегает денежных

средств, тем выше темпы экономического роста страны. В основе эффективной социально-экономической политики должно лежать понимание моделей и причин финансового поведения населения, которые используют российские семьи для адаптации к сложной экономической ситуации в стране [3]. Для этого проводятся регулярные обследования потребительского поведения населения, социологические опросы, позволяющие выявить как обращаются с деньгами большинство граждан и какие у этого могут быть последствия как для конкретного региона, так и для макроэкономики в целом [1].

Объем денежных доходов населения в январе-июне 2018 года сложился в сумме 237733,7 млн. рублей. В январе-июне 2017 года денежные доходы населения составили 226283,4 млн. рублей, в их объеме была учтена выделенная из федерального бюджета единовременная денежная выплата пенсионерам в размере 5 тыс. рублей (в соответствии с Федеральным законом от 22.11.2016 № 385-ФЗ) (увеличился приблизительно на 5,1 %) [2].

Уровень жизни населения России в региональном разрезе вносит свои существенные коррективы в формирование модели экономического поведения, особенно сберегательного и инвестиционного.

Список литературы

1. Белехова Г.В. Взаимосвязь финансового поведения населения с демографическими процессами [Текст] / Г.В. Белехова // Материалы VII Уральского демографического форума с междунар. участием «Динамика и инерционность воспроизводства населения и замещения поколений в России и СНГ», 2–3 июня 2016 г.– Т. I. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2016. – С. 276–281.
2. Белехова Г.В. Социально-демографические особенности финансового поведения населения [Текст] / Г. В. Белехова // Проблемы развития территории. – 2015. – № 1 (75). – С. 100–115.
3. Бобков В.Н. Нобелевский лауреат Ангус Дитон и развитие российской науки: исследования уровня и качества жизни, методы оценки и измерения неравенства и бедности [Текст] / В. Н. Бобков //

Терещенко С.А.

Студент группы ПОдн/22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бежанова Н. Л., доцент,
кандидат педагогических наук

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАРТОГРАФИЧЕСКИМИ ПРОИЗВЕДЕНИЯМИ

В настоящее время картография занимает важную часть в жизни человека и взаимосвязана со многими науками. Массовое применение приложений для работ с картами обуславливает актуальность формирования картографических умений у детей. Картография в начальной школе является основой для успешного применения данных знаний и освоения более глубоких в старших классах [1].

Современное законодательство устанавливает требования к результатам освоения начального общего образования, среди которых имеется область картографии: знакомство с глобусом, географической картой, планом местности, представление о размерах Земли и ее форме, расположение на глобусе и карте материков и океанов, запоминание их названий, формирование первичных умений ориентирования на местности по компасу [2].

Проблема формирования картографической грамотности школьников занимает ученых на протяжении многих лет. Ими рассматривались различные аспекты проблемы формирования географических знаний и умений.

Вопросам развития школьного географического образования и работе с географической картой посвящены исследования многих таких ученых как И.И.Заславский, М.В. Студеникин, Г.Ю. Грюнберг, А.М. Куприн, А.М. Берлянт, В.П. Максаковский, И.В. Душина, И.И. Барина и др.

Анализ существующих исследований позволяет сделать вывод о том, что все авторы (С.В. Буланов, М.А. Картавых, Т.С. Комиссарова, Е.В. Кутузова, Ю.В. Соловьева и др.) особо отмечали актуальность вопроса формирования картографической грамотности в изучении школьной географии и его значение в повседневной жизни школьников.

В свою очередь, отдельные аспекты проблемы формирования географических знаний и умений у младших школьников рассматривались в ряде методических исследований (Л.А. Богданова, В.П. Горощенко, В.А. Онищук, Г.Н. Паневина, К.В. Пашканг, М.Н. Скаткин).

Однако, на текущий момент единого подхода к изучению картографии не существует. К тому же исследования уровня подготовки учащихся третьего и четвертого классов показали недостаточный уровень освоения детьми области картографии.

Таким образом, выявлены противоречия между необходимостью формирования картографических умений и недостаточностью разработки методики по данному вопросу.

Дальнейшее направление работы видится в определении критериев и показателей для определения возможных направлений решения проблемы.

Список литературы

1. Гаврилюк А.А. Графический конспект на уроках географии / А.А. Гаврилюк // География в школе. - 2017. - № 2. - С. 45 - 46.
2. Эмирова М.Е. Методика формирования основ картографической грамотности обучающихся при изучении школьного курса «Окружающий мир» / Автореф. на соис. уч ст. к.п.н. М.: 2022. - 22 с.

Тигранянц В.В.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Потанина М.В., доцент,
кандидат технических наук

СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ В СЛОЖНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В условиях нынешней политической ситуации, в особенности, санкционной политики стран Запада в отношении России, предприятия вынуждены вновь постоянно заботиться о том, как обеспечить свое развитие и конкурентоспособность. Большинство предприятий страны остро ощущают на себе экономические спад после введенных санкций.

Предприятия могут использовать имеющиеся ресурсы как для оптимизации работы предприятия и повышения эффективности его работы, так и для поиска нового источника/способа дохода. Существует ряд стратегий для использования данной возможности:

- 1) Стратегия роста;
- 2) Стратегия финансирования;
- 3) Портфельная стратегия;
- 4) Корпоративная стратегия [2].

Руководству предприятий следует пересмотреть существующую стратегию и перейти на системный метод работы в сложившихся условиях кризиса. Наиболее полезными в кризисной

ситуации могут стать стратегии по диверсификации рынка, внедрению инноваций, а также начало инвестиционной деятельности предприятия.

Среди наиболее распространенных антикризисных мер можно выделить:

- разработка и внедрение нового продукта;
- выход на новый рынок;
- выход на новую рыночную нишу;
- развитие маркетинговой стратегии;
- изменение ценообразования [1].

Стратегии адаптации к кризисной ситуации:

1) Инвестиционная: инвестиционную деятельность развивают для снижения себестоимости продукта, но с теми же функциональными возможностями.

2) Сокращение снижение операционных затрат и непрофильных активов.

3) Амбивалентная стратегия (двойственная): объединяет в себе две вышеупомянутые стратегии [3].

Таким образом, наиболее привлекательным методом для восстановления и развития компаний в условиях санкционной политики и кризисной ситуации является использование амбивалентной стратегии. Немаловажным фактором успешного прохождения кризисной ситуации является доступность к ресурсам.

Список литературы

1. Новости экономики и бизнеса. Портал TASS.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/10340143>
2. Стратегии развития предприятия: <https://strategium.space/lesson/strategiya-razvitiya-sostoit/>
3. Маврина И.Н. М12 Стратегический менеджмент: учебное пособие / И. Н. Маврина. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. – 132 с.

Ткаченко И.В.

Студент группы Эк/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В АЛЬТЕРНАТИВНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ РОССИИ

На сегодняшний день очень актуально рассматривать переход от традиционных источников энергии к нетрадиционным возобновляемым источникам энергии.

В 2021 году был опубликован шестой отчет ООН об изменении климата с учетом содержания которого можно сделать следующие выводы [1]:

- С началом индустриального периода примерно в 1850 – 1900 годах и по сегодняшний день температура Земли увеличилась на 1,1 °С;
- Результаты обычных замеров температуры за данный период и показатели по математической модели очень близки друг к другу, что говорит о точности построенной модели;
- Именно влияние человека согрело атмосферу, океан и сушу. Произошли широкомасштабные и быстрые изменения в атмосфере, океане, криосфере и биосфере;

Рассмотрим финансовые показатели существующих предприятия по производству альтернативной энергетики в России. Компания "Хевел" за время своей деятельности успешно реализовала более 100 проектов общей мощностью более 1 ГВт. Выручка в 2021 году составила 10,03 миллиардов рублей, а чистая прибыль 255,49 миллиона рублей. Но, к сожалению, акции данной компании не котируются на фондовой бирже [2].

Выручка ПАО "Энел Россия" за 2021 год – 46,7 миллиардов рублей, чистая прибыль от обычных видов деятельности — 2,54 миллиардов рублей. Другие компании, которых довольно мало в России, на данный момент имеют убытки, что нельзя сказать о зарубежных организациях, работающих в рассматриваемой отрасли [3].

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что в России на сегодняшний день практически не используется потенциал развития возобновляемых источников энергии. Повысить заинтересованность можно через систему льготных механизмов, как на федеральном, так и на региональном уровне, что позволит сформировать более устойчивую инновационную инфраструктуру с привлекательным инвестиционным климатом. Учитывая актуальность проблемы глобального потепления и заинтересованность в этом государства, инвестирование в Россию в ближайшие годы будет расти, однако на сегодняшний день вкладывать средства в данную отрасль довольно рискованно и малоэффективно.

Список литературы

1. AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Электронный доступ: https://www-ipcc-ch.translate.wg1/?_xru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=op.
2. Официальный сайт ООО «Хевел». – URL: <https://www.hevelsolar.com/>.
3. Официальный сайт ПАО «Энел Россия». – URL: <https://www.enelrussia.ru/>.

Ткачук И.В.

Студент группы ППО/м-21-1-3, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кажарская О.Н., доцент,
кандидат психологических наук

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА ЗАНЯТИЯХ ЭСТРАДНОГО ВОКАЛА

Важнейшей и актуальной проблемой современного общества является формирование личности ребёнка на основе развития его потребности к музыкально-творческой деятельности [1; 3; 5].

Творческие коллективы являются составной частью коррекционной и реабилитационной работы и позволяют развивать ограниченные возможности учащихся, добиваться хороших результатов.

Как правило, дети с ограниченными возможностями здоровья отличаются от своих здоровых сверстников недоразвитием речевых функций, трудностями в динамической организации двигательного акта, слухо-моторных координаций, узнавания и воспроизведения мелодий, дифференциации ритмических последовательностей, дисгармоничностью произвольных форм поведения, а некоторые из них повышенной конфликтностью и агрессивностью. Существуют исследования, позволяющие утверждать, что на уроках музыки дети с ОВЗ наилучшим образом могут развивать мышление, внимание, воображение, память и речь [2;4].

Занятия по эстраднему вокалу позволяют детям с особыми образовательными потребностями преодолевать сложности в общении, учат сотрудничать с другими людьми, уважать себя и других, вере в добро, дружбу, любовь и справедливость.

Предполагается, что внедрение в работу с детьми с ОВЗ программы по эстраднему вокалу, основанной на реализации таких психолого-педагогических условий как: визуализация пения, телесно-ориентированные техники при воспроизведении пения, танцевальная терапия, будет способствовать повышению уровня творческой активности. Программа по эстраднему вокалу поможет приобщить детей с ограниченными возможностями здоровья к певческому искусству, поспособствует развитию их творческой фантазии, погрузит в мир классической поэзии и драматического искусства.

Список литературы

1. Алвин Дж. Музыкальная терапия для детей с аутизмом: пер. с англ. / Джульетта Алвин, Эриел Уорик, 2004 – М.: Теревинф, – 208 с.
2. Батищева О.А. Развитие творческой индивидуальности детей с ограниченными возможностями здоровья в вокальной студии / Текст: непосредственный // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, март 2021 г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2021. – С. 23-25. – [Электронный ресурс] URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/389/16410/> (Дата обращения 22.04.2022).
3. Битова А.Л. Специальные занятия музыкой, ориентированные на стимуляцию экспрессивной речи у детей с тяжелыми нарушениями речевого развития А. Л. Битова, Ю. В. Липес // [Электронный ресурс] URL: https://pedlib.ru/Books/2/0017/2_0017-1.shtml (Дата обращения 24.04.2022).
4. Константинова И.С. Музыкальные занятия как средство психолого-педагогической помощи детям с нарушениями развития: автореферат дис. кандидата психологических наук: 19.00.10 / И. С. Константинова; [Место защиты: Ин-т коррекц. педагогики Рос. акад. образования]. – Москва, 2011. – 26 с.
5. Кирнарская Д.К. Психология музыкальной деятельности: Теория и практика: учеб. пособие для студ. муз. фак. высш. пед. учеб. заведений / Д. К. Кирнарская, Н. И. Киященко, К. В. Тарасова и др.; под ред. Г. М. Цыпина. М.: Академия, 2003. – 368 с.

Торопова Т.А.

Студент группы Югу/м-21-1-з, Юридический институт
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Васильев С.А., доцент,
кандидат юридических наук

О СОВРЕМЕННЫХ ПРАВОВЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ СЕВАСТОПОЛЯ

После атаки на штаб Черноморского флота и Указа Президента РФ №757 от 19.10.2022г. «О мерах, осуществляемых в субъектах Российской Федерации в связи с Указом Президента Российской Федерации от 19 октября 2022г. №756» в субъекте Российской Федерации на территории города Севастополя введен специальный административно-правовой режим (САПР): высокий «желтый» уровень террористической опасности и средний уровень реагирования по реализации мер, определенных Указом Президента РФ №757.

В целях реализации мер на основании ФЗ №35-ФЗ «О противодействии терроризму», ФЗ №61-ФЗ «Об обороне», Устава города Севастополя, Указа Президента РФ №757 от 19.10.2022 создан Оперативный штаб (распоряжение Губернатора №444-РГ от 19.10.2022) и утвержден должностной состав.

Действующий САПР Севастополя предусматривает некоторое ограничение правосубъектности граждан за счет расширения полномочий высших органов исполнительной власти субъекта (Губернатора) – принятие административно-управленческих решений с учетом

объективных потребностей, в целях нормализации ситуации и обеспечения внутренней и внешней безопасности, носит временный характер, предполагает неприкосновенность основных безусловных прав граждан и возможность введения дополнительных мер реагирования и ограничений [1, 2, 3] согласно «желтому» уровню террористической опасности и среднему уровню реагирования на основании Указа.

В связи с расширением специфики понимания функционально-целевой нагрузки в обеспечении конституционной безопасности при возникновении внешних и внутренних угроз отмечаем отсутствие единого НПА обеспечивающего определение и закрепление реализации прав и обязанностей граждан и организаций, условий жизнедеятельности на территории г. Севастополя.

Таким образом создание НПА разъясняющего характера о ограничительных мерах, правового положения граждан и организаций снизит социальную тревожность в сложившихся геополитических обстоятельствах.

Список литературы

1. *Подмарев А.А.* Ограничение прав и свобод человека и гражданина в условиях военного положения в Российской Федерации // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. №1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ogranichenie-prav-i-svobod-cheloveka-i-grazhdanina-v-usloviyah-voennogo-polozheniya-v-rossiyskoj-federatsii> (дата обращения: 27.01.2023).
2. *Майдыков А.Ф.* Проблемы формирования законодательства об особых правовых режимах в Российской Федерации / А. Ф. Майдыков, А. В. Мелехин // Журнал российского права. 2005, № 10(106). С. 95-107. EDN OPCSQH
3. *Брыкин Д.М.* Принципы ограничения прав и свобод граждан в условиях особых правовых режимов / Д. М. Брыкин // Бизнес в законе. 2010, № 4. С. 8-11. EDN MWFVEF.

Троценко О.И.

Студент группы ЭК/м-21-2-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Абрамова Л.С, доцент,
кандидат экономических наук

РАЗРАБОТКА КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ АО «ГОСТИНИЦА «НОВОРОССИЙСК»

Актуальность данной темы обусловлена постоянно и непрерывно изменяющимися условиями функционирования предприятия: внешними и внутренними. Уровень конкурентоспособности определяется большим числом факторов, то есть могут быть выделены различные направления решений этой задачи. Цель данной статьи – разработка конкурентной стратегии АО «Гостиница «Новороссийск» с помощью различных инструментов, а именно анализа 5 конкурентных сил М. Портера, PEST и SPACE-анализа [1, 2].

АО «Гостиница «Новороссийск» является конкурентоспособным предприятием с развитой инфраструктурой в области делового туризма, имеющим широкий спектр дополнительных услуг [3, 4]. Учитывая эластичный характер спроса, у АО проявляется ярко выраженная зависимость от сезонного, временного и событийного факторов.

Для проведения PEST-анализа было выбрано по 9 факторов каждой из четырех групп. Наибольшие возможности представляют факторы из сферы технологии (Т), из данной сферы наиболее значимые факторы: Т1 (развитие технологий) и Т8 (информация и коммуникации), на

сегодняшний день факторы группы Т важны, так как непрерывно развиваются технологии, совершенствуется оборудование и т.д. [5].

Чтобы иметь возможность принятия эффективных решений с управленческой стороны, администрация и непосредственное руководство предприятия должны анализировать внешнее окружение в регионе. Для изучения внешней среды гостиницы используют сбор информации и последующее ее исследование, также изучается потребительский рынок с помощью различных маркетинговых инструментов. Важно, чтобы предприятие было в курсе последних трендов рынка и отслеживало состояние внешней среды и действий конкурентов в ней.

Исходя из анализа по 5 конкурентным силам М. Портера АО «Гостиница «Новороссийск» функционирует в очень конкурентной отрасли, количество конкурентов по Краснодарскому краю превышает 30 гостиничных комплексов. Существуют гостиницы как в таком же ценовом сегменте, так выше и ниже. По разным источникам АО «Гостиница Новороссийск» занимает 12-17 место, это обусловлено тем, что сайты, предоставляющие информацию, проводят анализ по различным факторам, некоторые больше ориентируются на цену, другие же на качество и дополнительные формы отдыха, помимо временного проживания в отеле.

Основываясь на произведенных расчетах и матрице стратегического положения можно сделать вывод о том, что вектор попадает в квадрат «Боритесь», то есть это конкурентная стратегия [6, 7]. Исходя из предложенных классификаций М. Портера целесообразно выбрать стратегию дифференциации.

В данном случае с гостиницей «Новороссийск», будет использована сервисная дифференциация, следовательно, это предложение услуг, которые сопутствуют товару по своим свойствам и по качеству превосходят услуги предприятий конкурентов.

Список литературы

1. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии : учебник для вузов / А.А.Томпсон, Дж. А. Стрикленд ; пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. — Москва : Банки и биржи ; ЮНИТИ, 2017. - 576 с.
2. Булатова Г.А. Стратегия развития предприятия гостиничного бизнеса // Наука и туризм: стратегии взаимодействия. 2017. №6 (4). [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-razvitiya-predpriyatiya-gostinichnogo-biznesa>
3. Карташов К.А. Современное представление о роли и значении конкурентной стратегии предприятия // Общество и право. 2014. №1 (47). [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-predstavlenie-o-rol-i-znachenii-konkurentnoy-strategii-predpriyatiya>
4. «Официальный сайт гостиницы Новороссийск». [Электронный ресурс]. - Режим доступа— URL: <http://www.hotel-novoros.ru/index.php>
5. «Инструкция составления PEST-анализа». [Электронный ресурс]. — Режим доступа - URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/example/>
6. Романова А.И. Конкурентоспособность предприятия: методы оценки, стратегии повышения // Современная конкуренция. 2007. №5. [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentosposobnost-predpriyatiya-metody-otsenki-strategii-povysheniya>
7. «Этапы разработки и реализации конкурентной стратегии». [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.cfin.ru/press/practical/2006-06/07.shtml>

Тука А.С.

Студент группы ПСД/с-17-1-оз, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бессонова Т.И., доцент,
кандидат психологических наук

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА С СИНДРОМОМ ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Организация труда специалистов сферы помогающих профессий, связанной с интенсивным и нередко напряженным межличностным общением, становится в последние годы объектом все более активного внимания психологии.

Это в полной мере относится и к медицинским работникам, которые, в силу специфики своей повседневной практики, наиболее предрасположены к воздействию различных стрессоров. Поэтому особое место в вопросе эффективной организации труда таких специалистов занимает проблема синдрома эмоционального выгорания.

По мнению ряда исследователей [1, 2], успешность врачебной деятельности определяется во многом эффективной коммуникацией с пациентами. Именно эмоциональный интеллект в существенной мере влияет на формирование коммуникативной компетентности врача. Развитый эмоциональный интеллект обеспечивает адекватное взаимодействие, правильное понимание больного и соответствующее эмоциональное реагирование на его поведение. При этом стоит обратить внимание на адаптивную, ресурсную и протективную функцию эмоционального интеллекта, которые позволяют человеку восстанавливать утраченные ресурсы за сравнительно короткое время.

Учёные полагают, что высокий эмоциональный интеллект является способностью, защищающей специалистов от развития синдрома выгорания [3]. Данный процесс включает в себя, первоначально, выявление профессионального стресса и связанных с ним негативных эмоций через способность к их распознаванию, а затем и управлению ими. С этой точки зрения необходимо также указать на прогностическую роль эмоционального интеллекта.

Таким образом, рассматривая перспективу изучения связи эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания, можно отметить, что дальнейшие научные исследования в этой области могут касаться углубления представлений об эмоциональном интеллекте как предикторе выгорания, что в конечном счёте сделает возможным разработку научно обоснованных программ профилактики и преодоления данного явления за счет развития компонентов эмоционального интеллекта.

Список литературы

1. *Алпатьева Ю.Н.* Взаимосвязь эмоционального интеллекта и синдрома выгорания у медицинских работников // Актуальные проблемы психологии личности: сб. ст. по матер. IV междунар. науч.-практ. конф. – №4 Новосибирск: СибАК, 2010. – С.7-10.
2. *Влах Н.И.* Эмоциональное выгорание у представителей «помогающих профессий» // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2015. – Т.8. – №1. – С. 96-103.
3. Современные проблемы исследования синдрома выгорания у специалистов коммуникативных профессий: коллективная монография / под ред. В.В. Лукьянова, Н.Е. Водопьяновой, В.Е. Орла, С.А. Подсадного, Л.Н. Юрьевой, С.А. Игумнова – Курск, Курск. гос. ун-т., 2008. – 336 с. – С. 82-87.

Тулендеев Ч.К.

Студент группы МО/м-22-1-о, ИОМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

МНОГОВЕКТОРНАЯ ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА

В 90-е годы 20 века Соединенные Штаты считались основным зарубежным инвестором Казахстана. Соединенные Штаты стали ключевым партнером республики Казахстан в нефтегазовой промышленности. Из-за снижения цен на нефть, американские корпорации перестали интересоваться Казахстаном. Между США и Казахстаном заключено более 70 договоров различного статуса и уровня [3].

Главный документ, на котором базируются партнерские отношения Европейского союза и Республики Казахстан - Соглашения о партнерстве и сотрудничестве, которое было подписано в 1995 году, и вступило в законную силу лишь в 1999 г. Республика Казахстан вступила в ВТО 30 ноября 2015 года, и в этом ему помог ЕС. ½ всех товаров Казахстана экспортируется в Европейский союз. Из Казахстана в ЕС преимущественно ввозятся энергетические продукты [1].

Между Казахстаном и Китаем в 1993 году был подписан документ о дружбе между государствами. Договор также гарантировал, что Китай не будет использовать ядерное оружие против Казахстана. Был сооружен газопровод Казахстан - Китай, через который перекачено более 183 млрд. кубов газа. Часть китайской элиты рассматривает Казахстан в качестве своей исторической территории, а сам Казахский народ как потомков хань. В 2016 г. правительство Казахстана обнародовало Земельный кодекс, который давал возможность продажи земель сельхоз назначения Казахстана иностранцам. В проекте Китая «Один пояс, один путь» Казахстану отводится важная экономическая роль. В рамках данного проекта в Казахстанскую экономику было уже вложено 20 млрд. долларов [2].

Казахстан тесно привязан к России и с точки зрения транспортировки своих минеральных ресурсов через пока единственный действующий трубопровод в рамках Каспийского трубопроводного консорциума. политика протекционизма Российской Федерации, которая препятствует полноценному доступу казахстанских товаров на российский рынок, а также низкий уровень присутствия казахстанской и евразийской повестки в информационном поле России.

Список литературы

1. The Role of Oil and Gas in Kazakhstan's Foreign Policy: Looking East or West?/ Taylor & Francis, Ltd./ Europe-Asia Studies Vol. 59, No. 7 (Nov., 2007), pp. 1179-1199.
2. Kazakhstan and the United States: Twenty Years of Ambiguous Partnership/ Sean R. Roberts// Jan. 1, 2012. Pp. 1-8.
3. Absorb and conquer: an EU approach to Russian and Chinese integration in Eurasia/ Meruert Makhmutova// European Council on Foreign Relations. May. 1, 2016, pp. 46-55.

Усабаева А.С.

Студент группы ЭК/б-21-3-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Одинцова Т.М., доцент,
кандидат экономических наук

БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ: ИСКАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Бухгалтерская отчетность – система обобщенных показателей, которые характеризуют итоги финансово-хозяйственной деятельности за определенный период. Она составляется путем подсчета, группировки и специальной обработки данных текущего бухгалтерского учета и является его заключительной стадией. Бухгалтерская отчетность за исключением случаев, установленных Федеральным законом о бухгалтерском учете, состоит из бухгалтерского

баланса, отчета о финансовых результатах и приложений к ним [1].

Бухгалтерская отчетность является важнейшим инструментом, обеспечивающим финансовую устойчивость предприятия. Однако при искажении информации, отображенной в бухгалтерской отчетности, руководство может принять управленческие решения, которые негативно скажутся на финансовом положении предприятия. Поэтому актуальной проблемой составления бухгалтерской отчетности является искажение информации [2,3].

Искажение бухгалтерской отчетности может проявляться в завышении дебиторской задолженности, снижении кредиторской задолженности, отражении сомнительных операций, искажении классификации доходов предприятия. Это делается с целью привлечения кредитных средств, частных инвестиций, завышения или занижения экономических показателей, обналичивания нелегальных доходов, уклонения от уплаты налогов [4].

Для получения объективной оценки текущего финансового состояния предприятия необходим серьезный и ответственный подход к процессу составления бухгалтерской отчетности. Также руководству предприятия необходимо внедрить финансовый контроль, основными задачами которого являются анализ качества документации, качества активов и пассивов и создание системы оценки по управлению рисками деятельности.

Список литературы

1. Адаменко А.А. Правовые проблемы применения международных стандартов финансовой отчетности в Российской Федерации // Вестник Академии знаний, 2019, С.10-14.
2. Диденко О.С. Фальсификация, виалирование и искажение бухгалтерской финансовой отчетности // Формирование экономического потенциала субъектов хозяйственной деятельности: проблемы, перспективы, учетно-аналитическое обеспечение, 2014, С.160-163.
3. Романова С.В., Пупкова М.В. Искажение информации о бухгалтерской (финансовой) отчетности // Символ науки, 2016, №4-1.
4. Хорольская Т.Е. К вопросу о требованиях к финансовой информации экономических субъектов // Вестник Академии знаний, 2020, №5, С.436-441.

Усенко А.С.

Студент группы ЭК/б-20-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

ОСНОВНЫЕ РИСКИ В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На протяжении последнего десятилетия на международном и национальном финансовых рынках отмечаются существенные колебания стоимости финансовых активов, всплески и падения курсов национальных валют, процентных ставок, индексов, котировок ценных бумаг. По данным Банка России потребность кредитных организаций в резервировании капитала под рыночные риски достигала в отдельные периоды времени порядка 50% совокупного капитала банковского сектора [4].

Под риском понимается возможность наступления событий с отрицательными последствиями из-за совершения ряда действий или принятия определенных неэффективных решений. Результатом банковского риска является потеря прибыли, убытки, сокращение базы платежеспособных клиентов и т.д. [3].

Широко известно, что кредитный риск является одним из наиболее разрушительных рисков для банков, по этой причине обычно существует отдельный кредитный отдел, который следит за кредитной культурой и взглядами руководства. Для управления кредитным риском

банки иногда берут обеспечение по кредиту, такое как имущество или акции, которыми банк может завладеть в случае невыполнения условий кредитного соглашения [1].

Меры РФ по поддержке экономики и банковского сектора существенно сгладили негативный эффект от экономического спада из-за пандемии коронавируса, нестабильности на политической арене и поддерживали темпы кредитования и прибыльность банков.

Кредитование малого и среднего бизнеса в 1-м полугодии 2022 года выросло на 7% также преимущественно благодаря господдержке в рамках программ льготного кредитования, без учета льготных кредитов падение портфеля кредитов малого и среднего бизнеса, составило бы около 14 % [2].

Таким образом, наличие риска может стать причиной значительных убытков, с одной стороны, и способствовать получению сверхприбыли – с другой. Поэтому кредитным организациям необходимо тщательно анализировать возможные риски по всем операциям.

Список литературы

1. Аль-Саади М.Р.С. Методика анализа рисков в кредитных организациях / М.Р.С. Аль-Саади // Russian Economic Bulletin. – 2020. - Т. 3. - № 4. - С. 131-134.
2. Девдариани Н.В. Методы управления кредитными рисками // Наука и практика регионов. - 2021. - № 3 (16). С. 28-32.
3. Юзвович Л.И., Слепухина Ю.Э., Долгих Ю.А., Татьянников В.А., Стрельников Е.В., Луговцов Р.Ю., Клименко М.Н. Финансовые и банковские риски: учебник; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 336 с.
4. Центральный банк российской федерации // Обзор банковского сектора российской федерации (интернет-версия) статистические показатели №204 01.10.2019 г. [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/23691/obs_204.pdf (дата обращения: 30.11.2022)

Усенко Н.С.

Студент группы ЭК/б-20-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Зима Ю.А., ст. преподаватель

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ВЛОЖЕНИЯМИ БИЗНЕСА

В условиях рыночных отношений существенное значение приобретает стремление многих хозяйствующих субъектов осуществлять инвестиции различного назначения за счет собственных источников финансирования. Инвестируя в инвестиционный проект, компания планирует не только вернуть вложенный капитал, но и получить определенную прибыль. Для успешного существования компании необходимо быть конкурентоспособным и уметь правильно инвестировать свободную ликвидность [2].

Для выявления тенденций в сфере финансовых вложений проведен статистический анализ. Отметим, что преобладающая доля средств за 2017-2021 гг. российских организаций инвестирована в финансовые активы 94,47% на конец 2021 г. Размер финансовых вложений вырос за период исследования на 225,2 трлн. руб. или на 135,98% при увеличении удельного веса на 3,27 [3].

Главной целью управления финансовыми вложениями в компаниях является разработка политики выгодных направлений вложения временно свободных средств, направленная на увеличение прибыли и снижение риска убыточных вложений. Оптимальный портфель

финансовых активов должен содержать финансовые инструменты, обеспечивающие наибольшую доходность при наименьшем риске.

Существуют основные задачи управления финансовыми вложениями: определить, как изменился уровень доходов от финансовых вложений; определить и оценить риск потерь, их влияние на финансовое состояние предприятия; прогнозировать уровень финансовых вложений [1].

Одной из важнейших целей компаний является получение прибыли. Для достижения этой цели они используют различные пути, в том числе расширяют бизнес-операции за счет финансовых вложений. В наше время видов инвестиций становится все больше, они динамично развиваются, появляются новые инструменты, которые позволяют компаниям использовать эти преимущества для получения дохода.

При определении финансового результата на конец отчетного года от финансовых вложений могут возникнуть как прибыли, так и убытки. Поэтому можно отметить, что конкретного критерия для определения наиболее эффективного вида финансовых вложений не существует, каждый из них имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Каждый сам решает, куда ему удобнее вложить свои «свободные» финансы, чтобы в будущем получить прибыль. И именно правильное управление денежными вложениями в компанию поможет максимально избежать рисков, связанных с депозитами.

Список литературы

1. Катина И.Э. Современные подходы к оценке и учету финансовых вложений / И.Э. Катина // Вектор экономики. – 2022. – 20 с.
2. Романова В.И. Краткосрочные финансовые вложения: классификация и эффективность управления / В. И. Романова, А. А. Шерстобитова // Социальная ответственность бизнеса. – Тольятти, 2021. – 56–61 с.
3. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <http://gks.ru/> (дата обращения: 15.12.2022).

Фирстова И.А.

Студент группы М/б-19–1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гребешкова И.А., доцент,
кандидат экономических наук

ВЛИЯНИЕ БИЗНЕСА НА КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

С развитием технологий открытый глобальный Интернет перерос свою первоначальную цель в качестве средства коммуникации и обмена информацией. Сегодня многие из базовых интернет-протоколов не соответствуют необходимым требованиям, что привело к росту количества проблем, решение которых ложится на плечи крупных компаний. Развитые компании могут модернизировать безопасный Интернет и управлять им как важнейшим компонентом своих бизнес-стратегий, ведь вся цифровая экономика сейчас зависит от Интернета.

С точки зрения государства ключевым понятием цифровой экономики является обеспечение критической инфраструктуры государства и обеспечение сервисов безопасности общества [1]. Для того, чтобы внести свой вклад в усиление цифровой безопасности, компаниям необходимо активизировать свои усилия по управлению, налаживая сотрудничество с коллегами, представителями правительства, регулирующими органами и руководителями

отраслевых ассоциаций. Внедрение идеи надежной цифровой экономики в видение модели бизнеса своей компании обеспечит приоритет безопасности во всей ее экосистеме партнеров, поставщиков и конечных пользователей.

Выбор в пользу активного предложения своих собственных бизнес-ориентированных стандартов является эффективным путем становления устойчивости бизнеса. Например, двухфакторная аутентификация для доступа к банковским услугам уже была отраслевым стандартом на нескольких рынках до того, как ее потребовали регулирующие органы. Безопасность не может быть «дополнительной» функцией для продуктов и услуг. Управление кибербезопасностью означает обеспечение устойчивости всего бизнеса. Можно предположить, что будущее цифровой экономики стоит за внедрением квантовой механики, которая будет участвовать в обнаружении ошибок, увеличит вычислительные мощности, позволит создавать неуязвимые методы шифрования. На данный момент разработать принципы и механизмы обеспечения цифровой безопасности корпорации могут благодаря взаимодействию с другими заинтересованными компаниями, а также лидерами государственного сектора и регулирующими органами. Первоначально защищая свои интересы, бизнес будет распространять защиту на весь процесс формирования стоимости продукта, развивать и внедрять технологии, тем самым способствуя защите данных в сети. Для достижения наилучших результатов необходимо внедрение в бизнес методов «кибергигиены», таких как обучение сотрудников, многофакторная аутентификация, своевременное устранение ошибок, мотивация сотрудников за соблюдение мер цифровой безопасности.

Список литературы

1. Шнепс-Шнеппе М.А., Курьяновский В.П., Намиот Д.Е., Селезнев С.П. Телекоммуникации как решающее звено цифровой экономики. Опыт США/ [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/telekommunikatsii-kak-reshayuschee-zveno-tsifrovoy-ekonomiki-opyt-ssha> (дата обращения 28.01.2023).

Холодилова Т.А.

Студент группы ПБ/20-1-о, ГПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Моторная С.Е, доцент,

кандидат педагогических наук

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ

Подростковый возраст характеризуется как период повышенной эмоциональности, что проявляется в легкой возбудимости, изменчивости настроения, сочетании полярных качеств, выступающих попеременно. Некоторые особенности эмоциональных реакций переходного возраста отражают гормональный и физиологический процессы. В этот период жизни могут возникнуть повышенная тревожность, агрессивность, различные страхи и тревоги. Следующей ступенью в развитии личности является переход к юношескому возрасту. Студенческий возраст как этап развития является сенситивным периодом для развития основных социогенных потенциалов человека, существенным компонентом которых являются эмоциональные отношения; характеризуется максимальным включением личности в различные сферы общественных отношений и деятельности, требующим мобилизации всех ресурсов человека и определяет повышенные требования к его эмоциональной сфере. Проанализировав исследования учёных С.А. Амбаловой [1], Г.И. Гапоновой [2], Е.Н. Клименковой [3], Д.П.

Поповой [2], А.Б. Холмогоровой [3] в области психоэмоционального и социального развития можно отметить, что в юношеском возрасте психоэмоциональное состояние становится более устойчивым и неизменным.

В рамках психодиагностического исследования были использованы «Тест эмоционального интеллекта Люсина», методика экспресс-диагностики личностной склонности к дистимии, методика экспресс-диагностики неуправляемой эмоциональной возбудимости, методика экспресс-диагностики склонности к аффективному поведению, методика диагностики помех в установлении эмоциональных контактов В.В. Бойко. Были проанализированы результаты тестирования учащихся 9-10 классов и студентов. Этические нормы проведения исследования были соблюдены.

Установлено, что студенты меньше, чем школьники испытывают сложности в установлении эмоциональных контактов, в гармонизации повышенной эмоциональной возбудимости и аффективности поведения, лучше понимают свои и чужие эмоции. что позитивно сказывается на процессе сближения с людьми. Предложены методические рекомендации по коррекции понимания эмоций школьниками подросткового возраста.

Список литературы

1. Амбалова С.А. Особенности механизмов психоэмоционального состояния в юношеском возрасте // АНИ: педагогика и психология. 2017. №4 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-mehanizmov-psihoemotsionalnogo-sostoyaniya-v-yunosheskom-vozhraсте> (дата обращения: 03.11.2022).
2. Гапонова Г.И. Юношеский возраст: планирование будущего и актуализация жизненных стратегий / Г.И. Гапонова, Д.П. Попова // Чрезвычайные ситуации: промышленная и экологическая безопасность. – 2017. – № 1(29). – С. 71-76. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29006929> (дата обращения 05.11.2022).
3. Холмогорова А.Б. Общение в Интернете и эмпатия в подростковом и юношеском возрастах / А. Б. Холмогорова, Е. Н. Клименкова // Психологическая наука и образование www.psyedu.ru. – 2016. – Т. 8. – № 4. – С. 129-141. – EDN XHWISB. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27686303> (дата обращения 05.11.2022).

Хоменко А.С.

Студент группы ПОмхк/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Проценко Е.Г., доцент,
кандидат педагогических наук

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Основу современного образования составляют принципы формирования у обучающихся целостного взгляда на мир, способности видеть, находить и понимать проблемы и пути их решения. Создание интегрированного элективного курса позволяет не только соответствовать этим принципам, но и помогает учащемуся в самоопределении и самопознании.

Вопросы, касающиеся методики создания элективных курсов, нашли отражение в работах таких ученых в области педагогики и психологии как: А.Г. Каспржак, Д. Ермакова, Д.А. Ершова, Л.И. Гултыяевой и др.

При разработке содержания элективного курса для студентов среднего профессионального образования технического профиля важно понимать, какое место курс занимает в соотношении с общеобразовательными базовыми и общеобразовательными профильными дисциплинами, а также особое значение имеет специфика учебного заведения и учебный план [1]. Педагогу-

составителю элективного курса необходимо рассмотреть следующий ряд вопросов: какие межпредметные связи формируются при изучении курса; какие знания, умения и навыки при этом развиваются; как введение элективного курса в учебную программу поможет развитию всесторонне развитой личности ученика, возрастные особенности ученика и специфику учебного заведения. Реализация элективных курсов происходит за счет учебного плана. Сложность методики создания элективных курсов заключается в установлении межпредметных связей и актуальности среди учеников.

Выводы. Интегрированное обучение реализуется путем внедрения в образовательный процесс элективных курсов, совмещающих в себе несколько дисциплин или углубляющих знания студентов в той или иной области. В настоящее время методика создания интегрированных элективных курсов стремительно развивается, что связано с основными принципами современного образования и положениями ФГОС.

Список литературы

1. Каспржак А.Г. Проблема выбора: элективные курсы в школе. /А.Г. Каспаржак. – М.: Новая школа, 2014. – 160 с.

Цеомашко К.В.

Студент группы М/б-21–2-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Гребешкова И.А., доцент,
кандидат экономических наук

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Сельское хозяйство является драйвером экономического потенциала Республики Крым, на долю которого на данный момент приходится 5,9% валового регионального продукта [1]. Это одна из приоритетных отраслей региона, что обеспечивает необходимость стимулирования инвестиционной деятельности в его агропромышленный комплекс. Кроме этого, АПК имеет большое значение как основной поставщик государственного продовольственного резерва.

В 2019 году в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах РФ республика заняла 43 место, эта динамика подтверждает развитие экономического потенциала региона [2]. В 2022 году в этом же рейтинге Республика Крым заняла седьмое место, что является высоким показателем усилий региональных властей по созданию благоприятных условий ведения бизнеса [1]. Помимо сельского хозяйства наиболее привлекательной отраслью также являются курортно-туристическая сфера, которая составляет 22,8% общего объема инвестиционных проектов в Республике Крым [4].

Агропромышленный комплекс и его базовая отрасль сельское хозяйство являются ведущими сферами экономики Республики Крым, поскольку они непосредственно участвуют в формировании агропродовольственного рынка, экономической безопасности, а также в трудовом потенциале региона.

С 2014 года после присоединения Республики Крым к Российской Федерации была разработана государственная программа поддержки сельскохозяйственных производителей, но данные меры не смогли в полном объеме активизировать отрасль из-за сложности бюрократии в получении финансирования, экономических санкций со стороны ЕС, дефицита бизнес-инвестиций. Потенциал региона обусловлен его выгодным экономико-географическим

расположением, обладанием благоприятными агроклиматическими ресурсами, и рентабельностью организаций данного вида деятельности. Одной из ключевых организаций занимающейся привлечением инвестиций в приоритетные сферы деятельности на территории полуострова - АО «Корпорация развития Республики Крым» [3]. Данная компания взаимодействует с региональными органами исполнительной власти, институтами развития, частными инвесторами и различными фондами.

Список литературы

1. Инвестиционный портал Республики Крым: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://invest-in-crimea.ru/invest-climate> (дата обращения 25.01.2023).
2. *Примышев И.Н.* Инвестиционная привлекательность Республики Крым и ее оценка / И.Н. Примышев // Научный вестник: Общество. История. Современность. 2020.- № 4. - С. 114–115.
3. Корпорация развития Республики Крым: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://business.rk.gov.ru/funds/krrk#o-korporaczii> (дата обращения 25.01.2023).
4. *Гусаков Т.Ю.* Сельский Крым и его агрохолдинги / Т. Ю. Гусаков // Научный журнал: Крестьяноведение. 2020.- № 2. - С. 109, 113.

Цепляев Н.Н.

Студент группы Эк/б-20-2-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Шипилов Н. Ю., доцент,
кандидат технических наук

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

На сегодняшний день оборотный капитал является основополагающей частью функционирования коммерческой деятельности любого предприятия. В условиях экономической нестабильности, когда каждое предприятие сталкивается с проблемой построения стратегии экономической эффективности производства и избежания кризисных ситуаций, все большее значение имеет построение стратегии антикризисного управления оборотным капиталом.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что только эффективное и грамотное управление оборотным капиталом на предприятии, оптимизация его структуры позволит любой организации обеспечить достижение своих целей, поддержать высокий уровень финансовой устойчивости и платежеспособности, а также планируемый уровень рентабельности и тем самым, по мимо прочих мер, обеспечить преодоление кризисных явлений и ситуаций в организации [1].

Цель исследовательской работы заключается в том, чтобы на основании комплексного экономического анализа обосновать и предложить к реализации мероприятия по повышению эффективности использования оборотных средств предприятия в условиях кризиса и на этой основе – сформировать стратегии эффективного управления оборотным капиталом [2].

Для успешного достижения поставленной цели были сформированы следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты антикризисного управления обратными средствами предприятия, а именно рассмотреть основные понятия и сущность этого управления, а также классифицировать оборотные средства;
- исследовать состав, структуру и источники формирования оборотных средств на предприятии;
- выявить направления оптимизации структуры оборотного капитала;

- разработать мероприятия антикризисной программы эффективного управления оборотными средствами предприятия.

Объектом исследования научной работы является система антикризисного управления оборотными активами, а предметом – оборотные средства.

Методологическую базу исследования составляет теоретический анализ отечественных литературных источников по теме исследования, сопоставление точек зрения, личная оценка и личный взгляд на проблему.

Результаты данного научного исследования могут быть использованы в текущей финансовой деятельности предприятия с целью ускорения оборачиваемости оборотных средств, снижения их размеров за счет частичного высвобождения и вовлечения в повторный оборот, оптимизации их структуры, что в целом должно привести к предотвращению развития кризисных ситуаций в организации и способствовать достижению социально значимого эффекта.

Список литературы

1. Бобылева А.З. Антикризисное управление: механизмы государства, технологии бизнеса в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / А. З. Бобылева [и др.]; — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08675-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517055> (дата обращения: 26.01.2023).

2. Финансовый менеджмент: учебник для академического бакалавриата / Г. Б. Поляк [и др.]; ответственный редактор Г. Б. Поляк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 456 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-4395-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507804> (дата обращения: 26.01.2023).

Черешневая В.В.

Студент группы Эк/б-19-5-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Митус А.А., доцент,
кандидат экономических наук

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В мировой экономической науке широкое распространение получила методика оценки индекса человеческого развития, которая представляет собой интегральный показатель, рассчитываемый ежегодно для сравнения и измерения уровня жизни в разных странах. Показатель ежегодно публикуется в рамках Программы развития Организации объединенных наций в отчетах о развитии человеческого капитала. Согласно данным Рейтинга, Россия в 2021 году находилась на 52 место, снизившись на 3 позиции по сравнению с 2020 годом. Таким образом, за рассматриваемый период Россия находилась в категории очень высокого индекса человеческого капитала [1].

Человеческий капитал обладает двумя свойствами: количеством и качеством. Если количество населения растет, согласно данным Федеральной службы государственной статистики, то количественное свойство выполняется (убыль населения Российской Федерации на 01.01.2022 по сравнению с 01.01.2021 составил 613 439 человек). Таким образом, в 2022 году данное свойство не было выполнено.

В городе Севастополь в августе 2022 года число замещенных рабочих мест работниками списочного состава, совместителями и лицами, выполнявшими работы по договорам

гражданско-правового характера, в организациях (без субъектов малого предпринимательства) составило 73,4 тыс. человек. Увеличение численности работников произошло в сфере сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства (на 4,8%), а уменьшение численности работников - в сфере обрабатывающих производств (на 3,5%) [2].

Несмотря на появление национальных проектов в Российской Федерации, исходя из анализа динамики и структуры человеческого капитала, можно сказать что проблемы формирования, развития человеческого капитала остаются нерешенными.

Так, в настоящее время в России действуют национальные проекты, которые в том числе направлены на сохранение и развитие человеческого капитала [3]:

- «Демография»;
- «Здравоохранение»;
- «Образование».

По предварительным данным, исполнение расходов федерального бюджета на реализацию национальных проектов - по состоянию на 1 января 2022 года (за 2021 год) - составило 2 549,0 млрд рублей или 97,8 % от плановых бюджетных назначений.

В 2021 году снизился индекс производительности труда. Причиной этому могло послужить распространение новой коронавирусной инфекции. Когда не все предприятия могли работать на полную мощность в связи с ограничениями [4]. Также снизился объем расходов человеческого капитала, что связано с экономическим неравенством регионов (валового регионального продукта). Несмотря на рост валового регионального продукта города Севастополя на 3 698,5 млн рублей за 2020 год по сравнению с 2019 годом, инвестиции в человеческий капитал снизились.

Список литературы

1. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Научное обозрение. Экономические науки. – 2020. – № 2. – С. 21-26; URL: <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1039>
2. Бабина С.И., Садовникова И.Ю. Анализ человеческого капитала региона // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. №3 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-chelovecheskogo-kapitala-regiona>
3. Шмелева Л.А., Штанова К.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ И НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 11-2. – С. 369-375
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Черненко А.Р.

Студент группы ЭК/б 19-5-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Баранов А.Г., доцент,
кандидат экономических наук

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫБОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Современное рыбное хозяйство России представляет собой сложный, многоотраслевой комплекс, для которого характерно наличие вертикально интегрированной деятельности производств: поиск и изучение биоресурсов, их воспроизводство, сохранение и охрану, добычу биоресурсов, строительство и ремонт промыслового флота и орудий лова, переработка,

упаковка, транспортировка, хранение и реализация продукции.

На наш взгляд, в развитии отечественной отрасли рыбоводства имеют место следующие тенденции [2]:

1. Снижение объема вылова рыбы.
2. Снижение производства рыбы и рыбопродуктов.
3. Снижение потребления рыбы и рыбной продукции.
4. Рост импорта и снижение экспорта рыбной продукции.
5. Рост прибыльности организаций, ведущих деятельность в сфере рыболовства и

рыбоводства.

В Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи водных биоресурсов составил 215,21 тыс. тонн (на 13,53% меньше уровня 2020 года) [1, 3].

В Северном и Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне общий объем добычи сократился на 6,09% и 43,01% соответственно.

Такое снижение популяции рыбы связано с плохой очисткой сточных вод, браконьерством, а также естественными климатическими колебаниями.

Производство рыбной продукции имело непостоянство в динамике. В наибольшем объеме производится мороженная рыба, свежее или охлажденное филе рыбы и икра лосося. Производство мороженной рыбы сократилось в 2021 году в сравнении с 2020, производство свежего или охлажденного филе увеличилось, а производство икры лосося снизилось. В общем объеме производство сократилось на 11,93%.

Снижение обусловлено тем, что в целом объем вылова в 2021 году был меньше, чем в предыдущем периоде, а также повлияло подорожание цен на рыбную продукцию в 2021 году.

Больше всего рыбы и рыбопродуктов потребляли жители Дальневосточного федерального округа. За ним следуют Центральный и Уральский федеральные округа. Наименьшее потребление отмечено в Северо-Западном и Северо-Кавказском федеральных округах [4, 6].

В 2021 году прибыль организаций по виду экономической деятельности «рыболовство и рыбоводство» выросла по сравнению с 2020 годом на 40% и достигла 113,8 млрд рублей [5].

Важным показателем финансового благополучия отрасли является рост оборота организаций рыболовства и рыбоводства, который увеличился на 12,5% [7].

Общий объем вылова, производство и потребление рыбной продукции в 2021 году снизились. Несмотря на такую динамику, предприятия в сфере производства и продажи рыбы смогли нарастить свои финансовые результаты за счет увеличения цен на рыбу. Пандемия COVID-19 повлияла на ограничения экспорта и импорта с Китаем, который является основным закупщиком. Были нарушены транспортные потоки, были проблемы с отгрузками. Нестабильный курс валют влиял на подорожание рыбы и снижение спроса.

Список литературы

1. Ананьева Л.Ю. Российский рынок рыбных товаров / Л. Ю. Ананьева // Автор 24. — 2021. — Текст электронный. — URL: https://spravochnick.ru/marketing/rossiyskiy_rynok_rybnyh_tovarov/ (дата обращения: 25.03.2022).
2. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 314 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]: URL: <https://base.garant.ru/70644222>
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: URL: <https://rosstat.gov.ru/>
4. Федеральное агентство по рыболовству [Электронный ресурс]: URL: https://fish.gov.ru/wp-content/uploads/2022/12/diagrammy_osvoenie_kvot_20_12_2022.pdf
5. ВНИИ ТРУДА Рыбоводство и рыболовство. Аналитическая справка 2019 [Электронный ресурс]: URL: https://spravochnik.rosmintrud.ru/storage/app/media/Pebolovctvo_2019.pdf
6. Лаборатория ритейла: выпуск 9/ Как увеличить потребление Рыбы в России? [Электронный ресурс]: URL: <https://pltf.ru/wp-content/uploads/2021/07/kak-uvlechit-potreblenie-ryby-v-rossii.pdf>
7. Fishnet-Торговля морепродуктами и рыбой продукцией [Электронный ресурс]: URL: https://www.fishnet.ru/news/novosti_otrasli/rossiyskoe-proizvodstvo-rybnoy-i-myasnoy-produkcii-v-yanvare-2021/

Чилингарова Е.С.

Студент группы ПОдн/м-21-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Штец А.А., профессор,
доктор педагогических наук

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОМУ И РУССКОМУ ЯЗЫКАМ В СОВРЕМЕННОМ НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Интегрированное обучение в контексте современного образования понимается как «система, которая объединяет, сочетает знания по отдельным предметам в единое целое, в результате чего формируется целостное восприятие мира. Интегрированное обучение дает положительные результаты в развитии у обучающихся самостоятельности и познавательной активности» [1, с. 128].

Несмотря на то, что научно-теоретическая база решения проблем интегрированного обучения солидна, все же сохраняются некоторые вопросы в связи с реализацией ФГОС НОО, которые предполагают применение обучения младших школьников иностранным языкам на основе межпредметной интеграции с морфологией русского языка.

Вопрос 1: Каким должен быть интегративный подход, обеспечивающий освоение обучающимися общих универсальных правил, признаков, черт, присущих нескольким дисциплинам, в том числе английского и русского языков?

Очевидно, в основе такого обучения при изучении каждой смежной учебной дисциплины новые компоненты знаний должны складываться в более сложные, иерархически построенные системы.

Вопрос 2: На сколько полно в интегрированном обучении английскому и русскому языкам реализуется «интеграция» как состояние связанности (слияния) отдельных дифференцированных частей в единое целое?

Ведь главной предпосылкой функционирования интеграции всегда выступает четкая дифференциация объединяемых ею компонентов. Соответственно, без дифференциации невозможна интеграция. Процесс интеграции направлен на воссоздание целостной структуры изучаемого явления, на установление внутренних связей между аналитически выделенными его сторонами: чем глубже предшествующий анализ и дифференциация, тем богаче и содержательнее интегрированные процессы.

Вопрос 3: Какие дифференциальные признаки должны лежать в основе интеграции морфологических понятий английского и русского языков?

Если исходить из того, что дифференциальный признак – это то или иное свойство языковых единиц, противопоставляющее их другим единицам того же уровня, им не обладающим (или обладающим противоположным свойством), то на морфологическом уровне английского и русского языков должны выделяться универсальные оппозиции языковых единиц.

К сожалению, ни в одном учебнике английского языка, адресованного для начальной школы, ответы на поставленные вопросы отсутствуют.

Список литературы

1. *Лакоценина Т.П., Алимова Е.Е., Оганезова Л.М.* Современный урок. Часть IV. Альтернативные уроки Научно-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов пед. заведений, слушателей ИПК. Ростов-н/Д: Изд-во «Учитель», -2007. – 240с.

Чинёнова П.В.

Студент группы ПОмф/б-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кучер Б.Д., доцент

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий, повышение требований к качеству образования и необходимость создания дополнительных условий для обучения способствуют необходимости внедрения дистанционного обучения в образовательный процесс.

Благодаря технологии дистанционного обучения ученики могут получать новые знания вне зависимости от своего местоположения. Дистанционное обучение ориентировано на интеграцию существующих форм и методов обучения с помощью современных информационно-коммуникационных технологий [1].

Согласно закону «Об образовании в Российской Федерации», организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ [2]. На текущий момент наиболее актуальными моделями реализации дистанционного обучения являются [3]:

- синхронное обучение – обучающиеся и педагогические работники взаимодействуют одновременно в одной виртуальной среде.
- асинхронное обучение – взаимодействие между обучающимися и педагогическими работниками осуществляется с задержкой во времени.
- смешанная модель обучения – модель реализации образовательного процесса при помощи объединения очных и дистанционных форм обучения. Применяется в учебном процессе для работы как с одаренными (для углубления изученного в классе материала), так для работы со слабоуспевающими детьми (дополнительная работа над пройденным в классе материалом, его разбор и закрепление).

Для более детального анализа моделей дистанционного обучения был проведен опрос 24 обучающихся 11 классов Лицея СевГУ, представленный в таблице 1. Образовательный процесс во время роста заболеваемости для обучающихся в 2021-2022 учебном году был организован в дистанционном формате.

Таблица 1. Опрос обучающихся по используемым моделям

№	Вопросы	Ответы обучающихся		
		да	нет	другое
1	Считаете ли вы, что знания, получаемые с помощью дистанционного обучения, равноценны знаниям, полученным непосредственно в школе?	69,6 %	30,4 %	
2	Нравится ли вам дистанционное обучение?	82,6 %	17,4 %	
3	Для качественного освоения учебного материала вам нужен личный контакт с учителем?	47,8 %	43,5 %	Ситуативно-8,7 %
4	При выполнении одного и того же задания, вы уделяете одинаковое время на выполнение и в Лицее, и дома?	39,1 %	60,9 %	
5	Какая модель реализации дистанционного обучения на Ваш взгляд предпочтительнее	Синхронное обучение-47,8%	Асинхронное обучение-21,7%	Смешанное-30,4%

Обучение старшеклассников осуществлялось в синхронном формате по профильным предметам и смешанно (с использованием синхронного и асинхронного обучения) по базовым предметам.

Для оценки эффективности осуществления образовательного процесса был проведен анализ успеваемости обучающихся на период дистанционного обучения, согласно которому средний балл обучающихся по предметам изучение которых осуществлялось с помощью синхронного обучения преимущественно повысился на 5%. Средний балл по предметам, для изучения которых использовалось как синхронное, так и асинхронное обучение практически не изменился, снизившись на 2%.

Таким образом, можно сделать вывод, что для поддержания образовательного процесса во время дистанционного обучения на высоком уровне требуется применение вышеуказанных моделей в зависимости от ряда факторов: направленности изучаемого предмета, профильности классов, возраста обучающихся. Эффективной реализация дистанционного обучения с использованием современных информационно-коммуникационных технологий позволяет обеспечить индивидуализацию образовательного процесса, свободный доступ к образовательным ресурсам и способствует достижению образовательных целей.

Список литературы

1. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Полат Е.С., Моисеева М.В., Петров А.Е. и др. // под ред. Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (дата обращения 23.01.2023).
3. Радыгина, Е.Г. Построение эффективной модели организации дистанционного обучения / Е.Г. Радыгина // Концепт. 2022. №2. – С. 11-22.

Чувакова И.Г.

Студент группы П/б-20-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ерина И.А., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СТРЕССА У СТУДЕНТОВ РАЗНЫХ КУРСОВ

Проблема стресса сегодня является одной из самых актуальных тем в психологической науке. Главная причина неблагополучия в учебной деятельности студента - трудности индивидуальной адаптации к интенсивному темпу студенческой жизни и переживание стресса [1].

Установлено, что эмоциональное расстройство у студента возникает при длительных, часто повторяющихся отрицательных эмоциях [2]. Стресс, являясь психофизиологическим явлением, влияет как на учебную деятельность обучающихся, так и на их здоровье.

Исследование проводилось на студентах СевГУ, 20 респондентов: студентов кафедры «Психология» 2 и 4 курсов в равном количестве. Были использованы следующие методики: «Тест на учебный стресс» Ю.В. Щербатых, «Шкале психологического стресса» Лемура-Тесье-Филлиона, методика «Копинг-поведения в стрессовых ситуациях» С. Нормана в адаптации Т.А. Крюковой.

На основании полученных данных можно делать вывод, что основными приёмами снятия стресса для студентов 2 курса являются перерыв на работе и учебе, общение с друзьями и любимым человеком, сон и прогулки на свежем воздухе. Было выявлено, что старшекурсники на 20% чаще используют курение как прием снятия стресса. Они меньше нуждаются в поддержке родителей, меньше внимания уделяют хобби. К основным источникам академического стресса обе группы отнесли большую учебную нагрузку. Однако для студентов второго курса учебная программа является стрессором из-за того, что неизвестность грядущего заставляет их излишне серьезно относиться к обучению. Они больше времени отдают изучению нового материала и меньше оставляют на отдых.

Рассматривая результаты по «Шкале психологического стресса» хочется отметить, что у большинства студентов второго курса показатель психологического стресса находится в области психологической нормы. Респонденты находились в стабильном психологическом и физическом состоянии. У второй группы респондентов показатель психологического стресса также находится в области психологической нормы, хотя и уступает показателю первой. Можно заметить, что различие в два года привело к уменьшению количества студентов с минимальным уровнем стресса на 20%. Также у 30% испытуемых наблюдается высокий показатель психической напряженности.

В наибольшей степени в двух группах выражена копинг-стратегия «Решение задач». У старшекурсников не менее популярна стратегия «Избегания». Копинг-стратегия, нацеленная на эмоции, является менее предпочитаемой в обеих группах.

Для успешного преодоления стресса необходимо использование конструктивных копинг-стратегий. Для их реализации необходимо наличие определенных личностных ресурсов. К ним можно отнести позитивную Я-концепцию, умение вступать в социальный контакт, эмоциональный интеллект, мотивацию достижения успеха, гибкость мышления, самоконтроль [3]. Кроме того, для снижения уровня стресса и повышения стрессоустойчивости студентов рекомендуется применить аутогенные тренировки, активное переключение на другой вид работы.

Таким образом, проведенное исследование показало, что студенты 2 курса более стрессоустойчивы, чем студенты 4 курса.

Список литературы

1. Барсукова Е.В. Проблема перехода учащегося из школы в вуз как междисциплинарная проблема гуманизации системы образования: педагогические, методологические и психофизиологические аспекты // Балтийский гуманитарный журнал — 201. — Т.9 - №3 (24). — С. 141-146.
2. Великовская С.Б. Особенности проявления стресса в период сессии у студентов с разным уровнем личностной тревожности // Вестник Московского Государственно Лингвистического университета. Образование и педагогические науки. — 2018. — №7. — С. 150-166.
3. Кобайло, В.Ю. Психологические особенности защитного поведения студентов в ситуации экзаменационного стресса / В. Ю. Кобайло // VII Машеровские чтения: Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 24–25 сентября 2013 года. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2013. – С. 233-234.

Шаповалов И.И.

Студент группы МО/м-22-1-о, ИОНМО
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Рябцева Е.Е., профессор,
доктор политических наук

КОСОВСКАЯ ПРОБЛЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЕ И СЕРБСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ПОСТАВОК ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Сегодня, как и чуть больше 20 лет назад вновь идет речь о прекращении поставок энергоресурсов в Сербию из России. Зарубежные и отечественные исследователи отмечают характерные трудности в двустороннем сотрудничестве не без участия других стран. Большинство так называемых «заинтересованных сторон» сталкиваются диаметрально противоположно в позиции по отношению к Косово и не редко «больной темой» для сербов пользуются, как ультимативным инструментом в попытках повлиять на сотрудничество с Россией [2].

Все нереализованные проекты, либо приостановление поставок не принимались обеими сторонами по собственной инициативе. Напротив, настрой на сотрудничество имел постоянный рост. Такими яркими примерами служат события 90-х годов, когда дезинтеграционные процессы срывали, буквально недавно построенные планы о сотрудничестве (прим. Соглашение между РФ и СРЮ 1996 г.). Абсолютно неприкрытые слова госсекретаря США о нефтяной блокаде Белграда в 1999 года также являются тому примером. Более поздним примером являются события 2008 года, в которых Косово получило статус частично признанного государства и окончательно сорвали планы РФ и Сербии в решении проблемы дипломатическим путем буквально через месяц после подписания соглашения о сотрудничестве в нефтегазовой отрасли [3]. В 2022 году продолжают ограничения с санкциями, которые обесточили Сербию от российской нефти и всё при использовании ультимативной риторики со стороны Запада по отношению к Косовскому вопросу [1].

Географическое, геополитическое и экономическое положение Сербии создает постоянное давление на республику, однако все годы сотрудничество с Россией постоянно растет, однако, как только вопрос касается Косово (в котором РФ активно поддерживает Сербию в ООН), то принятие решений чаще всего происходит с ультимативным характером не в пользу Сербии и России [4].

Таким образом, исследование проблемы Косово в сфере сотрудничества России и Косово в сфере энергоресурсов, раскрывает не только новый взгляд на события вокруг регионального конфликта, но и на методы и причины противостояния крупных акторов международных отношений в сфере энергетики.

Список литературы

1. Резолюция S/RES/1244 (1999) [Режим доступа] // СБ ООН – Режим доступа: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N99/172/91/PDF/N9917291.pdf?OpenElement> – (проверено 01.10.2022).
2. *Йованович М.* под ред. Эдельман О. Сербия о себе. – М.: Издательство «Европа», 2005. – 520 с.
3. Протокол между Правительством Российской Федерации и Союзным Правительством Союзной Республики Югославии о поставках нефти из Российской Федерации в Союзную Республику Югославию [Электронный ресурс] // Посольство Российской Федерации в Республике Сербии – Режим доступа: [https://serbia.mid.ru/Файлы%20для%20заполнения%20контента/Контент%20файлы%20сайта%20Посольство%20в%20Сербии%20\(ei\)/docs/1996_neft.pdf](https://serbia.mid.ru/Файлы%20для%20заполнения%20контента/Контент%20файлы%20сайта%20Посольство%20в%20Сербии%20(ei)/docs/1996_neft.pdf) - (проверено 01.10.2022).
4. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Сербии о поставках природного газа из Российской Федерации в Республику Сербию [Электронный ресурс] // Посольство Российской Федерации в Республике Сербии – Режим доступа: [https://serbia.mid.ru/Файлы%20для%20заполнения%20контента/Контент%20файлы%20сайта%20Посольство%20в%20Сербии%20\(ei\)/docs/2012_gaz.pdf](https://serbia.mid.ru/Файлы%20для%20заполнения%20контента/Контент%20файлы%20сайта%20Посольство%20в%20Сербии%20(ei)/docs/2012_gaz.pdf) - (проверено 01.10.2022).

Шатилова К.А.

Студент группы М/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Писарюк С.Н., доцент,
кандидат экономических наук

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННО ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

В кризисной ситуации большинство собственников бизнеса думают о простой безопасности и банальном выживании – считая, что это единственное верное решение, которое они могут принять в трудную минуту.

Руководство компаний в кризис – это работа над выходом из сложного положения, комплекс мер, предотвращающих или преодолевающих проблему. Основной задачей является поддержание положения компании и сохранение ее позиции на рынке. Тема антикризисного управления будет рассмотрена на примере консалтинговой компании Крыма. Клиентами компании являются собственники и топ-менеджмент малого, среднего бизнеса, также к концу 2021 года долю клиентов заняли и представители крупного бизнеса [1]. В первом квартале 2022 года спрос на услуги резко упал, некоторые собственники закрывали текущие проекты по построению системы в их бизнесе, новые клиенты не спешили начинать работу с компанией. Опытные предприниматели стали чаще обращаться к такой услуге консалтинговой компании, как стратегическая сессия — это форма групповой работы, направленная на совместную разработку значимых для компании решений, формирование стратегии развития организации и плана ее реализации на ближайший год с участием ключевых сотрудников и руководства [2, 3]. Опыт консалтинговой компании, рассматриваемой выше, демонстрирует, что предприятия, следующие стратегическому плану, развиваются в 3,5 раза быстрее, чем другие.

В условиях кризиса лучше раз подождать, чем допустить небольшую ошибку с большими последствиями. Он служит показателем сильных и слабых мест компании.

Важно сохранить работоспособную, результативную команду и вдохновлять ее.

Список литературы

1. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: регламентация и управление. М.: ИНФРА М, 2005.
2. Лотокова С.Н., Стеценко А.В. Антикризисное управление // Прямые инвестиции. - 2020. - №13. - С. 25-30.
3. Бычкова М.Н., Веберова Я.М. Комплексный подход к превентивному управлению кризисом: антикризисное управление и антикризисный PR. - 2-е изд. - 2019. - 250 с.

Школина Л.В.

Студент группы ПОмф/б-20-6-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Медведева О.А., доцент,
кандидат педагогических наук

РАЗВИТИЕ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К РЕШЕНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

Процесс развития интереса учащихся к решению исследовательских задач является очень важной частью обучения, поскольку человек сталкивается с подобными ежедневно.

Исследовательская задача – это творческая задача, для решения которой необходимо выполнить одну или несколько исследовательских операций.

Исследовательские задачи можно разделить на основные виды: поисковые задачи, проблемные задачи, креативные задачи.

В зависимости от сложности задачи и совокупности применяемых понятий, задача может иметь базовый, повышенный или высокий уровень сложности [1].

В зависимости от содержания, задачи имеют разные способы решения. Тем не менее, есть основные стратегии решения творческих задач: изменение формулировки задачи, визуализация, решение более простой задачи, решение аналогичной задачи, поиск закономерностей, обобщение, переход к частному, поиск контрпримера.

Исследовательские задачи требуют большой затраты труда, что приводит к необходимости развития интереса учащихся. Его обобщённо можно разделить на следующие категории: материальный, духовный, непосредственный, опосредованный.

Добиться развития интереса учеников можно при использовании нескольких методических систем, в том числе: использование игровых технологий, использование информационно-коммуникативных технологий, проектная технология, кейс-технология, метод проблемного обучения [2].

Основными принципами развития интереса к исследовательским задачам в этих системах являются: актуальность задач, акцентирование внимания учеников на успешно проделанной работе, чувство меры, закрепление знаний, рефлексия.

Для изучения интереса к решению исследовательских задач я использовала следующие методики: наблюдение, пассивный эксперимент, активный эксперимент, анкетирование.

Уровни интереса к познавательной деятельности оценивают по нескольким критериям. Среди них основными являются: регулятивный, содержательно-деятельностный, эмоциональный. Заинтересованность ребёнка удобно подразделять на высокий, средний и низкий [3].

Таким образом, современная система обучения математике требует использования большого количества разнообразных исследовательских задач, которые способны мотивировать учеников к познанию. К тому же, выбирая средства обучения необходимо ориентироваться на их актуальность в мире.

Список литературы

1. Актуальные проблемы модернизации математического и естественно-научного образования / под ред. М. А. Ляшко. Саратов: Саратовский источник, 2018. 160 с.
2. Беседина И.Г. Формирование исследовательской деятельности у учащихся средней школы на уроках математики / И.Г. Беседина// Инновации. Наука. Образование. 2021. С. 1424-1429.
3. Медведева О.А. Методическая система активизации познавательного интереса учащихся на уроках математики / О.А. Медведева// Сборник трудов по материалам II Национальной научно-практической конференции. Керчь, 2022 – С. 170-175.

Шпортко Д.М.

Студент группы ЭВА/м-22-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия,
Руководитель: Гармашова Е.П., доцент,
кандидат экономических наук

РОЛЬ ШОС В РЕГИОНЕ БОЛЬШОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

В 21 веке наблюдается четкая тенденция к созданию региональных организаций, которые в процессе развития становятся более многофункциональными и полностью или частично посвящают себя целям безопасности. Союзы старого образца, нацеленные на противостояние определенному противнику, в настоящее время редки, и большинство групп занимаются уменьшением конфликтов (внутренних или внешних) и транснациональными вызовами, такими как терроризм [1].

Настоящая статья посвящена исследованию деятельности участников ШОС (в том числе и стран Большого Средиземноморья), анализу сильных и слабых сторон организации и последствий ее функционирования.

В качестве изучения проблематики необходимо воспользоваться дедуктивными и эмпирическими методами анализа имеющейся открытой информации касательно ШОС, чтобы выявить основные характеристики данной организации [2].

Основанная в 2001 году, ШОС включает Китай, а также Российскую Федерацию и центральноазиатские государства, такие как: Казахстан, Киргизия, Таджикистан и Узбекистан. В 2017 году к ШОС присоединились: Индия, Пакистан, а в 2022 году – Иран. Цели данной организации заключаются в управлении потенциальной китайско-российской конкуренцией. Однако открытая деятельность ШОС направлена в первую очередь на транснациональные угрозы и, кроме того, на экономическое и инфраструктурное сотрудничество.

Для продвижения регионального сотрудничества ШОС должна придерживаться взаимовыгодного сотрудничества для достижения комплексного развития [3].

ШОС поддерживает основные страны в мирном сосуществовании и достижении взаимовыгодного регионального сотрудничества. Китай и Россия, благодаря координации в рамках ШОС, избежали агрессивной конкуренции, вместо этого сотрудничая в Центральной Азии в течение последних 20 лет [4].

ШОС поддерживает основные страны в мирном сосуществовании и достижении взаимовыгодного регионального сотрудничества. Китай и Россия, благодаря координации в рамках ШОС, избежали агрессивной конкуренции, вместо этого сотрудничая в Центральной Азии в течение последних 20 лет.

Обогащая «Шанхайский дух» и поддерживая принципы нейтралитета, ШОС должна идти в ногу со временем в построении нового типа международных отношений и сообщества с общим будущим для человечества. Широко признанный взгляд ШОС на безопасность, развитие и сотрудничество сформирует новый формат взаимодействия и влияния организации на глобальной геополитической арене.

Список литературы

1. Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения: Учебник. — М.: Юрист, 2011. — 366 с.
2. Борисов С.М. Рубль – валюта России. М., 2004. С. 309, 314.
3. Дергачёв В.А. Международные экономические отношения: Учебник. М., 2009. С. 139.
4. Корниенко О.В. Мировая экономика. СПб., 2009, с. 131.

Штауберг О.Н.

Студент группы ФК/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук

ВЛИЯНИЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В СТРАНЕ НА УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМ СОСТОЯНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время на предприятия в России оказывается сильное давление: снижаются доходы населения, нестабильная экономическая и политическая ситуации, увеличение темпа инфляции, рост ключевой ставки, изменение объемов производства. В связи с чем необходимо разрабатывать политику управления финансовым состоянием предприятия с учетом макроэкономических факторов.

Факторы, оказывающие наибольшее влияние на финансово-хозяйственную деятельность компаний в Российской Федерации, а также их динамика за 2019-2021 гг. представлена на рисунке 1 [1,2].

В 2022 году за счет увеличения ключевой ставки стало возможным обеспечение повышения ставок по депозитам до уровней, целесообразных для компенсации падения курса рубля и обесценения денежных средств, что позволило поддержать экономическую стабильность и защитить сбережения физических и юридических лиц от обесценивания.

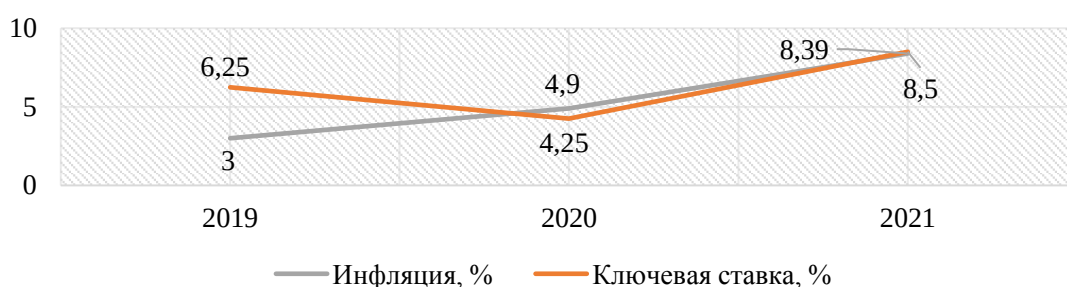


Рис. 1. Динамика инфляции и ключевой ставки за 2019-2021 гг.

Таким образом, изменение инфляции и ключевой ставки в большую или меньшую сторону влияет на результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

В настоящее время введение экономических санкций против России странами ЕС и США также оказывает существенное влияние на работу предприятий, что проявляется в нехватке сырья для производства различных товаров, оттоке капитала из страны.

Список литературы

1. Ключевая ставка — Банк России // Официальный сайт Банка России: [сайт]. - 2000. - URL: http://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/#highlight=ключевая%7Cставка (дата обращения 20.04.2022). - Текст: электронный.
2. Лайши Ю.О. Оптимизация управления финансами/ Ю.О. Лайши/ Справочник: [сайт]. — 2022. - URL: https://spravochnik.ru/finansy/upravlenie_finansami/optimizaciya_upravleniya_finansami/ (дата обращения 20.04.2022). - Текст : электронный.

Шумейко Д.Г.

Студент группы П/б 19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Косцова М.В., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ ПЕРФЕКЦИОНИЗМА И ЛИЧНОСТНОЙ ЗРЕЛОСТИ У СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ

Важной особенностью личностного развития в студенческие годы является образование личностного конструкта зрелости, проявляющегося в чувстве взрослости, готовности к функционированию во взрослом мире, самоопределении через переоценку системы ценностей. В этот возрастной период уровень сформированности психической и социальной зрелости является основой выявления личностной зрелости. Основополагающей теоретической основой изучения студентов в нашей работе стала концепция отечественного психолога Б.Г. Ананьева [1; 2].

Феномен личностной зрелости – сложное многоаспектное явление. Структуру личностной зрелости образуют взаимосвязанные компоненты: ценностно-мотивационный, эмоционально-волевой, операциональный и рефлексивный. Компоненты развиваются и могут достигать в своем развитии различных уровней сформированности [3].

Феномен перфекционизма привлекает к себе внимание как психологов-исследователей, так и практиков в связи с неоднозначностью его влияния на деятельность и эмоциональный статус человека. Его активное исследование началось с 80-х гг. XX в. В нашей работе понятие перфекционизма рассматривается с позиции конструктивного и деструктивного феномена. Где в первом случае перфекционизм активизирует деятельность, направленную на достижение высоких результатов, а в другом случае оказывает негативное влияние, вызывая эмоциональное перенапряжение у человека [4; 5]. В данный момент нами проводится исследование среди студентов гуманитарного профиля I-IV курсов Севастопольского Государственного Университета, целью которого есть теоретический анализ и эмпирическое исследование перфекционизма и личностной зрелости у студентов гуманитарного профиля подготовки.

Данное исследование направленно на исследование уровня личностной зрелости и взаимосвязь с перфекционизмом у студентов гуманитарного профиля, играющие большую роль в успешной учебной деятельности юношей и их дальнейшем профессиональном развитии.

Список литературы

1. Горбунова О.В. К проблеме определения понятия «зрелость личности» / О.В. Горбунова – Текст: непосредственный // Вектор науки ТГУ. 2014. № 2. С. 88–91.
2. Гришина, А.В. «Soft-skills»: навыки будущего профессионала / А.В. Гришина, М. В. Косцова, А.В. Еськова // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право: Сборник научных трудов. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. С. 170-176.
3. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев// СПб.: Питер, 2010. С. 288
4. Доценко Е.Л. «Социально-психологическая зрелость» - формирование понятия/ Е.Л. Доценко – Текст: непосредственный // Вестник Омского университета. Серия «Психология», 2020. № 3. С. 4-12.
5. Золотарева А.А. Перфекционизм и перфекционистская самопрезентация как проблема нормы и патологии личности и возможность их измерения / А.А. Золотарева – Текст: непосредственный // Материалы XVI Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов–2009». Секция «Психология». – М.: МГУ, 2009. С. 154–155.

Шумейко Д.Г.Студент группы П/б 19-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Косцова М.В., доцент,
кандидат психологических наук**ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛИЧНОСТИ КАК УСЛОВИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ АГРЕССИИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

Проблема личностного развития ребенка подросткового возраста актуальна для психологической науки и практики. Поскольку возникновение ситуативной агрессии является естественным способом реагирования на внешние социально психологические стимулы, то развитие навыков эффективного взаимодействия занимает первое место в структуре воспитательного психолого-педагогического воздействия [1].

Как известно, в подростковом возрасте естественно стремление к проявлению взрослости, развитие самосознания и самооценки, интерес к своей личности, к своим возможностям и способностям, потребность в самореализации. Именно в это время у подростка появляются новые увлечения, хобби и забавы. При отсутствии условий для реализации своего потенциала процесс самоутверждения может проявляться в извращенных формах, приводить к неблагоприятным реакциям и последствиям, к разным девиациям, возникает опасность выбора агрессивной линии поведения [2].

Подросток не просто приспосабливается, адаптируется к новой социальной ситуации развития, а стремится к самовыражению, совершая преобразующую активность. Это стремление может воплощаться как в конструктивных формах творчества, так и в деструктивных. Трудной проблемой в воспитании подростков является уменьшение деструктивной формы агрессии и использование ее в качестве движущей силы. Ведь агрессия – это ценная энергия для любой деятельности, для любого креативного процесса, и она имеет решающее значение для развития личностной независимости и свободы [3; 5]. Агрессия кроется за любым поведением. Само слово «агрессия» означает «идти вперед», «приближаться». Как человек пользуется агрессией, определяется сознательным или неосознанным решением. Различные проявления агрессивности в креативности, конформизме, перфекционизме, пассивности и деструктивности. Агрессия колеблется, как маятник, от креативности к деструктивности. Единой точки зрения на источник агрессии нет, что значительно усложняет понимание данной проблемы [4].

Следовательно, развитие творческих способностей и творческого потенциала учащихся является важной задачей современного образования. Кроме того, использование возможностей творческого потенциала ребенка позволяет решать задачи не только личностного развития, а также формировать навыки адекватного неагрессивного реагирования.

Список литературы

1. Бреслав Г.Э. Психологическая коррекция детской и подростковой агрессивности: учебное пособие. СПб.: Вещь, 2004. 144 с.
2. Бурминская Т.В. Взаимосвязь особенностей развития личности подростков и форм агрессивных реакций: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. Ставрополь, 2004. 199 с.
3. Гендерные особенности творческих способностей у подростков / М. В. Косцова, А. В. Гришина, Л. В. Чунихина, Ю.Ю. Сикорская // E-Scio. 2021. № 1(52). – С. 334-342.
4. Ениколопов С.Н. Понятие злости в современной психологии. Москва, 2001. 60-71с.
5. Косцова М.В. Особенности агрессивного поведения у студентов разных этнических групп (на примере Г. Севастополя и ар Крым) / М. В. Косцова, А. В. Гришина, В. А. Быстрыков // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2020. Т. 6 (72). № 2. С. 87-95.

Шуменко Я.О.Студент группы Эк/б-19-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия**Черемисинова Д.В.**Ст. преподаватель
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Казнова М.И., доцент,
кандидат экономических наук**АНАЛИЗ КАПИТАЛА КОМПАНИИ**

В современных условиях инфляция и кризис вынуждает предприятия изменить свою политику использования капитала, искать новые источники пополнения. Данную проблему изучали такие ученые как К. Маркс, Адам Смит [1], рентабельность – Семина И.В. [2]. Цель исследования заключается в оценке анализа капитала АО «Казанский медико-инструментальный завод». Данное предприятие является крупнейшим в России производителем изделий медицинского назначения. На основании бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах АО «КМИЗ» за 2021 год проведен анализ капитала компании.

Таблица 1. Структурно - динамический анализ капитала АО «КМИЗ»

Показатель	2019		2020		2021		Абс. отклонение, тыс. руб.		Отклонение структуры, %		Темп прироста, %	
	Сумма тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма тыс. руб.	Удельный вес, %	Сумма тыс. руб.	Удельный вес, %	2020/2019	2021/2020	2020/2019	2021/2020	2020/2019	2021/2020
Собственный капитал	528754	75,53%	595691	77,68%	661294	80,54%	66937	65603	2,15%	2,87%	12,66%	11,01%
Заемный капитал	171336	24,47%	171203	22,32%	159738	19,46%	-133	-11465	-2,15%	-2,87%	-0,08%	-6,70%
Итого капитал	700090	100%	766894	100%	821032	100%	66804	54138	X	X	9,54%	7,06%

Капитал АО «КМИЗ» в 2021 году составил 821 032 тыс. руб. По сравнению с предыдущим периодом наблюдается его рост. Это говорит о наращивании средств для финансирования деятельности, расширение производственных возможностей. Рост собственного капитала увеличивает стоимость компании, ее инвестиционную привлекательность. Заемный капитал компании уменьшается, что вызвано снижением краткосрочных и долгосрочных обязательств. Это является положительным фактором. Рентабельность собственного капитала находится на уровне 10 %. Этот показатель отражает, насколько прибыльны вложения в капитал организации. Рентабельность заемного капитала составила 40%, при этом изменилась незначительно, перманентного – 9,97%. Следовательно, 10% чистой прибыли предприятие получило за счет использования долгосрочных источников финансирования. Не смотря на невысокие показатели рентабельности, их рост говорит о рациональном и эффективном использовании средств.

По итогам проведенного анализа капитала АО «КМИЗ» видно, что компания обладает финансовой устойчивостью и независимостью от внешних кредиторов, что говорит о рациональном управлении капиталом компании. Предприятию следует снижать долю заемного капитала, не допускать просрочки по платежам, увеличивать собственный капитал с помощью продажи оборудования, сдачи имущества в аренду. Это позволит избежать риска неплатежеспособности компании.

Список литературы

1. Кочетков А.А. Экономическая теория: учебник / А. А. Кочетков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К, 2021. — 696 с. — ISBN 978-5-394-04499-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230102>
2. Семина И.В. Бухгалтерский учет и анализ : учебное пособие / И. В. Семина, Д. А. Аристова, Т. М. Гаврилюк. — Москва: РУТ (МИИТ), 2020. — 85 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175821>

Щерба В.В.

Студент группы ФК/м-21-1-о, ИФЭУ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Чайкина Е.В., доцент,
кандидат экономических наук

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАПИТАЛА БАНКА

Банковская система является неотъемлемой частью экономической системы каждого государства. Банковская система Российской Федерации функционирует в условиях нестабильности, в связи с чем уделяется внимание устойчивости коммерческих банков.

На данном этапе положение в мировой экономике и в российской экономике есть условия нестабильности российской банковской системы.

Управление капиталом коммерческого банка (его достаточностью) представляет собой в сущности стратегию развития банка с учетом целевой направленности (обеспечение и поддержка достаточного размера/объема капитала, необходимого для выполнения обязательств и для стимулирования развития коммерческого банка).

Нормативно-правовой аспект представляет собой институциональный базис, который регламентирует и унифицирует методологические подходы внутренних процедур оценки достаточности капитала и управления им [1].

Поэтому для повышения эффективности менеджмента капитала и его достаточности, на мой взгляд, необходимо [2]:

- улучшать взаимоотношения между собственниками и учредителями банка по вопросу формирования уставного капитала;
- улучшать отношения между коммерческим банком и его клиентами по депанированию денежных средств клиентов в различных формах на банковских счетах;
- грамотно использовать инструкции и методические материалы Центрального Банка РФ;
- соблюдать указания ЦБ РФ по регламентированию отдельных сторон проведения пассивных операций: по масштабам привлечения в них средств, по порядку создания обязательных резервов и т.д.;
- предусматривать резервы на обесценение вложений в ценные бумаги; - проводить мероприятия, направленные на увеличение собственного капитала коммерческого банка;
- привлечение средств, действующих или новых акционеров в уставной капитал или в иные инструменты кредитной организации.

Проведение указанных мероприятий будет способствовать как повышению эффективности менеджмента коммерческого банка, увеличению его капитала, так и повышению его прибыльности и рентабельности.

Эффективность управления капиталом коммерческого банка оказывает довольно таки положительное влияние на финансовые результаты его деятельности, возможность увеличения объема инвестиций, осуществляемых банком в экономику страны и расширения спектра услуг, предоставляемых клиентам, а также как увеличение участия коммерческого банка для обеспечения стабильности и надежности банковской системы [3].

Таким образом, формирование эффективной политики управления собственным капиталом коммерческого банка является важной и актуальной проблемой в современной банковской системе России.

Список литературы

1. Об обязательных нормативах банков: Инструкция ЦБ РФ №110-И от 16.01.2004 г. (ред. от 31.03.2008 г.)
2. *Алексеева Д.Г.* Банковский вклад и банковский счет. Расчеты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Алексеева, С. В. Пыхтин, Р. З. Загиров; ответственный редактор Д. Г. Алексеева, С.В. Пыхтин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 243 с.
3. Банковское дело в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Боровкова [и др.]; под редакцией В. А. Боровковой. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 422 с.

Ярова А.В.

Студент группы Р/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Афонин И.Л., профессор,
доктор технических наук

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «УПРАВЛЕНИЕ МАЛОМЕРНЫМИ СУДАМИ»

Управление маломерными судами — это специализированный, профессионально ориентированный вид деятельности, который протекает одновременно в двух средах – водной и наземно-воздушной. Обучение по данному направлению подготовки позволяет получить как узконаправленные навыки, такие как управление маломерным судном, ориентирование на воде по навигационным огням и плавучим знакам, швартовка судна, так и специализированные знания в следующих областях: судовождение, радиотехника, управление в технических системах, механика, психология.

Разработанная программа дополнительного образования является платформой для самореализации личности в условиях детского лагеря, развивает физические и морально-волевые качества личности, содействует оздоровлению и укреплению здоровья молодежи, способствует удовлетворению потребностей и интересов обучающегося. Программа управления маломерными судами предоставляет возможность реализации комплексного подхода к обучению. Образовательный процесс сочетает в себе обучение, воспитание и развитие с целью удовлетворения учебно-познавательных интересов и потенциала обучающегося [1].

Направленность программы — физкультурно-спортивная.

Педагогическая целесообразность разработанной программы заключается в становлении у обучающихся основных навыков судоводителя, развитие специфических координационных способностей, а также обеспечивает введение в специализацию, которая дает возможность дальнейшего профессионального развития и применения полученных знаний на практике.

Практическая часть занятия проводится с использованием специализированного тренажера и маломерного судна.

Цель программы — формирование образовательной среды, способствующей удовлетворению образовательных потребностей обучающихся, путем становления основных навыков управления маломерными судами, удовлетворения потребности в самореализации, повышения уровня интеллектуальной образованности, обеспечения развития личности, популяризации специальности «Судовождение».

Программа является вариативной, что позволяет не зависеть от времени года и погодных условий.

Программа содержит в себе шесть занятий по темам: техника управления маломерным судном; управление маломерным судном в темное время суток; маневрирование путем управления маломерным судном; моделирование насыщенного морского трафика; спасение на воде; маневрирование; работа задним ходом; береговая и плавучая обстановки.

Программа «Управление маломерными судами» утверждена директором ФГБОУ «МДЦ «Артек» и на данный момент реализуется на базе ФГБОУ «МДЦ «Артек».

Список литературы

1. Международные Правила Предупреждения Столкновений Судов в море (МППСС-72), 1972 г.

Ярова А.В.

Студент группы Р/м-22-1-о, ИРИТС
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Писарюк С.Н., доцент,
кандидат экономических наук

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОЕКТА «СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОДЫ В БАССЕЙНЕ»

Бизнес-модель является ключевой составляющей при запуске новых проектов, стартапов и компаний. Она помогает оценить прогнозы развития компании, увидеть наличие перспектив и скрытых рисков, протестировать идеи, а также выстроить вектор развития бизнеса. В статье произведено описание проекта при помощи бизнес-модели.

Бизнес-модель — это концептуальное описание предпринимательской деятельности [1]. То есть это анализ и схематичное описание взаимосвязанных бизнес-процессов компании, которая наглядно показывает процессы продажи и выгоду от продаж.

Бизнес-модель для стартап-проекта составлена по шаблону, разработанному Александром Остервальдером и Ивом Пинье. Данная модель включает в себя ключевые элементы любого бизнеса и является наглядной.

Таблица 1. Модель Остервальдера–Пинье

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностные предложения	Взаимоотношения с клиентами	Потребительские сегменты
Инжиниринговые центры; Поставщики материалов;	Производство системы мониторинга температуры и щелочи в бассейнах;	Практичность; Доступность; Автоматизация процесса; Прочность; Долговечность;	Персональное обслуживание; Форма обратной связи.	Потребители рынка B2B: Индивидуальные частные предприниматели (от 18 до 60 лет);

	Розничная торговля.	Экологичность; Энергоэффективность.		Малые частные компании, предприятия и корпорации; Средние частные компании, предприятия и корпорации; Крупные частные компании, предприятия и корпорации.
	Ключевые ресурсы		Каналы сбыта	
	Веб-сайт в сети интернет; Реклама в социальных сетях.		Веб-сайт в сети Интернет.	
Структура издержек			Потоки поступления доходов	
Оплата работы сотрудников, закупка материалов, обслуживание оборудования, поддержка веб-сайта, доставка, налоговые выплаты.			Доход от продажи систем мониторинга температуры и щелочи в бассейнах.	

В ходе проведения анализа бизнес-модели установлено, что при популяризации продукта и удовлетворении запросов целевой аудитории, запуск продукта будет успешным и будет приносить прибыль. Также был установлен план продвижения проекта.

Список литературы

1. Marc W. Johnson. Seizing the White Space: Business Model Innovation for Growth and Renewal. — Harvard Business Press, 2010. — 208 с. — ISBN 978-1-4221-2481-9.

Ярошенко В.Р.

Студент группы СДО/м-22-1о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Курбангалиева Ю.Ю., доцент,
кандидат педагогических наук

ОБОГАЩЕНИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИЙ

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, регламентирующий работу дошкольных учреждений, рассматривает развитие словаря у детей как одну из важных задач развития речи: «речевое развитие включает владение речью как средством общения и культуры; обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества» [6].

В «Программе воспитания и развития детей в детском саду» (под редакцией В.В. Гербовой) утверждается необходимость «обогащать речь существительными, обозначающими предметами из бытового окружения, профессии» [1].

Вопрос знакомства детей старшего дошкольного возраста с профессиями взрослых рассматривался многими педагогами (И.Д. Власова [2], В.П. Кодрашов [3] и др.). В педагогических исследованиях изучение профессий реализуется в контексте ранней профориентации дошкольников. Их результатом является образовательные программы, проекты и методические разработки. В контексте организации словарной работы с детьми в онтогенезе

исследования были проведены Е.Н. Белошапка [4], Н.С. Хайминой [5]. При этом основными средствами были дидактические игры.

Анализ специальной литературы позволяет выявить недостаточность информации по обогащению словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с ОНР посредством изучения профессий.

В связи с этим, мы считаем целесообразным проведение исследования влияния знакомства детей не только с существительными, обозначающими профессии, но и с их инструментами и местом труда на эффективность обогащения словарного запаса.

Список литературы

1. Гербова В.В. Развитие речи в детском саду. Программа и методические рекомендации. М.: Мозаика-Синтез, 2010. 56 с.
2. Власова И.Д. Воспитание в игре интереса к труду взрослых у детей 6-7 лет: автореф. дисс. ... канд. пед. н. / Ираида Дмитриевна Власов. М., 1969, 25 с.
3. Кондрашов В.П. Введение дошкольников в мир профессий: Учебно-методическое пособие / В.П. Кондрашов. Балашов: Изд. Николаев, 2004. 52 с.
4. Белошапка Е.Н. Словарная работа в процессе ознакомления детей средней группы с трудом взрослых // III Международная студенческая научная конференция Студенческий научный форум. 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2011/article/2011001851>.
5. Хаймина Н.С. Обогащение словаря детей дошкольного возраста в процессе ознакомления с трудом взрослых // Вестник педагога. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnikpedagoga.ru/publikacii/publ?id=3941>.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. М.: Перспектива, 2014. 32 с.

Ярошук О.Н.

Студент группы ППО/м-22-1-о, ГПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Медведева С.А., доцент,
кандидат психологических наук

ОСОБЕННОСТИ ВНИМАНИЯ ПОДРОСТКОВ КОРРЕКЦИОННОГО КЛАССА

Одним из приоритетных направлений российской образовательной политики является развитие инклюзивного образования, ключевым принципом которого является обеспечение доступности образования для всех детей (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», гл.1, ст. 2, п.27) [1].

В соответствии с требованиями к целям современного образования, процесс развития подростка с особыми образовательными потребностями должен базироваться на гармоничном соответствии между психофизиологическими возможностями и требованиями, которые предъявляет подростку общество.

Умственные способности и успеваемость подростков с особыми образовательными потребностями во многом зависят от особенностей внимания данной категории обучающихся. Некоторым подросткам коррекционного класса, в силу специфики нозологии, часто бывает сложно удерживать внимание на уроке, что приводит к падению успеваемости и снижению мотивации к обучению.

При вступлении ребенка в подростковый возраст существенные изменения происходят в его эмоциональной сфере. Эмоции подростка отличаются большой силой и ему трудно ими управлять. С этим связаны неумение сдерживать себя, слабость самоконтроля, резкость в

поведении [2], понижение внимания и возможности концентрироваться на учебном материале. Эмоциональные переживания подростков начинают приобретать большую устойчивость.

В настоящее время вопрос развития внимания подростков «обусловлен особенностями обучения детей с умственной отсталостью, при которой ведущую роль в структуре общего психического недоразвития занимает недоразвитие познавательных процессов. Внимание, являясь отражением сознания, играет немаловажную роль в развитии всех когнитивных функций. Особенности сосредоточения детей с умственной отсталостью на объектах, изображениях и явлениях окружающего мира проявляются в отсутствии возможности выделения существенных элементов в них, ограниченной способности улавливать основное содержание из сообщения учителя» [3].

Задача по исследованию внимания подростков коррекционного класса является очень актуальной, но довольно трудоемкой для осуществления в рамках учебного процесса, реализуемого в общеобразовательной школе. Разработать индивидуальные рекомендации для каждого ученика коррекционного класса школьный педагог-психолог практически не в силах. В рамках настоящей работы будут даны конкретные рекомендации сопровождающему класс специалисту и классному руководителю по увеличению продуктивности обучения подростков коррекционного класса через повышение качества внимания учеников.

Список литературы:

1. Федеральные государственные образовательные стандарты. – Режим доступа: – URL: <https://fgos.ru/>
2. Кучина К.В. Педагогические условия активизации познавательного интереса подростков при обучении / К.В. Кучина // Грани познания. — 2009. — № 5. — С. 43-46.
3. Борискова М.И. О внимании младших подростков в условиях специальной (коррекционной) школы VIII вида // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 1. Ч. 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2015/01/45325>.

Ажищева М.В.Студент группы Ф/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, РоссияРуководитель: Лантушенко А.О., доцент,
кандидат физико-математических наук**АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ ФЕРМЕНТОВ АНТИОКСИДАНТНОГО КОМПЛЕКСА
МИДИИ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ГИПОКСИИ**

Двустворчатые моллюски широко распространены в прибрежной среде, где они подвержены широкому спектру колебаний окружающей среды, что может оказывать значительное влияние на их антиоксидантный статус. Гипоксия — это глобальная проблема, затрагивающая мелководье мира, которая, по прогнозам, будет усиливаться в прибрежных районах из-за антропогенного давления и глобального потепления.

Гипоксия (низкая концентрация растворенного кислорода) считается одним из ключевых факторов, влияющих на выживание водных животных [1-4]. Области со стабильным низким содержанием растворенного кислорода встречаются на средних глубинах (около 400–1000 м) и особенно опасны в регионах со слабой циркуляцией [5]. Концентрация придонного кислорода в гипоксических зонах не может превышать $0,1 \text{ мг O}_2 \text{ л}^{-1}$, что позволяет бентосным сообществам выживать почти в бескислородных условиях. Мониторинговые исследования последних лет показывают, что гипоксия быстро становится стабильным ежегодным явлением на мелководье, как только она впервые задокументирована [3]. Прибрежные воды интенсивно используются для рыболовства и разведения морских рыб и беспозвоночных [6]. Поэтому воздействие гипоксии на водные организмы и их адаптация к среде с низким содержанием кислорода долгое время вызывало интерес у исследователей. Колебания концентрации растворенного кислорода часто влияют на физиологические, метаболические и клеточные процессы в организме, и окислительный стресс является в этом случае одним из механизмов повреждения клеток.

Окислительный стресс — это физиологическое состояние, при котором количество активных форм кислорода (АФК) превышает поглощающую способность клеточной антиоксидантной системы.

Антиоксиданты (также антиокислители, консерванты) — вещества, которые ингибируют окисление; любое из многочисленных химических веществ, в том числе естественные продукты деятельности организма и питательные вещества, поступающие с пищей, которые могут нейтрализовать окислительное действие свободных радикалов и других веществ [9].

Объектом исследования была выбрана средиземноморская мидия (лат. *Mytilus galloprovincialis*) — двустворчатый моллюск из семейства митилид. Распространён на мелководьях морей, Атлантического, Индийского и Тихого океанов [7][8].

В ходе исследования применялись методы ПЦР анализа, секвенирования и проточной цитометрии.

Список литературы

1. Sui Y, Kong H, Huang X, Dupont S, Hu M, Storch D, Wang Y. 2016a. Combined effects of short-term exposure to elevated CO₂ and decreased O₂ on the physiology and energy budget of the thick shell mussel *Mytilus coruscus*. Chemosphere. 155:207–216. doi:10.1016/j.chemosphere.2016.04.054 Chan et al. 2019
2. Gu H, Shang Y, Clements J, Dupont S, Wang T, Wei S, Wang Y. 2019. Hypoxia aggravates the effects of ocean acidification on the physiological energetics of the blue mussel *Mytilus edulis*. Marine Pollution Bulletin. 149:110538. doi:10.1016/j.marpolbul.2019.110538
3. Khan FU, Hu M, Kong H, Shang Y, Wang T, Wang X, Wang Y. 2020. Ocean acidification, hypoxia and warming impair digestive parameters of marine mussels. Chemosphere. 256:127096. doi:10.1016/j.chemosphere.2020.127096

4. Shang Y, Wang X, Deng Y, Wang S, Gu H, Wang T, Wang Y. 2020. Diel-cycling seawater acidification and hypoxia impair the physiological and growth performance of marine mussels. *Science of The Total Environment*. 722:138001. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.138001
5. Nogueira L, Mello DF, Trevisan R, Garcia D, da Silva Acosta D, Dafre AL, de Almeida EA. 2017. Hypoxia effects on oxidative stress and immunocompetence biomarkers in the mussel *Perna perna* (Mytilidae, Bivalvia). *Marine Environmental Research*. 126:109–115. doi:10.1016/j.marenvres.2017.02.009
6. Sokolov EP, Markert S, Hinzke T, Hirschfeld C, Becher D, Ponsuksili S, Sokolova IM. 2019. Effects of hypoxia-reoxygenation stress on mitochondrial proteome and bioenergetics of the hypoxia-tolerant marine bivalve *Crassostrea gigas*. *Journal of Proteomics*. 194:99–111. doi:10.1016/j.jprot.2018.12.009
7. Сунпрунович А.В., Макаров Ю.Н. Культивируемые беспозвоночные. Пищевые беспозвоночные: мидии, устрицы, гребешки, раки, креветки. — Киев: Наукова Думка, 1990. Архивная копия от 8 сентября 2013 на Wayback Machine
8. Гаевская А.В. Паразиты, болезни и вредители мидий. Ч. I, II. — Севастополь, 2006. Архивная копия от 19 июня 2018 на Wayback Machine
9. Men A.E., Wilson P., Siemerling K., Forrest S. Sanger DNA sequencing // Next generation genome sequencing: towards personalized medicine / Janitz M. (ed). 1st edn. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, Weinheim, 2008. URL: https://application.wileyvch.de/books/sample/3527320903_c01.pdf

Бабич М.С.

Студент группы Ф/б-21-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Завьялова О.С., доцент,
кандидат физико-математических наук

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА НА ЖИВОТНЫХ

В работе изложена методика применения описательной статистики и элементов корреляционного анализа для первичной обработки данных медико-биологического эксперимента, проведенного на лабораторных животных [1].

В эксперименте участвовало 30 животных обоих полов, для каждого животного были проанализированы характеристики, среди которых: M_0/M – масса тела до/после окончания эксперимента, M_1 – коэффициент массы печени, M_2 – коэффициент массы почек, M_3 – коэффициент массы легких, а также параметры, характеризующие содержание ряда эндогенных токсических веществ в плазме крови. Таким образом, анализировались 11 характеристик, включая пол, для каждого из 30 объектов.

Анализ рассчитанных критериев описательной статистики, показал, что для особей женского пола значение среднего арифметического и медианы почти совпадают. Это соответствует симметричному распределению значений признака в выборке. Однако это можно считать скорее исключением, т.к. большинство медико-биологических данных не подчиняется нормальному распределению и оптимальным представляется расчет медианы и интерквартильного размаха, что и было сделано для группы особей мужского пола.

Для поиска взаимосвязи между переменными в выборке проводился корреляционный анализ Пирсона [2,3]. В Таблице приведены результаты расчета коэффициентов корреляции для текущего эксперимента. Значимые величины коэффициентов корреляции Пирсона $r_1 = 0,97$ и $r_2 = 0,83$ получены только между двумя парами переменных M , M_0 и $BCMM/BCMM_0$ – веществами средней молекулярной массы до/после окончания эксперимента, соответственно.

Таблица. Коэффициенты корреляции Пирсона (r). $r > 0.8$ – значимые

	М₀	М	М₁	М₂	М₃	ВСММ₀	ОП₀	ВСММ	ОП
М₀	1								
М	0,97	1							
М₁	0,23	0,18	1						
М₂	0,25	0,29	0,55	1					
М₃	-0,30	-0,16	-0,04	0,38	1				
ВСММ₀	-0,37	-0,41	-0,43	-0,39	-0,21	1			
ОП₀	0,06	0,05	-0,07	-0,06	-0,12	0,59	1		
ВСММ	-0,19	-0,25	-0,23	-0,27	-0,30	0,83	0,56	1	
ОП	-0,15	-0,09	-0,22	-0,13	0,21	0,34	0,62	0,26	1

На основе проведенного анализа можно сделать выводы о влиянии токсикологического процесса на отдельные органы животных в ходе эксперимента.

Список литературы

1. Новиков Д.А., Новачадов В.В. Статистические методы в медико-биологическом эксперименте. Волгоград: Издательство ВолГМУ, 2015. – 84 с.
2. Статистическая обработка данных в Excel. [Электронный ресурс]. URL: <http://statanaliz.info/excel/diagrammy>
3. Баврина А.П., Борисов И.Б. Современные правила применения корреляционного анализа//Мед. Альманах – 2021. – С. 72.

Богачева Е.А.

Студент группы Ф/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Кладченко Е.С.

Научный сотрудник
ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН»
Руководитель: Челебиева Э.С., старший научный сотрудник,
кандидат биологических наук

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПАЗАРИТИЧЕСКИХ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ РОДА *COCCOMYXA*

Род зеленых микроводорослей *Coccomyxa* включает в себя более 50 пресноводных, морских, свободноживущих видов, в том числе 3 паразитических – *Coccomyxa ophiura* (Rosenvinge, 1910), *Coccomyxa parasitica* (Stevenson and South, 1974), *Coccomyxa veronica* (Sokolnikova, 2022) [1]. Впервые *Coccomyxa ophiura* была обнаружена у морской звезды *Ophiura texturata* в 1933г, пролив Лим-фьорд [3], а первое описание пораженных мягких тканей гигантского гребешка *Placopecten magellanicus* (Gmelin, 1791) зеленой водорослью *C. parasitica* дано в начале 1970 гг. [2]. *C. ophiura*, *C. parasitica*, *C. veronica* были обнаружены у целого ряда гидробионтов в разных регионах Мирового Океана от Белого моря до берегов Южной Америки.

Целью данной работы является анализ и систематизация литературных данных для оценки температурного и соленостного диапазона толерантности паразитических зеленых микроводорослей рода *Coccomyxa*. Некоторые исследования инвазии у *Placopecten magellanicus*, *Panopea abbreviata*, *Anadara broughtonii* и *Mytilus edulis* микроводорослями *C. parasitica*, *C.*

veronica показали, что паразитические микроорганизмы вначале циркулируют в гемолимфе, а затем оседают в мантии, приводящей мышце и ткани половых желез. Пораженные органы у моллюсков приобретают зеленую окраску. Паразитическая микроводоросль воздействует на морских двустворчатых моллюсков, вызывая гистопатологии и физиологические дефекты, которые сокращают популяцию митилид.

Анализ мировой литературы показал, что *Coccomyxa* была обнаружена в отдаленных регионах, которые имеют климатические различия. В данной работе были рассчитаны температурные и соленостные диапазоны каждого местонахождения паразитической микроводоросли, а также их средние значения, чтобы выяснить каким адаптационным потенциалом обладают *C. ophiura*, *C. parasitica*, *C. veronica*. Исходя из полученных данных, микроводоросли способны адаптироваться к усредненным температурам в диапазоне 10-11°C и к соленостям 29-33‰. Единственное исследование физиологических характеристик штамма *C. parasitica* выявило широкую экологическую пластичность вида и большую долю выживаемости клеток в стрессовых условиях. Паразитическая микроводоросль сохраняет жизнеспособность к низким и высоким показателям температуры и солености. Средняя температура адаптации *C. parasitica* входит в диапазон зимних температур Черного моря, условия адаптации в солености 17-18‰ остаются под вопросом. Таким образом, вероятность появления данного организма на территории Черного моря есть.

Работа выполнена в рамках государственного задания № 121102500161-4.

Список литературы

1. Sokolnikova, Y., Magarlamov, T., Stenkova, A., Kumeiko, V. "Permanent culture and parasitic impact of the microalga *Coccomyxa parasitica*, isolated from horse mussel *Modiolus kurilensis*" // Journal of invertebrate pathology. 2016. С. 25-34
2. Sokolnikova, Y. "Endobiotic microalgae in molluscan life." // Fisheries and Aquatic Sciences. 2022. С. 499-516
3. Mortensen, T., Rosenvinge, L. K. "Sur une nouvelle algue: *Coccomyxa astericola*, parasite dans une asterie". // Levin & Munksgaard. 1933

Возная Т.В.

Студент группы Ф/б-19-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Мосунов А.А., доцент,
кандидат физико-математических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗЦОВ МИКРОПЛАСТИКА ИЗ ЧЕРНОМОРСКИХ РЫБ МЕТОДОМ ИНФРАКРАСНОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ

Загрязнение водной среды микропластиком становится все более тревожной проблемой. Микропластик, определяемый как частицы размером менее 5 мм, образуется в основном в результате растрескивания более крупных пластиковых частиц [1].

Пластиковый мусор, включая микропластик, может сохраняться в окружающей среде сотни и даже тысячи лет благодаря своей стабильности и прочности. Кроме того, более крупные пластики в окружающей среде постоянно распадаются на микропластик в результате физического, химического и микробного воздействия, что приводит к ежегодному увеличению количества микропластика. Таким образом, важно предсказать судьбу микропластика в окружающей среде и оценить потенциальную экологическую опасность для организмов [2].

В результате качественного анализа при помощи ИК фурье-спектрометра, фирмы Simex FT-801, были изучены и проанализированы несколько образцов. В большинстве исследуемых проб были обнаружены частицы микропластика, а также установлены наиболее часто встречаемые соединения: аминокислоты, спирты, кислоты, амиды и амины, алкены, алканы и др. [3].

На основании этого анализа большинство образцов были охарактеризованы как полипропилен и полиэтилен (см. рис. 1)

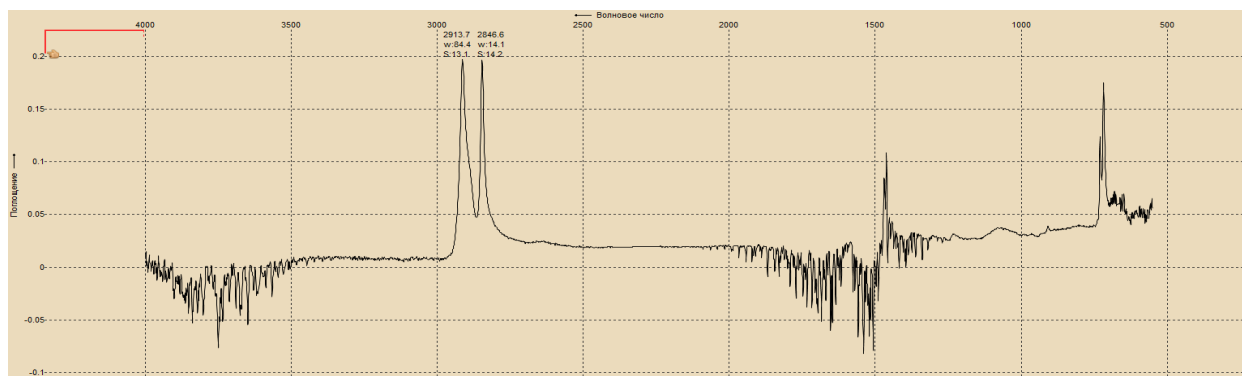


Рис. 1. ИК-спектр образца. Пики в диапазоне $2913\text{--}2846\text{ см}^{-1}$ соответствуют алканам $C_{sp3}\text{-H}$ и характерны для полиэтилена

Список литературы

1. João P. Da Costa, Ana R. Nunes, Patrícia S. M. Santos, Ana V. Girão, Armando C. Duarte & Teresa Rocha-Santos (2018): Degradation of polyethylene microplastics in seawater: Insights into the environmental degradation of polymers, Journal of Environmental Science and Health, Part A, DOI: 10.1080/10934529.2018.1455381
2. Морозова А.С., Мазлова Е.А., Блиновская Я.Ю., Куликова О.А., Фомин Е.И., Смирнов В.К. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОПЛАСТИКА В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКИХ МОРЕЙ И РЕК, Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, г. Москва, Российская Федерация; Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Российская Федерация.
3. ИКФС Симекс FT-801.ТОО “Big Engineering Group” [Электронный ресурс]. URL: <https://bioegroup.kz/f/ft801.pdf>

Гаджи А.В.

Студент группы Ф/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Пионтовский С.А., профессор,
доктор биологических наук

СЕЗОННАЯ И МЕЖГОДОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ВЗВЕСИ И ХЛОРОФИЛЛА-А В ЧЁРНОМ МОРЕ

В состав морской взвеси входят минеральные и органические частицы различного происхождения: терригенного, биогенного, вулканического, и др. [1]. В работе использованы данные дистанционного мониторинга концентрации взвеси и хлорофилла-а сканером спутника SeaWiFS [2] в поверхностном слое Чёрного моря, в 1998–2009 гг. Выполнен статистический анализ пространственного распределения этих параметров в масштабах всей акватории, с месячным осреднением данных. В качестве примера, на рисунке 1 приведено распределение концентрации взвеси в зимний и поздневесенний периоды.

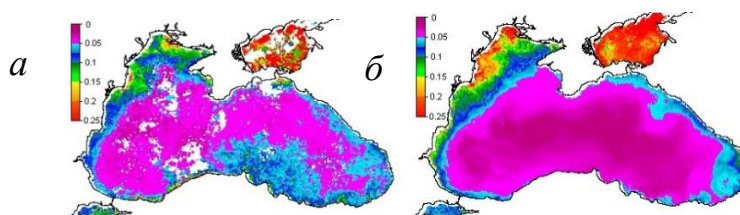


Рис. 1. Карты месячного осреднения концентрации взвешенного вещества в Черном море в 2000 г., в январе (а) и мае (б) (Источник: <http://blackseacolor.com/CDM.MHI/00/00.01.html>)

Поскольку фитопланктон вносит определенный вклад в формирование поля взвеси, а концентрация хлорофилла-а является индикатором биомассы фитопланктона, была исследована динамика корреляции морской взвеси и хлорофилла-а за десятилетний период (рис. 2). Она показала существование периодов как высокой, так и низкой корреляции указывающих на межгодовые колебания вклада фитопланктона в формирование поля взвеси поверхностного слоя Черного моря.

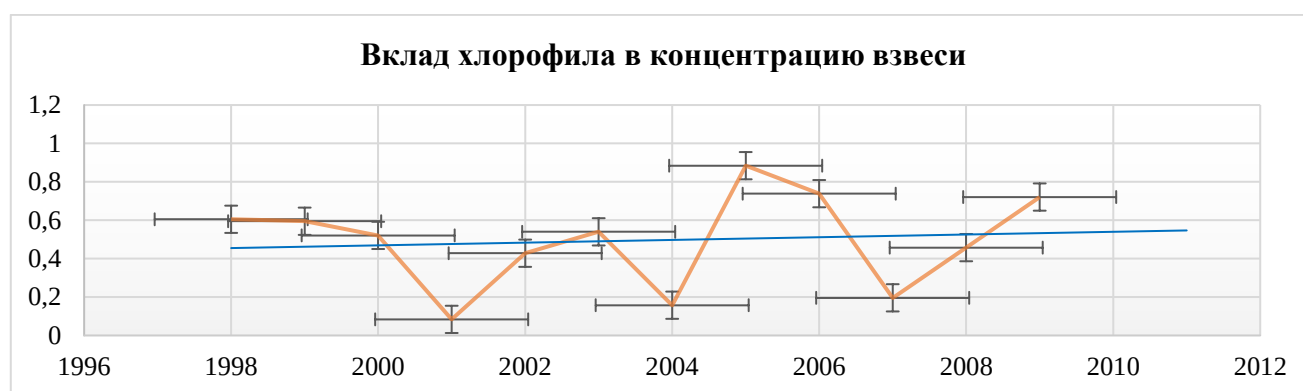


Рис. 2. Межгодовая изменчивость корреляции взвеси и хлорофилла-а

Список литературы

1. Konovalov B.V., Kravchishina M.D., Belyaev N.A., Novigatsky A.N. Determination of the concentration of mineral particles and suspended organic substance based on their spectral absorption // Oceanology. 2014, vol. 54, № 5. P. 660-667.
2. SeaWiFS Project. URL: <https://oceancolor.gsfc.nasa.gov/SeaWiFS/>

Гладыш М.А., Омелькова Е.В.

Студенты группы Ф/б-20-1-о, ИПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Лубнина Н.В., профессор геологического факультета МГУ

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ТРЕЩИН В ШТОКЕ И ДАЙКЕ СРЕДНЕЮРСКИХ ГАББРОДОЛЕРИТОВ МАССИВА МУХАЛАТКА И ХЕРСОНЕС

Изучение геолого-геофизических методов проводилось с помощью сейсморазведочных работ, капнаметрии, электро- и магниторазведки в западной части Херсонеса и в поселке Олива, находящемся на южном побережье Крыма.

Эти методы широко применяют для нахождения природных объектов земной коры, в частности, особенности их физических полей, отражающих строение и состав месторождений,

пород, закономерности возникновения, развития и предсказания возможных геологических процессов (обвалов и оползней), а также для построения различных карт региона.

Целью и задачей работы являлось установление отражающей границы интрузивного массива Херсонеса, изучение тектонических трещин в штоке и дайке среднеюрских габбродолеритов массива Мухалатка, и дальнейшая обработка результатов для получения состава горных пород, и геоэлектрический разрез, вдоль изучаемого профиля.

Сейсморазведочные работы выполнялись в Херсонесе, методом МВП на двух типах волн: продольных и поперечных, полученных с помощью удара кувалдой по наковальне. Измеренный аналоговый сигнал транслировался до сейсмостанции, которая преобразовывала его в цифровую запись, благодаря полученным значениям, появляется возможность судить о литологическом составе горных пород, слагающих слои.

На Мухалатке проводилась электромография с помощью диполь-дипольной установки и инверсная установка Шлюмберже mABn. В результате, получен двумерный геоэлектрический разрез вдоль изучаемого профиля до глубин ~20м. А также, проводилась магниторазведка и капаметрия, для поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. В результате работы были получены значения, которые будут использоваться в дальнейшем для построения магнитной карты региона. Такая цифровая модель будет использована для возможных предположений и предсказаний опасных геологических процессов (оползней и обвалов).

Список литературы

1. *Иванов А.А., Новиков К.В., Новиков П.В.* Электроразведка: учебное пособие. - М.: МГРИ, 2019. - 80 с.
2. *Новиков К.В.* Магниторазведка: Учебное пособие. Часть 1. – М.: 2013. -141.
3. *Логачев А.А., Захаров В.П.* Магниторазведка. – Л.:Недра, 1979.
4. *Ермаков А.П.* Введение в сейсморазведку//Геолфак МГУ
5. *Матвеев Г.В.* Организация и технология обработки данных в сейсморазведке/ - М.: Недра, 1987, 192 с.

Глухов Л.А.

Студент группы Пофм/м-21-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Юровский Ю.Ю., старший научный сотрудник отдела ДМИ, МГИ РАН,
кандидат физико-математических наук

АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЙ МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ ПОВЕРХНОСТНОГО ТЕЧЕНИЯ

Скорость поверхностного течения можно определять при помощи анализа видеозаписей морской поверхности. Задача состоит в определении волновых чисел, вокруг которых концентрируется энергия морской поверхности. Энергия определяется видеокамерой по яркости поверхности. Схема алгоритма представлена на рисунке 1. В необработанных спектрах поверхности присутствуют ложные гармоники, различные шумы, вызванные обрушениями волн, солнечными бликами. Для выявления полезного сигнала в алгоритме используется метод распознавания дисперсионных сигнатур. Изображение разбивается на квадраты, для упрощения последующих расчетов выделяется один из участков изображения. Переход к спектральным характеристикам позволяет оценить скорость поверхностного течения; полезный сигнал спектра выделяется при помощи набора модельных эллипсов.

Сопутствующие независимые гидрологические измерения показали хорошее соответствие с оценками, полученными данным методом.

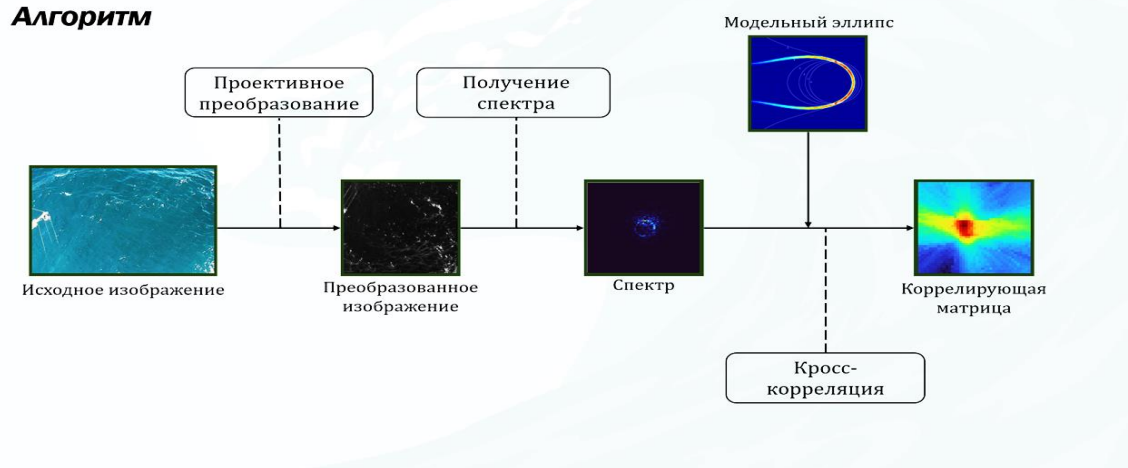
Алгоритм

Рис. 1. Алгоритм обработки видеоизображений морской поверхности для оценки скорости поверхностного течения.

Список литературы

1. Young I.R., Rosenthal W., Ziemer, F.A Three-dimensional analysis of marine radar images for the determination of ocean wave directionality and surface currents // Journal of Geophysical Research, 1985, vol. 90, no. C1, pp. 1049
2. Senet C.M., Seemann, J., Ziemer, F. The near-surface current velocity determined from image sequences of the sea surface // IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 2001, vol. 39, no. 3
3. Yurovsky, Y.Y., Kudryavtsev, V.N., Grodsky, S.A., Chapron, B. Validation of Doppler Scatterometer Concepts using Measurements from the Black Sea Research Platform // Remote sensing, 2019, vol. 11, no. 839

Гонтарь В.Ю.

Студент группы ГБ/м-22-1-о, ИПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Скуратовская Е.Н., доцент,

кандидат биологических наук

БИОИНДИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ АКВАТОРИЙ СЕВАСТОПОЛЯ

Севастопольскую акваторию Черного моря можно отнести к районам с повышенной антропогенной нагрузкой в результате активной хозяйственной деятельности, связанной с интенсивным развитием сельского хозяйства, промышленности, инфраструктуры военного и транспортного флота, которая в перспективе будет увеличиваться в связи с развитием марикультуры и формированием в прибрежной части ферм по выращиванию морской рыбы, мидий, устриц и других гидробионтов. В связи со сложившейся ситуацией контроль состояния водной среды и биоты остаются основными задачами экологического мониторинга [1,2].

В настоящее время для комплексной оценки экологического состояния прибрежных акваторий, наряду с традиционными физико-химическими методами, широко применяются методы биоиндикации, наиболее полно отражающие качество окружающей природной среды и реакцию гидробионтов на весь комплекс негативного влияния среды в целом. Применение данного подхода требует подбора биоиндикаторных видов и информативных показателей (биомаркеров), по которым можно оценить степень нарушения биологических функций гидробионтов в условиях многофакторного антропогенного прессинга. Для ранней биоиндикации морских акваторий

рекомендовано использовать комплекс биохимических показателей, позволяющих на молекулярном уровне оценить изменения, происходящие в организме животных до появления видимых патологий, своевременно определить существующие риски, провести природоохранные мероприятия. В качестве таких биомаркеров используют активность монооксигеназ, иммунологические показатели, параметры прооксидантно-антиоксидантной системы и др. [1, 2].

Для проведения биоиндикационных исследований в акваториях г. Севастополя в качестве биоиндикатных видов используют морского ерша *Scorpaena porcus* и мидию *Mytilus galloprovincialis* – массовых представителей прибрежных донных сообществ. Морской ерш ведет оседлый образ жизни, не совершает значительных миграций. Мидия является доминирующим видом в сообществах макрозообентоса севастопольских бухт. Благодаря значительной аккумуляции загрязняющих веществ в организме при относительно низкой их концентрации в морской воде, мидии часто используются в качестве биоиндикаторов загрязнённости морской воды тяжелыми металлами, нефтяными углеводородами, пестицидами.

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что сравнительный анализ комплекса биохимических показателей морского ерша и мидии из различных акваторий г. Севастополя позволяет характеризовать их экологическое состояние [1,2].

Список литературы

1. Малахова Л.В., Скуратовская Е.Н., Малахова Т.В., Болтачев А.Р., Лобко В.В. Хлорорганические соединения в ерше *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758 в акватории Севастополя (Чёрное море): пространственное распределение и биологический отклик на уровень накопления загрязнителей. Морской биологический журнал. - 2018. - Т. 3, № 4. - С. 51-63.
2. Skuratovskaya E.N., Doroshenko Y.V. Complex application of microbiological characteristics in bottom sediments and biochemical parameters of mussel *Mytilus galloprovincialis* (Lam.) for Assessing the ecological state of marine coastal areas // Pollution. – 2022. - 8(3). – P. 1038-1048.

Гуменюк К.А.

Студент группы ф/б-22-1-о, ИПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Дорошенко Ю.В., педагог дополнительного образования

ГБОУ ЦДО «Малая академия наук» к.б.н., н.с. ФИЦ ИнБЮМ

СПОСОБ ОЦЕНКИ САМООЧИЩАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МОРСКОЙ СРЕДЫ ПО АКТИВНОСТИ МОРСКИХ ДРОЖЖЕЙ

Нефть и нефтепродукты относятся к наиболее распространённым загрязнителям биосферы, что является одной из экологических проблем. В последние десятилетия учёные научились понимать, как нефть поступает в Мировой океан и как она влияет на морские организмы и экосистемы. Ведущая роль в разложении органических веществ, попадающих в окружающую среду, принадлежит микроорганизмам.

Таким образом, приобретают актуальность работы по исследованию морских дрожжей, как агентов самоочищения моря от нефтяных углеводородов.

Цель работы заключалась в определении способности морских дрожжей донных осадков севастопольских бухт использовать нефтяные углеводороды в качестве единственного источника углерода и энергии.

В лабораторном эксперименте была исследована биохимическую активность выделенных дрожжевых культур (10 штаммов) по отношению к следующим нефтяным углеводородам: сырой нефти, дизельному топливу, флотскому мазуту. Для сравнения биохимической

активности мы также использовали рыбий жир, являющийся постоянным компонентом морских экосистем.

У всех микроорганизмов отмечена ярко выраженная липолитическая активность. Так же интенсивно дрожжи росли на дизельном топливе, менее активный рост отмечен на мазуте и нефти. Полученные результаты могут использоваться при разработке комплекса мероприятий для улучшения качества морских вод г. Севастополя.

Список литературы

1. Немировская И.А. Нефть в океане (загрязнение и природные потоки). – М.: Научный мир, 2013. – 432с.
2. Миронов О. Г., Кирюхина Л. Н., Алёмов С. В. Санитарно- биологические аспекты экологии Севастопольских бухт в XX веке. – НАН Украины, ИнБЮМ. – Севастополь: ЭКОСИ – Гидрофизика, 2003. – 185 с.
3. Kurtzman C.P., Fell J.W. Yeast systematics and phylogeny - implications of molecular identification methods for studies in ecology. In: Rosa C.A. and Peter G., editors. The Yeast Handbook. Germany: Springer-Verlag Berlin Herdelberg, 2006. – P 11-30.
4. Дорошенко Ю. В. Микрофлора систем гидробиологической очистки морских вод: автореф. дис. канд. биол. наук. – Севастополь, 2009. – 20 с.
5. Zinjarde S. S., Pant A. A. Hydrocarbon degraders from tropical marine environments //Mar. Pollut. Bull. – 2002. – 44, No 2. – P. 118–121.

Дегтяр И.В.

Аспирант 2 года, ИПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Евстигнеев В.П., доцент,

кандидат физико-математических наук

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧЕРНОМОРСКОГО ВИДА *NOCTILUCA SCINTILLANS*

Динофлагелляты — это разнообразная и многочисленная группа протистов, которые играют важную роль в водной среде по всему миру [1]. Примерно половина известных видов являются фотосинтетическими, многие создают массовое цветение, внося существенный вклад в первичную продукцию в прибрежных районах [2]. Вид *Noctiluca scintillans* является морским гетеротрофным динофлагеллятом с широким географическим распространением в прибрежных водах умеренной, субтропической и тропической зон [3].

В весенне-летний период в тропических водах океана довольно часто отмечается интенсивное цветение *N. Scintillans* – явление, оказывающее негативное воздействие на морскую экосистему прибрежных вод вследствие развивающейся гипоксии. Такое явление получило условно название «красные приливы» [4].

Был проведён филогенетический анализ с применением последовательности 18S rDNA. Использована обширная выборка таксонов предполагаемых предковых видов динофлагеллят (например, *Noctiluca*, *Oxyrrhis*). Исследования выполнены в ЦКП «Молекулярная структура вещества» СевГУ.

Отбор проб проводился весной 2022 года в Артиллерийской бухте города Севастополя. Выделение ДНК осуществляли с помощью набора реактивов «ДНК-Экстран-2» (Синтол, Россия). Для количественного определения полученной геномной ДНК использовали нанофотометр Implen (Германия). ПЦР проводили с использованием праймеров, разработанных в программе Primer-Blast. Ампликоны визуализировали с помощью гель-электрофореза в 1%-

ном агарозном геле. Секвенирование полученного фрагмента осуществляли на секвенаторе «Нанофор-05» (Синтол, Россия), длина последовательности составила ~ 1800 п. н.

Полученную последовательность гена 18S rDNA первоначально сравнили с последовательностями, доступными в базе данных Национального Центра биотехнологической информации (National Center for Biotechnology Information, NCBI), используя алгоритм BLAST. Филогенетический анализ проводили в программе MEGA X и MrBayes. Фильтрация выравнивания перед построением дерева осуществлялась вручную в программе BioEdit. Была определена наиболее подходящая модель эволюции нуклеотидов - параметрическая модель с гамма-распределением и инвариантными участками TN93+G+I. Для реконструкции филогенетического дерева применяли методы максимального правдоподобия и Байеса. Достоверность установленной топологии проверяли при помощи bootstrap-анализа (1000 итераций). В качестве внешней группы использовали две последовательности (*Toxoplasma gondii*, *Besnoitia besnoiti*). Проведенный анализ показал, что полученная в данной работе последовательность образует кладу с другими представителями вида *Noctiluca scintillans*, при этом для данного вида характерно достаточно высокое генетическое разнообразие.

Список литературы

1. Keeling P.J., Del Campo J. Marine protists are not just big bacteria //Current Biology. – 2017. – Т. 27. – №. 11. – С. R541-R549.
2. Jeong H.J. et al. Growth, feeding and ecological roles of the mixotrophic and heterotrophic dinoflagellates in marine planktonic food webs //Ocean science journal. – 2010. – Т. 45. – №. 2. – С. 65-91.
3. Harrison P.J. et al. Geographical distribution of red and green *Noctiluca scintillans* //Chinese Journal of Oceanology and Limnology. – 2011. – Т. 29. – №. 4. – С. 807-831.
4. Nam S.E., Haque, M.N., Shin, Y.K., Park, H.S., & Rhee, J.S. Constant and intermittent hypoxia modulates immunity, oxidative status, and blood components of red seabream and increases its susceptibility to the acute toxicity of red tide dinoflagellate //Fish & Shellfish Immunology. – 2020. – Т. 105. – С. 286-296.

Дегтярёв М.В.

Студент группы Ф/м-22-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лантушенко А.О., доцент,
кандидат физико-математических наук

РАЗРАБОТКА ПРАЙМЕРОВ ДЛЯ МАРКЕРНЫХ ГЕНОВ СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ШТАММА *NOCTILUCA SCINTILLANS*

Генетические исследования содержат в себе широкий ряд задач, решение которых охватывает большой спектр анализа методик, таких как: экстракция ДНК, подбор праймеров, полимеразная цепная реакция и секвенирование. В данной работе был произведён подбор праймеров для живой культуры *Noctiluca scintillans*.

Noctiluca scintillans – морской вид динофлагеллят, имеющий способность биолюминесцировать благодаря гену люциферину, в зависимости от пигментации в его вакуолях. Генетические исследования в данной области необходимы в первую очередь как раз из-за люциферина. Изучив его природу появляется ряд научных возможностей.

Праймер – это короткая последовательность нуклеиновых кислот, которая обеспечивает отправную точку для синтеза ДНК [1].

Для подбора праймеров севастопольский штамм *N. scintillans* сравнивался с образцом ДНК, взятым из базы данных NCBI [2], для нахождения общих участков цепи.

В результате общая длина проследовательности составила 613 нуклеотидов, праймеры представлены в таблице 1. За 1 прочтение по методу Сэнгера можно отсеквенировать до 1000 нуклеотидов.

Таблица 1. Подобранные праймеры

Участок цепи	Прямой праймер (F)	Обратный праймер (R)
1	CCT GGT TGA TCC TGC CAG TAG	ACG AGC TTT TTA ACC GCA ACA
2	ACG AGT ATC AAT TGG AGG GCA	AGT TTC AGC CTT GCG ACC AT
3	CAT GCC GAC TAG AGA TTG GGG	GGT GTG TAC AAA GGG CAG GG
4	GCA TCG TGA TGG GGA TAG ATT ATT G	ACC CGA AAG AGC AAT ATG CGT
5	TGC AGC GAA GTG TGA TAA GCA	AGC TTT AGA TGA AGT TTA CCA CCC A
6	CGC GTA CGG TAT GCA CTC TT	GTT CAC CAT CTT TCG GGT CCT
7	CTG CAA CCG ACC GTG ATC TT	TGA ACC AAC ACC CTT TAT GGT ATC T

Данные праймеры были заказаны в Еврогене для последующего секвенирования. Оказались проблемы с 6 участком, которые были решены при помощи сбора мозайки от 5 участка до 7 (рис.1).



Рис.1. Визуализация сбора 6 участка

Список литературы

1. Sacha A.F., de Jong A., Girbe B., Jan K., Oscar P. Selection of primers for genome-wide production of unique amplicons // Bioinformatics. – 2003. – Vol. 19. – P. 1580-1582.
2. Jang-Seu K. Nuclear 28S rDNA phylogeny supports the basal placement of Noctiluca scintillans (Dinophyceae; Noctiluciales) in dinoflagellates // European Journal of Protistology. 2010. – Vol. 46. – P. 111-120.

Клочкова В.С.

Студент группы Ф/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лелеков А.С., доцент,
кандидат биологических наук

РАЗДЕЛЕНИЕ СПЕКТРА ПОГЛОЩЕНИЯ КУЛЬТУРЫ *PORPHYRIDIDIUM PURPUREUM (BORY) ROSS*

Спектр поглощения культуры несёт в себе информацию о количественном и качественном пигментном составе водорослей. Однако для получения такой информации необходима математическая обработка спектров [1]. Поглощение света культурой микроводорослей осложняется рассеянием, возникающими из-за того, что размеры клеток в суспензиях значительно больше, чем длина волны видимого света и неоднородным распределением пигментов в клетке. Значительно устранить рассеяние удаётся, используя интегрирующую сферу [2].

Одним из решений проблемы идентификации и разделения пигментов является декомпозиция нативного спектра математическими методами. Оптическая плотность аддитивная величина, поэтому общий спектр поглощения представляет собой сумму спектров отдельных пигментов, которые можно описать одной или несколькими кривыми Гаусса [1]. В настоящей работе выполнен анализ и разделение спектра поглощения культуры *Porphyridium purpureum*.

На основании полученных данных разработана модель спектра поглощения нативной культуры *P. purpureum* (1). Общий спектр культуры будет представлять сумму спектров хлорофилла *a* и фикобилинов. В данной модели четыре неизвестных величины – концентрации хлорофилла *a*, В-фикоэритрина, R-фикоцианина и аллофикоцианина.

$$D(\lambda) = D_{BPE}(\lambda) + D_{RPC}(\lambda) + D_{APC}(\lambda) + D_{CHLA}(\lambda)$$

$$D_{BPE}(\lambda) = C_{BPE} \varepsilon_{BPE} \left(0.2578 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 493.3}{19.0} \right)^2} + 0.9939 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 543.2}{23.2} \right)^2} + 0.4038 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 570.1}{8.3} \right)^2} \right) \quad (1)$$

$$D_{RPC}(\lambda) = C_{RPC} \varepsilon_{RPC} \left(0.3157 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 545}{32.8} \right)^2} + 0.2605 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 552.7}{12.9} \right)^2} + 0.33 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 585.9}{14.3} \right)^2} + 0.9421 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 617}{14.4} \right)^2} \right)$$

$$D_{APC}(\lambda) = C_{APC} \varepsilon_{APC} \left(0.2418 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 590.5}{37.7} \right)^2} + 0.4053 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 613.6}{20.6} \right)^2} + 0.4389 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 642.3}{14.1} \right)^2} + 0.6459 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 657.6}{7.3} \right)^2} \right)$$

$$D_{CHLA}(\lambda) = C_{CHLA} \varepsilon_{CHLA} \left(0.3876 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 633.6}{40.8} \right)^2} + 0.5372 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 673.6}{12.3} \right)^2} + 0.3579 \cdot e^{-\ln 2 \left(\frac{\lambda - 683.3}{8.1} \right)^2} \right)$$

где: $D(\lambda)$ – общая оптическая плотность, отн. ед; $D_{BPE}(\lambda)$ – оптическая плотность В-фикоэритрина; $D_{RPC}(\lambda)$ – оптическая плотность R-фикоцианина; $D_{APC}(\lambda)$ – оптическая плотность аллофикоцианина; D_{CHLA} – оптическая плотность хлорофилла *a*; C_{BPE} – концентрация В-фикоэритрина (г/л); C_{RPC} – концентрация R-фикоцианина (г/л); C_{APC} – концентрация аллофикоцианина (г/л); C_{CHLA} – концентрация хлорофилла *a* (г/л); ε_{BPE} – экстинкция В-фикоэритрина 10 (л·г⁻¹·см⁻¹); ε_{RPC} – экстинкция R-фикоцианина 7 (л·г⁻¹·см⁻¹); ε_{APC} – экстинкция аллофикоцианина 5,8 (л·г⁻¹·см⁻¹); ε_{CHLA} – экстинкция хлорофилла *a* 88,15 (л·г⁻¹·см⁻¹).

Список литературы

1. Küpper H., Seibert S., Parameswaran A. Fast, sensitive, and inexpensive alternative to analytical pigment HPLC: quantification of chlorophylls and carotenoids in crude extracts by fitting with Gauss peak spectra // *Analyt. Chem.*, 2007. V.79, № 20. P. 7611–7627.
2. Merzlyak M.N., Naqvi, K.R. On recording the true absorption and scattering spectrum of a turbid sample: application to cell suspensions of the cyanobacterium *anabaena variabilis* // *J. Photochem. Photobiol. B: Biology.*, 2000. V.58. P. 123–129.

Ключкина А.А.

Аспирант 2-го года обучения
ФИЦ ИнБЮМ им. А.О. Ковалевского РАН
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Горбунов Р.В., директор ФИЦ ИнБЮМ им. А.О. Ковалевского РАН

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЛОС КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Климатические изменения, отмечающиеся множеством ученых по всему миру, несут за собой последствия в виде неблагоприятных погодных проявлений в сфере сельского хозяйства. Непредсказуемость таких проявлений несет за собой риски снижения объемов получаемого урожая с возделываемых полей или полной его потери. Для Крымского полуострова наиболее характерные неблагоприятные климатические явления – это черные бури и суховеи, несущие

существенные потери для возделываемых территорий. В середине прошлого столетия, в период активного внедрения «Плана преобразования природы» на равнинных территориях полуострова было высажено значительное количество лесных полос, в строго спроектированном порядке, называемом сетью. Долгие годы эта сеть способствовала снижению влияния неблагоприятных погодных явлений, а также производила общую нормализацию микроклиматических условий степных ландшафтов в целях ведения аграрной деятельности. Сеть лесных полос в исправном состоянии несет не только защитную, но дополнительную климатообразующую, средообразующую, противозрозионную, водоохранную и водорегулирующую, а также почвоохранную функции, которые являются основой экологического каркаса территории. Кроме того, лесные полосы являются местами обитания множества птиц и насекомых, выполняя функцию зеленых коридоров. Безусловно, такие насаждения могут служить и развитию численности грызунов, а также болезнетворных организмов, однако, как показывает практика, такие проявления возможно нивелировать с помощью воссоздания естественной экологической цепи [1].

В настоящее время отмечается общее снижение функциональных возможностей заложенной в то время сети лесных полос. Значительная часть снижения связана с ее физическим износом, однако большая доля соотносится и с влиянием человеческой деятельности (неконтролируемая рубка, пожары, перепашка, выпас скота). В настоящее время весь спектр работ, необходимый для проведения работ по проведению оценки состояния, уходу и прогнозированию новых посадок сети лесных полос не производится должным образом, что сказывается на увеличении числа неблагоприятных погодных проявлений в течении последних десятилетий [2]. Таким образом, как показывают камеральные исследования, такие работы проводить необходимо и крайне актуально [3].

Список литературы

1. Дубенок Н.Н., Танюкевич В.В., Салогуб Р.В., Кулик А.В. Состояние и мелиоративное влияние полезащитных лесонасаждений в условиях степного Крыма // Известия НВ АУК. 2017. №4 (48).
2. Ергина Е.И., Жук В.О. О росте опасных и стихийных гидрометеорологических явлений на Крымском полуострове // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2018. №1 (197). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-roste-opasnyh-i-stihiynyh-gidrometeorologicheskikh-yavleniy-na-krymskom-poluostrove> (дата обращения: 30.01.2023).
3. Ключкина А.А. Краткий обзор результатов камеральной инвентаризации сети лесных полос равнинного Крыма за период 2009–2019 гг. Изучение водных и наземных экосистем: история и современность: тез. докл. II Междунар. науч.-практ. конф., 5–9 сентября 2022 г., ФИЦ ИнБЮМ. – г.Севастополь. – С. 106-107

Курченко В.М.

Студент группы Ф/б-19-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кузнецов А.В., профессор,
доктор биологических наук

СРАВНЕНИЕ TRP-КАНАЛОВ ЧЕЛОВЕКА И ТРИХОПЛАКСОВ

Каналы транзиторного рецепторного потенциала (TRP) являются сенсорами сигналов различной физической и химической природы, что указывает на их исключительную роль в получении обширной информации из окружающей среды клетками организма. Ранее были охарактеризованы TRP-каналы трихопласов гаплотипов H1 и H2 [1, 2]. Оказалось, что у *Trichoplax adhaerens* H1 имеется 17 каналов, а у *Trichoplax* sp. H2 - 42 канала A1 типа. Напротив,

в геноме человека закодировано множество типов TRP-каналов, например, среди канонических выделяются TRPC1, TRPC3 и TRPC6.

Выполнен поиск TRP-каналов в геноме *Homo sapiens* (taxid:9606) в распределённой базе данных NCBI. В ряде случаев в качестве исходной матрицы для поиска гомологичных последовательностей применяли TRP-канал *D. melanogaster* AFK83798.1. Удалось найти 8 каналов TRPA1, 45 каналов TRPV4, 62 канала TRPM3 и 14 каналов TRPC6 (Таб. 1).

Таблица 1. Примеры разных типов TRP-каналов человека

TRPA1		TRPV4		TRPM3		TRPC6	
NP_015628.2	1119	NP_001170904	764	NP_001353080	1325	O94759.2	1503
...	...	...	...	...	...	...	...
AAS78661.1	1125	NP_001170902	837	NP_001353074	1719	KAI4073816	853

Анализ TRP-каналов человека показал, что для каждого типа каналов характерна определённая длина анкириновых спиралей, что может быть связано с их уникальной молекулярной функцией. Отметим, что внешне неразличимые криптопические виды трихоплаксов *Trichoplax adhaerens* H1 и *Trichoplax* sp. H2 отличаются по содержанию TRP-каналов, что, возможно, обуславливает их различия в ответах на внешние раздражители. Можно предположить, что у человека в ходе эволюции образовался огромный пул TRP-каналов, обеспечивающих развитую сенсорику.

Список литературы

1. Фадеева М.В., Курченко В.М., Кузнецов А.В. Описание семейства катионных TRPA1-каналов *Trichoplax adhaerens* // Актуальные вопросы биологической физики и химии. БФХ-2022: материалы XVII Междунар. науч. конф., г. Севастополь, 19–23 сентября 2022 г. Севастополь, 2022. С. 201-202.
2. Фадеева М.В., Сергеева Е.В., Рыбакова К.А., Кузнецов А.В. Характеристика семейства катионных TRPA1-каналов *Trichoplax* sp. H2 (Placozoa) // Актуальные вопросы биологической физики и химии. 2022. Т. 7, № 3. С. 493-500. <https://doi.org/10.29039/rusjbpc.2022.0550>.

Любарев Е.И.

Студент группы Ф/б-21-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кузнецов А.В., профессор,
доктор биологических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦВЕТОВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ *DANIO RERIO*

Цветовые предпочтения аквариумной рыбки *D. rerio* окончательно не установлены [1], поэтому имело смысл провести дополнительные исследования с использованием специально раскрашенных каналов при рассеянном дневном освещении.

Danio rerio содержали в аквариуме размером 41x25x35 см при температуре воды 25°C и суточном режиме освещения. Плотность заселённости *D. rerio* составляла 0,5 экз/л. Для стабилизации замкнутой мини-экосистемы в аквариуме присутствовали фильтр, грунт из камней, растения и добавлялся метиленовый синий. Воду меняли раз в неделю.

Подопытных рыбок *D. rerio* помещали в короткие каналы (100x6x3 см), называемые далее «боксы», половинки которых раскрашивали в разные цвета. В двухцветных боксах рыбы не оставались неподвижны, а мигрировали иногда порознь, но чаще стаями из одной части бокса в другую, предпочитая оставаться длительное время в одной из половин. Подсчёт особей в обеих

частях двухцветного бокса после 3 мин свободного перемещения подопытных рыб осуществляли в 6 повторностях. Ориентацию бокса к сторонам горизонта меняли случайным образом в каждом замере. Всего было проведено 2 серии дополнительных опытов в разные дни (24 и 26 января 2023 г.), в которых участвовало 18 рыбёшек *D. rerio* в возрасте от 3 месяцев. Такая постановка эксперимента позволила уточнить цветовые предпочтения *D. rerio* (Таб. 1).

Таблица 1. Распределение *D. rerio* в двухцветных боксах при дневном свете

Цвет	W	R	G	B
W		13,9±3,2	13±4,8	11,2±3,4
R	4,1±3,2		9,2±5,8	11,5±4,6
G	5±4,8	9,4±5,6		13,1±4,9
B	6,8±3,7	6,7±4,6	4,8±4,9	

В белом контрольном боксе рыбы статистически распределялись поровну между двумя половинами канала (9±2,8). В результате парного сравнения цветов (Таб. 1), оказалось, что зебрафиш предпочитает голубой цвет, затем красный и потом зелёный, явно избегая белый, что несколько расходится с предварительной оценкой [1], где предпочтение отдавалось красному цвету. Предполагается продолжить эксперименты для пополнения статистических данных и выразить окончательные результаты в виде долей, а не абсолютных значений.

Список литературы

1. Изучение предпочтений и реакций *Danio rerio* на цвет, лазеры и светодиоды / Любарец Е.И., Хавронюк И.С., Скуратовская Е.Н., Кузнецов А.В. – VII Съезд биофизиков России, Краснодар, Россия, 17-23 апреля 2023 г., направлена в печать.

Мамонтов А.А.

Студент группы Ф/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кузнецов А.В, профессор,
доктор биологических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПСИНОВ УСТРИЦЫ *CRASSOSTREA GIGAS* МЕТОДАМИ БИОИНФОРМАТИКИ

Известно, что гигантская устрица *Crassostrea gigas* реагирует на освещение белым светом приоткрыванием створок [1]. Интересно выяснить молекулярные механизмы этой физиологической реакции.

В результате визуального поиска в базе данных NCBI получены fasta-файлы опсинов устрицы *C. gigas*: из них 4 родопсина, как XP_011412327.2 (391 aa, 41,83 кДа), XP_011441684.1 (381 aa, 43,34 кДа), XP_011431889.1 (365 aa, 41,08 кДа) и XP_034303314.1 (363 aa, 43,34 кДа); 2 меланопсина XP_011446670.2 (353 aa, 40,31 кДа) и XP_011412506.2 (386 aa, 43,77 кДа); а также 2 опсина, чувствительных к свету в области средних длин электромагнитных волн оптического диапазона, такие как XP_011442970.2 (343 aa, 38,37 кДа) и XP_034323130.1 (391 aa, 45,11 кДа). Выявленные опсины были свёрнуты в 3D-структуры на сервере Phyre2 (Рис. 1).



Рис. 1. 3D-модели опсинов XP_011412327.2, XP_011446670.2 и XP_011442970.2, построенные на сервере Phyre2

В заключение, построено филогенетическое дерево данных опсинов на сервере Clustal Omega (Рис. 2).



Рис. 2. Филогенетическое дерево опсинов *C. gigas*

Полученные в результате фолдинга пространственные модели опсинов устрицы напоминают типичные GPCR белки, включающие 7 трансмембранных α -спиралей (Рис. 1). Тем не менее, оказалось, что опсины устрицы не кластеризуются по функциональным группам, а дивергировали в ходе эволюции, что открывает новый вопрос в изучении *C. gigas* (Рис. 2).

Список литературы

1. Wu C, Wang J, Yang Y, Li Z, Guo T, Li Y, Wang X. Adult Pacific Oyster (*Crassostrea gigas*) May Have Light Sensitivity. PLoS One. 2015 Oct 16;10(10):e0140149. doi: 10.1371/journal.pone.0140149.

Мереп Я.В.

Студент группы ПИНбио-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Лантушенко А.О., доцент,
кандидат физико-математических наук

АЛГОРИТМ СБОРКИ И АННОТАЦИИ ПЛАСТИДНЫХ ГЕНОМОВ

Большое число данных высокопроизводительного секвенирования публикуется в открытых базах данных в данный момент. В связи с массового растущим объемом доступных геномных данных становятся актуальными массовые исследования на базе пластидных геномов, которые могут быть использованы во многих приложениях [1].

Однако для высокопроизводительного и автоматизированного анализа данных с целью получения репрезентативной геномной сборки еще не выработано единого алгоритма [2]. Разница в подходах к отбору необходимых прочтений и построении графа, а также разрешение сложных геномных структур затрудняют сравнительный анализ полученных результатов.

В данной работе предложен алгоритм, позволяющий устранить большую часть ошибок

входных данных с последующей сборкой и аннотацией. Показана высокая эффективность и производительность алгоритма в сравнении с другими подходами. Алгоритм хорошо масштабируем и позволяет работать с различными наборами данных геномного секвенирования на базе NGS платформ [3]. В качестве тестовых данных были взяты массивы из открытого доступа базы NCBI.

Дальнейшая работа предполагает улучшение разрешающей способности метода с помощью добавления возможности использования протяженных прочтений для разрешения тандемных повторов длиной более рамки считывания и других геномных структур.

Исследования проведены в рамках программы «Приоритет – 2030» Севастопольского государственного университета (стратегический проект №3, №121121700318-1)

Список литературы

1. Antipov D., Hartwick N., Shen M., Raiko M., Lapidus A., Pevzner P. PlasmidSPAdes: assembling plasmids from whole genome sequencing data // Bioinformatics. 2016. Vol. 32, iss. 22. P. 3380–3387. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btw493>
2. Chevreux B., Wetter T., Suhai S. Genome Sequence Assembly Using Trace Signals and Additional Sequence Information // Computer Science and Biology: Proceedings of the German Conference on Bioinformatics. 1999. Vol. 99. P. 45–56.
3. Meng G., Li Y., Yang C., Liu S. Mito Z. A toolkit for mitochondrial genome assembly, annotation and visualization // BioRxiv. 2018. P. 489955. doi: <https://doi.org/10.1101/489955>

Мутовкин П.А.

Студент группы Ф/б-19-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Мосунов А.А., доцент,
кандидат физико-математических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЕЙ МЕТОДАМИ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ

Одной из самых распространенных проблем со здоровьем человека являются заболевания и травмы суставов и позвоночника. Когда консервативные методы лечения не помогают, прибегают к оперативному вмешательству, в ходе которого пораженные участки суставов или костей замещают искусственными аналогами (эндопротезами). Одним из материалов, используемых для этого, является сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ). Существуют две основные проблемы, ограничивающие срок службы протеза из СВМПЭ – износ и расслоение материала. Эксплуатация эндопротеза вызывает высвобождение образующихся твердых частиц, что запускает реакцию макрофагов, приводящую к хроническому воспалению и остеолиту, а расслоение из-за механического стресса макроскопически изменяет поверхности пары трения.

Целью наших исследований было изучение воздействия плазмы атмосферного давления и последующего нанесения наночастиц оксида графена на ортопедический полиэтилен сверхвысокомолекулярной плотности.

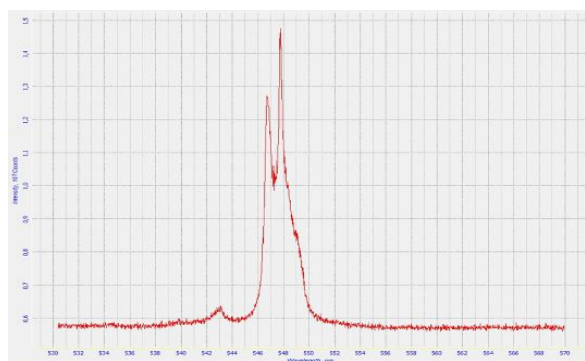


Рис. 1. Спектр исходного непрессованного отмытого гладкого образца СВМПЭ ($\lambda=473$ нм, $N=150$)

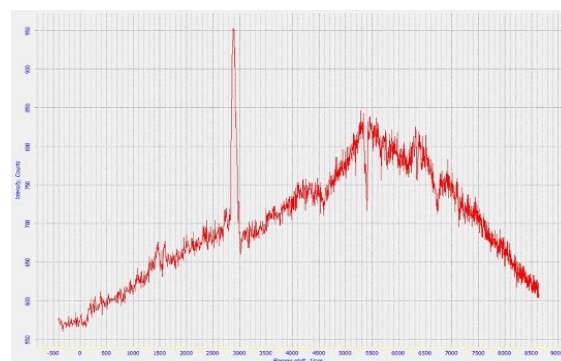


Рис. 2. Спектр образца СВМПЭ после нанесения оксида графена и повторной обработки в плазме ($\lambda=473$ нм, $N=120$)

Были получены спектры исходных и обработанных образцов. Из их сравнения видно, что между молекулами появляются дополнительные поперечные связи (кросслинки), которые добавляют прочности материалу, тем самым увеличив срок службы эндопротезов.

Список литературы

1. Проценко В., Чорней В. Эндопротезирование голеностопного сустава при опухолях дистального отдела голени, Хирургия стопы и голеностопного сустава.
2. Beevers D.J., Seedhom B.B, Протезы пястно-фаланговых суставов: обзор клинических результатов прошлых и текущих разработок, The Journal of Hand Surgery: British & European volume.

Пеньков А.А., Васильева Е.В., Пархомчук А.А., Кутрова Е.А.

Студенты группы СД/б-22-оз, ЦФКиС

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Кадочников Д.С., доцент,

доктор медицинских наук

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ВОЗДУХОНОСНЫХ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА: ПРОБЛЕМЫ ГЛУБОКОВОДНЫХ ПОГРУЖЕНИЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Погружение человека на большие глубины может сопровождаться проблемами, связанными с нарушением функции внешнего дыхания, неврологическими расстройствами и переохлаждением. С физиологической точки зрения вопросы деятельности человеческого организма в условиях повышенного давления изучаются достаточно давно. При этом известно, что повышение давления при применении дыхательных смесей не приводит к повреждению пазух воздухоносных костей, поскольку в человеческом организме имеются механизмы выравнивания внутрикостного давления с наружным давлением [2].

Рассмотрим основные полости костей человеческого черепа.

Лобные пазухи - придаточные пазухи носа, расположенные в лобной кости сзади от её надбровных дуг. Нижние стенки лобных пазух являются верхними стенками глазниц, задние стенки отделяют пазухи от лобных долей головного мозга. Изнутри пазухи выстланы слизистой оболочкой. Встречаются дополнительные перегородки. Приблизительно у 5% людей лобные пазухи отсутствуют. Средние размеры лобных пазух составляют: высота — 28 мм, ширина — 24 мм, глубина — 20 мм, объём 6-7 мл.

Лобная пазуха сообщается с полостью носа через *aperture sinus frontalis*, парное отверстие на нижней поверхности носовой части лобной кости, сообщающее лобную пазуху со средним носовым ходом, которая открывается в передней части среднего носового хода. Функция лобных пазух окончательно неизвестна, однако есть предположения, что они придают форму глазницам, тем самым помогая обеспечивать бинокулярное зрение.

Гайморова пазуха — или, как ее еще называют, верхнечелюстная или воздухоносная — находится над верхней челюстью человека, по обе стороны носа. Пазуха обычно состоит из одной камеры, но она может иметь карманы или даже быть многокамерной. Отверстие верхнечелюстной пазухи расположено в верхней части медиальной ее стенки; она открывается в полость носа не непосредственно, а через сагиттально расположенное трехмерное образование, называемое решетчатой воронкой. Решетчатая воронка открывается в средний носовой ход полулунной расщелиной.

В состав *среднего уха* входят барабанная полость, слуховые косточки и слуховая труба. Среднее ухо сообщается с носоглоткой посредством мышечнотрубного канала и с ячейками сосцевидного отростка. Барабанная полость (*cavitas tympanica*) располагается в пирамиде височной кости, представляет собой щелевидную полость неправильной формы, емкостью в 0,75 мл. Она выстлана слизистой оболочкой. Слуховая труба/Евстахиева труба (*Tuba Eustachii, tuba auditiva*) соединяет полость глотки с полостью среднего уха. Она начинается на боковой стенке глотки глоточным отверстием слуховой трубы. При акте глотания глоточное отверстие открывается, что ведет к выравниванию давления в среднем ухе с наружным атмосферным давлением. Это обеспечивает одинаковое давление воздуха по обе стороны барабанной перепонки [1].

Таким образом, в черепе человека имеются воздухоносные кости, содержащие воздушные полости (пазухи). Эти пазухи имеют выходы в носовую и ротовую полости, то есть сообщаются с внешней средой. И при глубоководных погружениях с использованием воздушных смесей происходит выравнивание давления в пазухах воздухоносных костей.

Однако применение жидкостного дыхания сопровождается заполнением полости легких, а также носовой и ротовой полостей специальной перфторановой жидкостью. Совершенно очевидно, что в таком случае будут заполнены перфторановой жидкостью и пазухи воздухоносных костей черепа. Жидкость является чужеродной не только для легких, но и для полостей черепа, и попадание жидкости в пазухи, особенно в полость среднего уха, будет приводить к различным воспалительным и неврологическим осложнениям. Учитывая изложенное, целесообразно провести исследования по усовершенствованию перфторановой жидкости для минимизации последствий от ее воздействия на пазухи воздухоносных костей и на организм человека в целом.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

1. В черепе человека имеются воздухоносные кости, содержащие воздушные полости (пазухи). Эти пазухи имеют выходы в носовую и ротовую полости, то есть сообщаются с внешней средой.
2. При глубоководных погружениях с использованием воздушных смесей происходит выравнивание давления в пазухах воздухоносных костей.
3. При использовании жидкостного дыхания пазухи, включая полость среднего уха, подлежат безусловному заполнению перфторановой жидкостью.
4. Для минимизации последствий от действия перфторановой жидкости, в случае заполнения пазух воздухоносных костей, целесообразно усовершенствование перфторановой жидкости.

Список литературы

1. Кабанов Н.А. Анатомия человека: учебник для вузов/ Н.А.Кабанов. Москва: Юрайт, 2022. 464с.
2. Яхонтов Б.О. Физиологические факторы, лимитирующие глубину водолазных погружений // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2019. № 7. С. 23-30.

Ратников В.Д.

Аспирант направления 1.5.2. Биофизика, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия

Руководитель: Яковишин Л.А., профессор,
доктор химических наук

МОЛЕКУЛЯРНЫЙ КОМПЛЕКС РУТИНА С ГЛИЦИРАМОМ

Рутин (Rut, рис. 1, а) является одним из наиболее известных флавоноидов и гликозидов. Глицирам (GC, рис. 1, б) – сапонин, образующий молекулярные комплексы [1]. Тритерпеновые гликозиды являются факторами аллелопатического взаимодействия, способные подавлять рост растений [2].

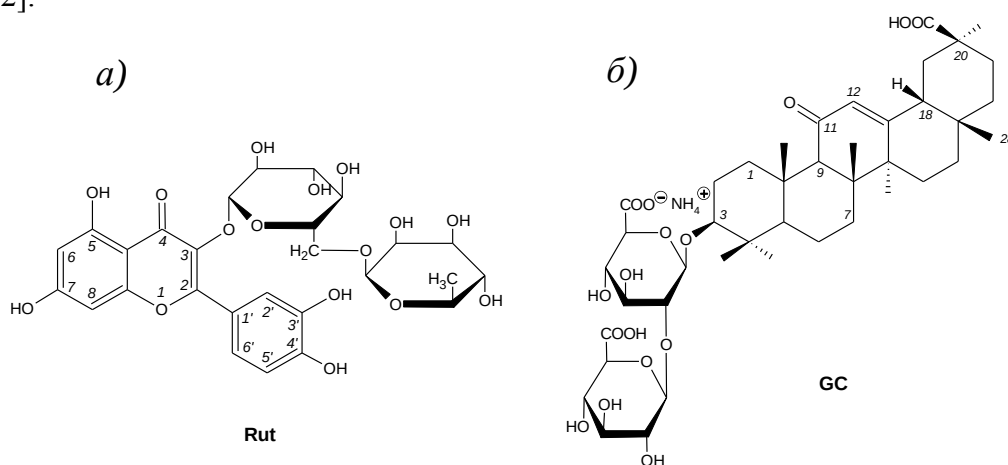


Рис. 1. Структурная формула рутина (а) и глицирама (б)

Получен новый комплекс GC–Rut, для которого методом изомольярных серий определена константа устойчивости, равная $(9.7 \pm 0.2) \cdot 10^4$ (моль/л)⁻¹. В ИК-спектре комплекса наблюдаются сдвиги полос поглощения валентных колебаний связей О–Н у Rut с 3415 и 3343 см⁻¹ до 3284 см⁻¹, что указывает на образование водородных связей. Смещение полос поглощения валентных колебаний С=О так же свидетельствует о наличии водородных связей: 1656→1639 см⁻¹ (Rut) и 1692→1682 см⁻¹ (GC).

Фитотоксичность комплекса GC–Rut и индивидуальных компонентов исследована на семенах *Avena sativa* L. (Poaceae). Комплекс значительно подавляет всхожесть семян (рис. 2, а), а также замедляет дальнейшее развитие проростков (рис. 2, б).

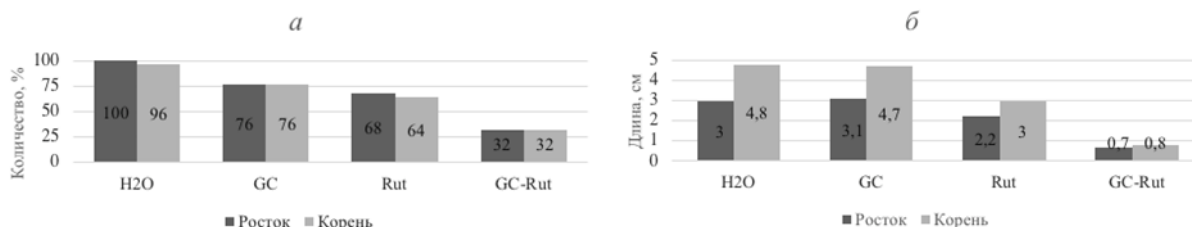


Рис. 2. Сравнительные диаграммы всхожести (а) и длин ростков и корней (б)

Список литературы

1. Yakovishin L.A., Grishkovets V.I. Ivy and licorice triterpene glycosides: promising molecular containers for some drugs and biomolecules // *Studies in Natural Product Chemistry*. – 2018. – Vol. 55. – P. 351–383.
2. Анисимов М.М., Чирва В.Я. О биологической роли тритерпеновых гликозидов // *Успехи современной биологии*. – 1980. – Т. 6, №3. – С. 351–364.

Русяев С.В., Ткаченко Э.В.

Студент группы ХТ/6-20-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Ткаченко Э.В., доцент,
кандидат технических наук

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ПОДГОТОВКИ УГЛЕСИТАЛЛОВОГО ЭЛЕКТРОДА В МЕТОДЕ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ

Получение достоверных и воспроизводимых результатов вольтамперометрического анализа невозможно без выявления оптимальных условий подготовки и формирования рабочей поверхности индикаторного углеситаллового электрода.

Рабочая поверхность формируется за счёт нанесения на торец электрода тонкого слоя – плёнки ртути. Для получения очищенной равномерной рабочей поверхности электрода возможно механическое полирование поверхности несколькими способами: с помощью смоченного этиловым спиртом бумажного фильтра; абразивными материалами на органических волокнах [1]. Данный процесс увеличивает шероховатость графита, что стимулирует зародышеобразование на электроде [1].

На рабочей поверхности углеситаллового электрода будет образовываться не плёнка, а псевдоплёнка – множество вкраплений ртути на активных участках электрода [2]. Для образования псевдоплёнки использовали раствор ртути с концентрацией $\text{Hg}^{2+} 1 \cdot 10^{-5}$ моль/л.

После однократного электролиза раствора, содержащего ионы ртути (II) в течение 15 секунд, наблюдения в микроскоп показали, что на графитовой поверхности осаждённая ртуть образует отдельные капельки, покрывающие электрод лишь частично (Рис. 1, а). Это приводит к уменьшению перенапряжения и сужению рабочей области потенциала.

Экспериментально установлено, что достаточно двух измерений для образования равномерной амальгамной плёнки и дальнейшего определения анализируемого металла.

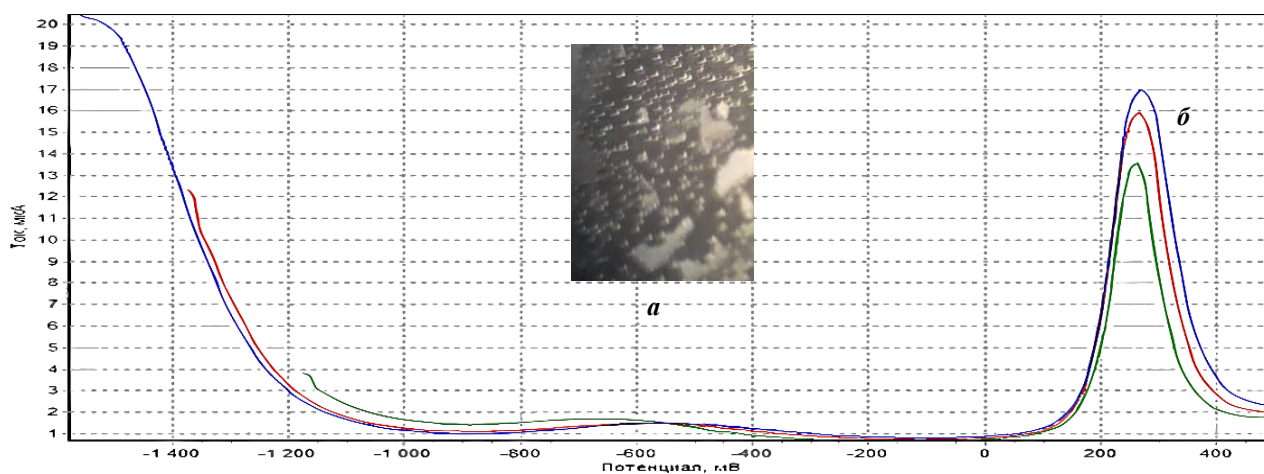


Рис. 1. Вид ртутной плёнки и её вольтамперометрический сигнал: а – фотография плёнки Hg под увеличением; б – вольтамперограмма, полученная при окислении Hg до Hg^{2+}

При электродном потенциале 0,2 – 0,4 В происходит анодное растворение ртути в кислой среде на графитовом электроде. После проведения трёхкратного электролиза были получены вольтамперные кривые с пиками при значениях потенциала в данном диапазоне (Рис. 1, б), что означает окисление плёночной ртути, восстановленной из раствора.

Список литературы

1. *Инверсионно-вольтамперометрические* измерения аналитических сигналов Cd (II) и Pb (II) на ртутно-графитовых электродах / А.М. Лебедев, А.И. Каменев, А.А. Ищенко// Вестник МИТХТ. – 2011. – Т. 6, № 1. – С.82 – 86.
2. *Инверсионные электроаналитические* методы / Х.З. Брайнина, Е.Я. Нейман, В.В. Слепушкин. – М.: Химия, 1988. – 240 с.

Сербин А.Д.

Студент группы ХТ/б-19-1-о, ИЯЭиП
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Федорова С.А., доцент,
кандидат педагогических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЧИСТКИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ОТ Pb^{2+} С ПОМОЩЬЮ НАНОПОРОШКОВ

Из-за развития промышленности увеличиваются сбросы производств в окружающую среду. Множество тяжелых металлов являются причиной загрязнения поверхностных и подземных вод. На сегодняшний день наиболее распространенными способами очистки от ионов тяжелых металлов остается ионный обмен и сорбция. В качестве адсорбента широко используется активированный уголь [1]. Также очень эффективно удаляют тяжелые металлы лигнин, хитозан, цеолиты. Высокая адсорбционная емкость наноматериалов обусловлена большой удельной поверхностью и разнообразием механизмов взаимодействий. Среди выпускаемых нанопорошков наиболее распространенным является нанопорошок диоксида кремния.

Целью исследования было сравнить использование белого кварца и нанопорошка диоксида кремния с различной степенью измельченности для очистки исследуемых растворов от ионов Pb^{2+} . Определение содержания Pb^{2+} проводили плумбоновым методом (колориметрический метод), который основан на образовании (при pH 7,0-7,3) соединения свинца с сульфарсазеном (плумбоном), окрашенного в желто-оранжевый цвет. Методика рассчитана на отделение ионов свинца от других тяжелых металлов экстракцией и последующим определением. Для проведения эксперимента мы упростили методику и готовили модельные растворы, содержащие только Pb^{2+} и сорбент. В качестве сорбентов использовали белый кварц и нанопорошки диоксида кремния с различной степенью измельченности. Таким образом было 8 стаканов с ионами свинца, 2 из них были без сорбентов, 2 с кварцем, 2 с измельченным SiO_2 и 2 с нано-частицами SiO_2 . Для анализа брали среднее параллельных проб. Отобранную пробу центрифугировали в течение 30 минут при скорости 10000 об/мин. После центрифугирования отфильтровывали растворы и в них определяли концентрацию Pb^{2+} по градуировочному графику. Замеры проводили через 1 сутки и через 7 суток [2].

При использовании кварца ощутимая разница была замечена после недели испытаний, в то время как с нанопорошком SiO_2 разница была очень существенной уже через день [3].

Выводы: Использование природных сорбентов на основе SiO_2 целесообразно для очистки водных сред от Pb^{2+} . При использовании нанопорошка наблюдается снижение содержания Pb^{2+} до 90%. Возможность их использования для других тяжелых металлов будет рассматриваться в дальнейших исследованиях.

Список литературы

1. Федорова С.А., Купов А.Б. Влияние нанопорошка SiO_2 на очистку модельных сред (Pb^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Zn^{2+}) // Инновационные подходы в современной науке. сб. ст. по материалам СХVIII междунар. науч.-практ. конф. – № 10 (118). – М., Изд. «Интернаука», 2022– С.95-98.
2. Нанотехнологии в процессах очистки сточных вод. [Электронный ресурс] URL: <https://clck.ru/SnEMD> (Дата обращения 06.09.2022г).
3. Федорова С.А., Ткаченко Э.В., Сербин А.Д., Русяев С.В. К вопросу использования нанопорошков для очистки модельных растворов от Pb^{2+} . [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49594320> (Дата обращения 23.01.2023г).

Сергеева Е.В.

Студент группы Ф/б-19-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кузнецов А.В., профессор,
доктор биологических наук

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЗВУКА НА МОДЕЛЬНОЕ ЖИВОТНОЕ *TRICHOPLAX SP. H2*

Обрастание поверхностей морскими гидробионтами снижает скорость потока воды из-за возникающей турбулентности. Для предотвращения обрастания используют ультразвук большой мощности, который создаёт кавитационные пузыри, препятствующие прикреплению гидробионтов к поверхности. Наша идея заключается в том, чтобы подавать ложные управляющие звуковые сигналы малой мощности на механочувствительные рецепторы гидробионтов в результате чего те бы откреплялись от субстрата. В качестве объекта исследования выбрано простейшее модельное многоклеточное животное трихоплас, ползающее как амёба по субстрату.

Для проведения экспериментов использовали набор разных зуммеров на основе пьезоэлементов (Рис. 1а), подключённых к программируемому микроконтроллеру (Рис. 1б). Использовали программный меандр, обеспечивающий частоту от 0 до 30 кГц.

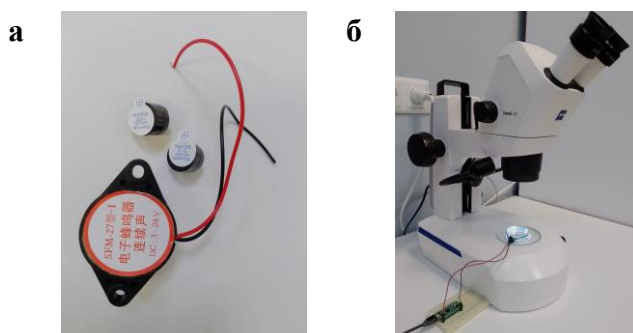


Рис. 1. Набор зуммеров на основе пьезоэлементов (а), подключённых к программируемому микроконтроллеру (б).

После нескольких суток озвучивания, экспериментальные трихоплаксы, в отличие от интактных контрольных животных, демонстрировали следующие отклонения: истончены, малоподвижны, имеют изрезанный край, часто незначительно удлинены, часть клеток с ресничками покидают эпителий и колеблются самостоятельно возле пластинки, внутри массы клеток тела обнаруживаются оптически плотные включения при наблюдении в DIC-оптике, в

некоторых трихоплаксах есть отверстия, часть особей фрагментирована, во фрагментах имеются плотные включения. К концу эксперимента трихоплаксы округлялись, превращались в шарики и легко отделялись от субстрата.

Таким образом, сроки обнаружения изменений в морфологии *Trichoplax* sp. H2 и их специфика свидетельствуют в пользу участия TRP-каналов и трансдукции сигнала в ядро [1-3], приводящую к экспрессии генов, которые управляют клеточной адгезией.

Список литературы

1. Фадеева М.В., Сергеева Е.В., Рыбакова К.А., Кузнецов А.В. Характеристика семейства катионных TRPA1-каналов *Trichoplax* sp. H2 (Placozoa) // Актуальные вопросы биологической физики и химии. 2022. Т. 7, № 3. С. 493-500.
2. Фадеева М.В., Курченко В.М., Кузнецов А.В. Описание семейства катионных TRPA1-каналов *Trichoplax adhaerens* // Актуальные вопросы биологической физики и химии. БФФХ-2022: материалы XVII Междунар. науч. конф., г. Севастополь, 19–23 сентября 2022 г. Севастополь, 2022. С. 201-202.
3. Кузнецов А.В. Компьютерные модели пьезопротеинов и сетей белок-белковых взаимодействий у животных *Trichoplax* (Placozoa) // Проблемы информатики, управления и искусственного интеллекта: сб. материалов IV Черномор. междунар. науч.-практ. конф. Моск. гос. ун-та им. М. В. Ломоносова, 17-22 мая 2022 г., г. Севастополь. Севастополь: Филиал МГУ в г. Севастополе, 2022. С. 32-49.

Слепушкина Е.А.

Студент группы Ф/б-19-1-о, ИПИ

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

Руководитель: Ануфриева Е.В., ведущий научный сотрудник,
доктор биологических наук

ПОКОЯЩИЕСЯ СТАДИИ ЖИВОТНЫХ В ПЕРЕСЫХАЮЩИХ ЛУЖАХ ЮГО-ЗАПАДНОГО КРЫМА

Пересыхающие водоемы играют важную роль для поддержания ландшафтного биоразнообразия. Формирование покоящихся стадий — один из способов переживания живыми организмами экстремальных условий изменчивой окружающей среды, препятствующих их активной жизнедеятельности [1-3]. Это явление носит, как циклический характер (диапауза, спячка), так и ациклический, связанный с внезапной сменой внешних природных условий (ангидробриоз, криобиоз, осмобриоз) [4]. Наличие покоящихся стадий разных организмов обеспечивает сохранение биоразнообразия во временных водоемах [5].

Цель работы — оценить разнообразие покоящихся стадий животных в пересыхающих водоемах Крыма и синхронность выхода активных стадий из грунтов.

В экспериментах использованы пробы грунта, отобранные из пересыхающих луж в горнолесной части Юго-Западного Крыма. Всего в опыте использовали 5 проб, для каждого образца эксперимент проводили в 2-х повторях. 20 г грунта каждой пробы помещали в сосуд и заливали 300 мл дистиллированной воды, эксперимент проводили при комнатной температуре (24 °С) и естественном освещении. Опытные сосуды ежедневно визуально просматривали на наличие живых организмов, измеряли длину ракообразных, а также определяли видовую принадлежность найденных таксонов. Эксперименты проводились до завершения выхода животных из грунта. Живые экземпляры перемещали в другие емкости для дальнейшего наблюдения за ростом до взрослого состояния, некоторых животных фиксировали 4% формалином для дальнейшего изучения.

Во всех экспериментах был отмечен выход из грунта молоди Ostracoda, Cyclopidae, Rotifera а также большое количество простейших. Представители Ostrocoда были найдены в 60% случаев, в 33% их появление было зафиксировано уже на первый день. Cyclopidae были найдены в 40% случаев, в 75% появление зафиксировано на первый день. Простейшие найдены во всех экспериментах с первого дня. В нескольких пробах встречались представители насекомых и паукообразных.

В грунтах пересыхающих луж сохраняется большое разнообразие животных разных таксонов и простейших. Необходимы дальнейшие эксперименты, в которых предстоит еще выяснить многие аспекты, включая закономерности выхода животных из покоящихся стадий.

Список литературы

1. Алексеев В.Р. Физиологические и молекулярно-генетические основы механизма биологического покоя у водных беспозвоночных //Онтогенез. – 2010. – Т. 41. – №. 2. – С. 83-93.
2. Алексеев В.Р. Изучение биологического покоя водных организмов в условиях открытого космоса и космического полета //Известия Российской академии наук. Серия биологическая. – 2021. – №. 6. – С. 565-587.
3. Фомичева Е.М. Видовой состав и выживаемость водных беспозвоночных малой реки в условиях пересыхания и промерзания грунта / Е. М. Фомичева, В. П. Семерной // Биология внутренних вод. – 2015. – № 1. – С. 53. – DOI 10.7868/S0320965215010064. – EDN TNHZKV.
4. Блинкова Л. П., Пахомов Ю.Д., Стоянова Л.Г. Свойства некультивируемых и покоящихся форм микроорганизмов //Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2010. – №. 3. – С. 67-76.
5. Shadrin N.V., Anufrieva E.V., Amat F., Eremin O.Y. Dormant stages of crustaceans as a mechanism of propagation in the extreme and unpredictable environment in the Crimean hypersaline lakes //Chinese Journal of Oceanology and Limnology. – 2015. – Т. 33. – С.1362-1367.

Сыровец А.А.

Студент группы ПИН/био-21-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Лантушенко А.О., доцент,
кандидат физико-математических наук

ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРЫМСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ *JUNIPERUS DELTOIDS*

В настоящее время *J. deltoides* описывают, как криптический вид – морфологически сложно отличимый от *J. oxycedrus*, при этом исследованные ранее образцы этих видов генетически явно дифференцированы.

До недавнего времени считалось, что на территории Крыма произрастает популяция *J. oxycedrus*. Однако, ученый Адамс Р.П., на основе проведенного секвенирования ДНК установил, что в большей части Средиземноморья – от Италии на восток через Турцию до гор Кавказа и Ирана (в том числе и в Крыму) распространен можжевельник, отличный от *J. oxycedrus*, который он описал, как новый вид – *J. deltoides*. При этом, непосредственного анализа генетического материала с территории Крыма проведено не было. Адамс сделал подобное заключение на основе географической локализации популяций. В своих работах он описал, что можжевельники, произрастающие западнее Италии, относятся к виду *J. oxycedrus*, а можжевельники, встречающиеся восточнее, – это *J. deltoides*.

Морфологический анализ 16 крымских образцов, предположительно относящихся к виду *J. deltoides* с разных географических локаций крымского полуострова, показал, что достоверно

различить образцы *J. deltoides* и *J. oxycedrus* на основании сравнения вегетативных и генеративных органов не представляется возможным.

Для филогенетического анализа 16 образцов использовалась хвоя растений, выделение ДНК из нее осуществляли с помощью набора DNeasy Plant Mini Kit (Quagen, Germany). Количество и качество выделенной ДНК анализировали с помощью нанофотометра Inplen (Германия). Для ПЦР-анализа использовали ядерные (nrDNA ITS) и хлоропластные (petN-psbM, trnS-trnG) некодирующие участки генома. Амплификацию маркерных последовательностей проводили с использованием ранее описанных универсальных праймеров и протоколов [1], с помощью набора реактивов ScreenMix (Евроген, Россия). Секвенирование полученных фрагментов осуществлялось на секвенаторе НАНОФОР-05 (Синтол, Россия) в ЦКП «Молекулярная структура вещества». Полученные последовательности nrDNA ITS, petN-psbM и trnS-trnG сравнивались с имеющимися в базе данных Национального Центра биотехнологической информации (NCBI). Последовательности для сравнения были взяты из работы [1]. Филогенетическая реконструкция была выполнена с использованием байесовского метода, реализованного в MrBayes версии 3.2.6. Для построения дерева для каждого образца использовались объединённые последовательности, содержащие 3 маркерных участка.

Последовательности, полученные в данной работе, образовали кладу с образцами *J. deltoides* 9430 и 9431 (BAYLU), произрастающими в Турции. Таким образом, проведенный в данной работе анализ позволяет отнести исследованные крымские образцы к виду *J. deltoides*.

Список литературы

1. Hojjati, F., Kazempour-Osaloo, S.H., Adams, R.P., and Assadi, M., Molecular phylogeny of *Juniperus* in Iran with special reference to the *J. excelsa* complex, focusing on *J. seravschanica*, *Phytotaxa*, 2018, vol. 375, no. 2, pp. 135–157. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.375.2.1>

Таран Н.А.

Студент группы Ф/б-20-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кузнецов А.В., профессор,
доктор биологических наук

ОРФАННЫЙ РЕЦЕПТОР XR_002108462.1 ТРИХОПЛАКСА

В геноме *Trichoplax adhaerens* обнаружен закодированный орфанный рецептор XR_002108462.1 с неизвестной функцией длиной 313 аа и массой 35,81 кД. Интересно создать 3D-модель этого протеина и найти специфические лиганды, что может пролить свет на его биологию. В силу того, что трихоплакс проявляет положительный хемотаксис к глицину [1], было решено проверить аминокислоты на роль потенциальных лигандов.

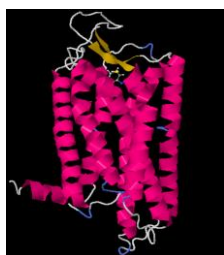
Фолдинг белка XR_002108462.1 осуществляли на Phyre2, а докинг на SwissDock сервере. Полученная 3D структура протеина XR_002108462.1 напоминает типичный GPCR белок, включающий 7 трансмембранных α -спиралей. Определены наружные и внутренние пептидные петли, которые априори могут связывать низкомолекулярные лиганды, выполняя роль рецепторов химических сигналов (Рис. 1а). В качестве контроля использовали модель чувствительного к синему свету опсина RDD46411.1 из *Trichoplax* sp. H2, имеющего сходную структуру (Рис. 1б).

В экспериментах *in silico* глицин проникал во внутреннюю полость белка XR_002108462.1. Однако более крупные молекулы, как тирозин с фенольной группой в качестве радикала и метионин, содержащий серу, также были способны связываться не только с внешними петлями

белка, но и проникать на небольшую глубину внутрь макромолекулы. Подобный результат был получен и для контрольного опсина RDD46411.1 с близкими энергетическими характеристиками связывания (Таб. 1), что указывает на неспецифическое взаимодействие лигандов и макромолекул.

Таблица 1. Результаты связывания аминокислот с рецепторами

Аминокислота	Свободная энергия Гиббса ΔG (ккал/моль)	
	орфанный рецептор XP_002108462.1	опсин RDD46411.1
глицин/Gly	-5,94	-5,78
тирозин/Tyr	-6,70	-6,63
метионин/Met	-7,17	-6,89



а)



б)

Рис. 1. Докинг метионина (а) орфанный рецептор XP_002108462.1; б) опсин RDD46411.1)

Таким образом, можно заключить, что орфанный рецептор XP_002108462.1, скорее всего, не участвует в специфическом связывании глицина, сигнальной трансдукции и хемотаксисе у *Trichoplax adhaerens*.

Список литературы

1. Romanova D.Y, Heyland A, Sohn D, Kohn A.B, Fasshauer D, Varoqueaux F, Moroz L.L. Glycine as a signaling molecule and chemoattractant in *Trichoplax* (Placozoa): insights into the early evolution of neurotransmitters. *Neuroreport*. 2020 Apr 8;31 (6):490-497. doi: 10.1097/WNR.0000000000001436.

Фадеева М.В.

Студент группы Ф/б-19-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Кузнецов А.В., профессор,
доктор биологических наук

ПРОВЕДЕНИЕ СИГНАЛА ОТ ТАКТИЛЬНОГО РЕЦЕПТОРА ML234550a К ФОТОПРОТЕИНУ У *MNEMIOPSIS LEIDYI*

Хорошо известно, что гребневик *Mnemiopsis leidyi* при лёгком механическом раздражении начинает люминесцировать. Молекулярный механизм этого процесса не изучен. Остаётся не ясным, как передаётся сигнал от тактильного рецептора к фотопротеину. Поэтому использовали методы биоинформатики, чтобы выявить основных игроков в процессе механотрансдукции у *M. leidyi*.

Нам не удалось обнаружить гены Piezo-протеинов в геноме *M. leidyi*, однако был найден

закодированный механочувствительный TRP-канал ML234550a, что позволило продолжить поиск его соседей по белок-белковому взаимодействию соответствующих интерактивных доменов. Проведён анализ графа ближайших соседей протеина ML234550a (Рис. 1), в результате чего было выявлено предположительное участие соседских белков в детекции видимого света с уровнем ошибки $2,8e^{-06}$.

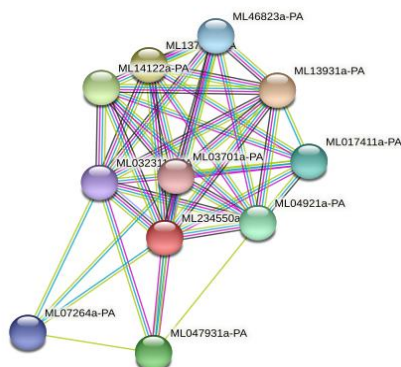


Рис. 1. Граф первого порядка TRP-протеина ML234550a

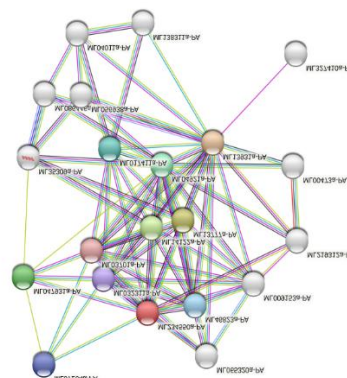


Рис. 2. Граф второго порядка TRP-протеина ML234550a

При рассмотрении большего числа соседей ML234550a (Рис. 2) сила гипотезы несколько уменьшались (Табл. 1).

Таблица 1. Обнаружение видимого света на основании анализа графа ближайших соседей

Порядок соседства	Сила гипотезы	Уровень ошибки
1	2,94	$2,8e^{-06}$
2	2,66	$1,68e^{-05}$

В настоящее время экспериментально изучается связь между гидроакустическими и световыми сигналами с помощью автоматизации эксперимента, планируется ингибиторный анализ на основе данных биоинформатики, используется опыт, полученный при работе на трихоплаксах [1].

Список литературы

1. *Фадеева М.В., Сергеева Е.В., Рыбакова К.А., Кузнецов А.В.* Характеристика семейства катионных TRPA1-каналов *Trichoplax* sp. H2 (Placozoa) // Актуальные вопросы биологической физики и химии. 2022. Т. 7, № 3. С. 493-500. <https://doi.org/10.29039/rusjbpc.2022.0550>.

Хавронюк И.С.

Студент группы Ф/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Бучельников А.С., доцент,
кандидат физико-математических наук

КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ КРАСИТЕЛЯ МЕТИЛЕНОВОГО ГОЛУБОГО И ОКСИДА ГРАФЕНА В ВОДНОМ РАСТВОРЕ

Оксид графена (ОГ) относится к перспективным углеродным наноструктурам и

представляет собой искривленную поверхность, состоящую из атомов углерода, кислорода и водорода. Оксид графена обладает уникальными электрическими, оптическими и химическими свойствами, может быть очень полезен в биоэлектрохимических системах [1]. Здесь приведены результаты по выявлению закономерностей между такими параметрами, как поглощение, комбинационное рассеяние света (КРС) раствором и его флуоресценция при постоянном значении концентрации красителя метиленового голубого (МГ) и изменяющейся концентрации ОГ.

На рисунке 1 показаны кривые титрования для поглощения и флуоресценции. Для подтверждения либо опровержения гипотезы о ковалентном связывании МГ и ОГ записаны спектры КРС при облучении светом 633 нм (рисунок 2) для двух чистых кристаллизованных растворов ОГ и МГ и смесей ОГ—МГ при концентрациях 1.8 – 0.1 (система 1) и 1.8 – 0.5 (система 2), где концентрация МГ приведена в ммоль/л, а концентрация ОГ — в мг/мл.

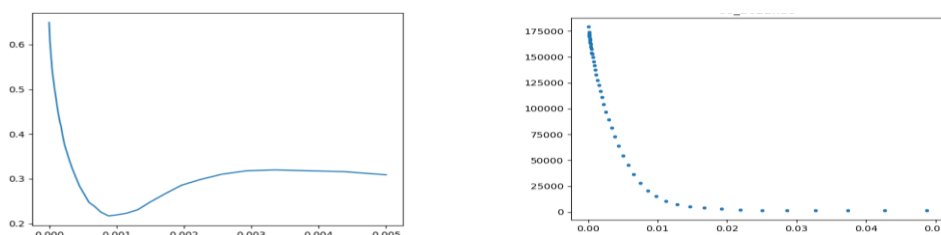


Рис. 1. Кривые титрования для поглощения и флуоресценции (слева — кривая титрования для поглощения; справа — кривая титрования для флуоресценции. По оси X отложена концентрация ОГ, по оси Y — поглощение и флуоресценция)



Рис. 2. Спектры КРС: слева — для чистого МГ; справа — для чистого ОГ, систем 1 и 2 ОГ—МГ. По оси X отложен рамановский сдвиг в см⁻¹, по оси Y — интенсивность.

Видна необычная форма кривой титрования для спектра поглощения, когда поглощение после снижения проходит минимум, после чего выходит на плато. При этом для спектра флуоресценции такого не наблюдается. Спектры КРС не позволяют судить о наличии ковалентного связывания в высушенном растворе ОГ—МГ, так как отсутствуют особые пики, а спектры напоминают простую смесь сигналов от МГ и от ОГ.

Список литературы

1. Schlesinger O., Alfonta L. Encapsulation of microorganisms, enzymes, and redox mediators in graphene oxide and reduced graphene oxide //Methods in Enzymology. – Academic Press, 2018. – Т. 609. – С.197-219.

Хохлова О.И.

Студент группы ЭП птс/м-22-1-о, ИПИ
Севастопольский государственный университет
г. Севастополь, Россия
Руководитель: Щодро А.Е., профессор,
доктор технических наук

ПЕРЕНОС ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ ТУРБУЛЕНТНЫМИ ПОТОКАМИ В АТМОСФЕРЕ И ВОДНОЙ СРЕДЕ

Актуальными с точки зрения экологии, географии, климатологии и разнообразных технических аспектов является вопрос о переносе мелких и мельчайших твердых частиц атмосферными течениями и водными потоками. Перенос частиц обычно описывается математическими моделями, учитывающими взаимодействие частиц с переносящей средой, скорость оседания частиц в спокойной среде, собственное движение частицы в начальный и последующие моменты времени (линейные и угловые скорости). При достаточно высокой концентрации частиц необходимо учитывать их взаимодействие между собою, а также с горизонтальными поверхностями, например, с поверхностью дна, поверхностью рельефа Земли, уже сформировавшимися на этих поверхностях отложениями переносимых частиц. Для самих частиц необходимо учитывать их форму, условия обтекания, характер укладки на поверхности, условия начального перемещения, начиная от полной неподвижности до момента отрыва от твердой границы. Все указанные факторы учтены в ряде работ, посвященные отрыву и переносу частиц под действием турбулентного водного потока. Обзор приведен, в частности, в работе [1].

Предварительным расчётом строятся поля скоростей жидкой или газообразной среды, переносящей рассматриваемые частицы. При этом, гидродинамические поля должны представлять с точки зрения статистической механики, с учетом статистики изменения определяющих факторов. Для аэродинамических полей, переносящих частицы в атмосфере, необходимо учитывать циклоническую и антициклоническую структуры, постоянные течения воздуха, определяемые глобальными условиями в атмосфере, а также местные ветра. Ввиду значительной изменчивости метеорологических ситуаций и климатических условий, предполагается построение распределений скоростей и давлений для типичных картин циклональной и антициклональной деятельности. Особенно интересными являются случаи с переносом значительных масс воздуха на тысяча-километровые расстояния. Такие ситуации бывают, например, при вторжении значительных масс холодных, арктических регионов, простирающиеся до акватории Азовского и Черного морей.

Наиболее интересным является перенос твердых частиц вихревыми и винтообразными течениями, как например, течение за горными хребтами, кряжами и аналогичными неоднородностями земного рельефа. Именно в таких течениях наиболее актуальными является взаимодействие продольных течений с вихревыми образованиями, связанными иногда с подсосом значительных масс воздуха с приземных территорий и подъема дополнительного объема пыли. Также важен и учет сил Магнуса, Саффмена, Кориолиса, связанных как с собственным вращением частиц, так и с вращением переносящей среды. Перенос мелких и мельчайших частиц, для которых скорость их оседания в спокойном потоке пренебрежимо мала, может решаться с помощью стандартных пакетов прикладных программ, например, LINK, ALE, SPH производящих расчёты по схеме лагранжевого описания переноса частиц самой жидкой или газообразной среды.

Список литературы

1. Дюнин А.К. Механика метелей // Новосибирск: Изд-во СО АН СССР. 1963. 380 с
2. Розовский И.Л. Движение потока на повороте русла. - М.: Наука 1957.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

I Молодежной научно-практической конференции, посвященной дню
Российской науки в Севастопольском государственном университете

08 февраля 2023 г.
г. Севастополь

Редактор:

Костина Д.К., специалист отдела организации научной деятельности СевГУ

Организационный комитет:

Евстигнеев М.П., проректор по научной деятельности СевГУ, профессор, д-р. физ.-мат.
наук

Чуклин А.А., директор Дирекции научной деятельности СевГУ, канд. техн. наук

Худякова А.Ю., начальник отдела организации научных мероприятий и работы со
студентами СевГУ

Пономарева А.В., специалист отдела организации научных мероприятий и работы со
студентами СевГУ

Лукьянчиков А.В., к.т.н., доцент кафедры «Инновационные телекоммуникационные
технологии» СевГУ

Головин В.В., к.т.н., доцент, профессор кафедры «Радиоэлектронные системы и
технологии»

Павленко М.Г., м.н.с. кафедры «Политические науки» СевГУ

Демешко Н.Э., старший преподаватель кафедры «Политические науки и философия»

Рубцова С.И., канд.биол. наук, заместитель директора по инновационной и проектной
деятельности Института перспективных исследований СевГУ

Мосунов А.А., канд. физ.-мат. наук, доцент, ведущий научный сотрудник научно-
исследовательской лаборатории «Молекулярная и клеточная биофизика» СевГУ

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ

Ответственность за правильность, точность и корректность цитирования, ссылок и перевода,
достоверность информации и оригинальность представленных материалов несут их авторы.

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
299053, г. Севастополь, ул. Университетская, 33,
телефон: +7 (8692) 41-77-41

