

---



---

## СОДЕРЖАНИЕ

---



---

|                                                                                                                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Тепловые и ядерные энергетические установки</b>                                                                                                                                                               | <b>5</b>  |
| <i>Зацаринная Т.Г., Аникевич К.П., Мацкевич Д.С.</i> Цифровое регулирование уровня конденсата греющего пара в подогревателе высокого давления                                                                    | 5         |
| <i>Качур С.А.</i> Локализация внутриреакторных аномалий на основе анализа изменения формы энерговыделения для реактора типа ВВЭР                                                                                 | 12        |
| <i>Качур С.А.</i> Прогнозирование энерговыделения активной зоны на основе анализа процесса кипения в каналах ядерного реактора типа ВВЭР                                                                         | 18        |
| <b>Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии</b>                                                                                                                                                         | <b>23</b> |
| <i>Гурьев В.В., Какушина Е.Г., Небесный В.В., Найдук М.Р., Асанов А.Б.</i> Оценка потенциала развития возобновляемых источников электроэнергии в энергосистеме Республики Крым и г. Севастополя                  | 23        |
| <i>Зайченко В.М., Кувшинов В.В., Какушина Е.Г., Жиганов И.Г., Ильин А.А.</i> Проблемы развития биоэнергетики в России                                                                                            | 30        |
| <i>Кочетов И.А., Старченко М.А., Кувшинов В.В., Какушина Е.Г., Калиев Р.Г.</i> Применение фотоэлектрических панелей нового поколения для увеличения эффективности работы солнечных установок                     | 35        |
| <i>Майорова Ю.А., Михайленко Е.А., Путилин К.П., Смокталь Н.Н.</i> Обзор гибридных фотоэлектрических и ветровых энергетических систем                                                                            | 40        |
| <i>Майорова Ю.А., Путилин К.П., Рендова В.С., Смокталь Н.Н.</i> Интеллектуальные способы увеличения эффективности фотоэлектрических и ветровых электростанций                                                    | 50        |
| <b>Электротехнические комплексы и системы</b>                                                                                                                                                                    | <b>60</b> |
| <i>Завирюха В.И., Ставиного С.В., Кувшинов В.В., Решетникова Т.В., Соломоненко А.В.</i> Использование модулей Пельтье в солнечной энергетике                                                                     | 60        |
| <i>Канов Л.Н.</i> Оптимизация режима асинхронного валогенератора в судовой электроэнергетической системе                                                                                                         | 64        |
| <i>Смирнов В.В., Скидан А.А., Джемилев Э.Р.</i> Применение резонансного метода передачи электроэнергии                                                                                                           | 71        |
| <i>Туленков С.С., Кочетов И.А., Тунда В.А., Кувшинов В.В., Пивень Ю.Я.</i> Оценка состояния и перспективы развития солнечной энергетики в Республике Крым                                                        | 76        |
| <b>Химические технологии</b>                                                                                                                                                                                     | <b>82</b> |
| <i>Зайченко В.М., Жиганов И.Г., Кувшинов В.В., Какушина Е.Г., Найдук М.Р.</i> Использование гелиоустановок для сушки биомассы в процессе получения синтез-газа                                                   | 82        |
| <i>Корнеева Н.К., Пичугова Л.Н., Скрыбина Е.В., Глушкова Е.В., Ядров А.В.</i> Основы технической теории упругопластичного изгиба балок, выполненных из материалов, по-разному реагирующих на растяжение и сжатие | 88        |
| <i>Черкашина Н.И.</i> Определение оптимальных условий использования радиационно-защитного материала композита на основе WC                                                                                       | 93        |

---



---

## CONTENTS

---



---

|                                                                                                                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Thermal and nuclear power plant</b>                                                                                                                                                                                         | <b>5</b>  |
| <i>Zatsarinnaya T.G., Anikevich K.P., Matskevich D.S.</i> Digital level governor of steam condensate in the high pressure exchanger                                                                                            | 5         |
| <i>Kachur S.A.</i> Localization of intra-reactor anomalies based on the analysis of changes in the form of energy release for a VVER-type reactor                                                                              | 12        |
| <i>Kachur S.A.</i> Prognostication of active zone release based on the analysis of the boiling process in the channels of a VVER type nuclear reactor                                                                          | 18        |
| <b>Alternative and renewable energy sources</b>                                                                                                                                                                                | <b>23</b> |
| <i>Guryev V.V., Kakyshina E.G., Nebesnii V.V., Nayduk M.R., Asanov A.B.</i> Assessment of the potential for development of renewable energy sources in the energy system of the Republic of Crimea and Sevastopol              | 23        |
| <i>Zaychenko V.M., Kuvshinov V.V., Kakyshina E.G., Zhiganov I.G., Ilyin A.A.</i> Problems of bioenergy development in Russia                                                                                                   | 30        |
| <i>Kochetov I.A., Starchenko M.A., Kuvshinov V.V., Kakyshina E.G., Kaliev R.G.</i> The use of new generation solar panels to improve the environmental situation                                                               | 35        |
| <i>Majorova Ju.A., Mihajlenko E.A., Putilin K.P., Smoktal N.N.</i> Overview of hybrid photovoltaic and wind power systems                                                                                                      | 40        |
| <i>Majorova Ju.A., Putilin K.P., Rendova V.S., N.N. Smoktal V.S.</i> Smart ways to increase the effectiveness of photovoltaic and wind power plants                                                                            | 50        |
| <b>Electrotechnical complexes and systems</b>                                                                                                                                                                                  | <b>60</b> |
| <i>Zaviryukha V.I., Stavinoga S.V., Kuvshinov V.V., Reshetnikova T.V., Solomonenko A.V.</i> Using Peltier module in solar power                                                                                                | 60        |
| <i>Kanov L.N.</i> Optimization of the regime of Asynchronous shaftgenerator in the Ship electroenergy system                                                                                                                   | 64        |
| <i>Smirnov V.V., Skidan A.A., Dzhemilev E.R.</i> Application of the resonance method of electric power transmission                                                                                                            | 71        |
| <i>Tulenkov S.S., Kochetov I.A., Tunda V.A., Kuvshinov V.V., Piven U.Y.</i> Assessment of the state and prospects of solar energy development in the Republic of Crimea                                                        | 76        |
| <b>Chemical technology of nuclear power plants</b>                                                                                                                                                                             | <b>82</b> |
| <i>Zaychenko V.M., Zhiganov I.G., Kuvshinov V.V., Kakyshina E.G., Nayduk M.R.</i> Use of solar installations for drying biomass in the process of synthesis gas production                                                     | 82        |
| <i>Korneeva N.K., Pichugova L.N., Skryabina E.V., Glushkova E.V., Yadrov A.V.</i> Fundamentals of the technical theory of elastic plastic bending of beams made of materials that react differently to tension and compression | 88        |
| <i>Cherkashina N.I.</i> Determination of optimal conditions for the use of radiation-protective composite material based on                                                                                                    | 93        |