

## «Экономика и менеджмент в энергетике»

*В.В. Бразовская, А.Е. Дементьева*

Обоснование выбора технологии Smart Grid как инструмента развития отрасли электроэнергетики России ..... 10

*В.В. Пирогова, А.Д. Рыдзевская*

Устойчивое развитие и изменение климата ..... 12

*А.И. Лимонов, И.С. Кот*

К оценке единовременных затрат в технико-экономических расчетах ..... 14

*М.Р. Чилыева, Е.С. Дубровская*

Анализ рисков на предприятиях энергетики ..... 16

*А.Ф. Сахибгареев, М.Д. Дудин, И.Д. Налетов, Е.А. Гришкова, В.С. Суворова*

Эффективность замены масляных выключателей на вакуумные в ЗРУ ..... 18

*А.Ф. Сахибгареев, И.Д. Налетов, Е.А. Гришкова, В.С. Суворова, Н.К. Казанцев*

Рентабельность замены воздушных выключателей на элегазовые в системах ОРУ ..... 20

*Е.А. Гришкова, М.Д. Дудин, В.С. Суворова, А.Ф. Сахибгареев, И.Д. Налетов*

Перспективность инвестиций в энергетику Российской Федерации ..... 23

*КН.А. Shahbazyan*

Assessment of the impact of legislation changes on the country's energy security (on the example of the Republic of Armenia) ..... 25

*П.А. Кучма*

Анализ и развитие технологий для возврата в цикл сточных вод целлюлозно-бумажного производства ..... 28

*А.С. Вишкина, А.Р. Муртазаева*

Развитие зеленых технологий для утилизации нефти и нефтепродуктов с почв и водоемов ..... 30

*С.Е. Пышняк, Д.М. Русин, Е.С. Дубровская*

Направления развития отрасли энергосберегающих технологий ..... 32

*О.В. Новикова, И.А. Дегтярев, П.С. Савлов*

Перспективы развития водородной энергетики на Дальнем Востоке ..... 34

*А.С. Горько, Т.А. Четкасова*

Снижение энергопотребления с помощью применения нейронных сетей на примере центров обработки данных ..... 36

*А.А. Казанцева, Т.Ю. Кудрявцева*

Определение факторов, влияющих на объем потребления авиатоплива..... 38

*Е.В. Петросян, А.А. Геворджян, Е.А. Соколова*

Либерализации энергетического рынка в Армении и развитие систем энергоснабжения ..... 41

*О.В. Новикова, У.Д.С. Гунасекара, Е.О. Кашина, А.А. Аристова, Б.М.Д.Н.С. Джайасингхе*

Экономическая целесообразность атомной энергетики как допустимого направления развития энергетического сектора Шри-Ланки ..... 43

*А.А. Аристова, У.Д.С. Гунасекара, О.В. Новикова*

Экологическая и экономическая оценка использования угля в энергетике Европы..... 46

*А.Р. Хафизова, С.А. Лившиц, Н.А. Юдина*

Особенности и экономическая оценка индивидуальной системы отопления ..... 49

*З.Х. Хантимерова, Н.А. Юдина, С.А. Лившиц*

Цифровизация в энергетике Российской Федерации ..... 51

*А.К. Павлова, С.А. Лившиц, Н.А. Юдина*

Использование отходов деревообрабатывающей промышленности в качестве топлива ..... 54

*Л.А. Сабирзянова, С.А. Лившиц, Н.А. Юдина*

Влияние альтернативной энергетики на экономику Российской Федерации ..... 56

*Д.Н. Матвейчук*

Алгоритм выбора децентрализованного источника электроснабжения ..... 58

*Т.Ф. Манцерава, Е.П. Корсак*

Основные подходы к оценке уровня энергетической безопасности странами ЕАЭС ..... 61

*К.А. Качура*

Проблемы развития классической энергетики в условиях несбалансированной системы..... 63

*Д.В. Ларионова, О.Н. Ковалёва*

Динамика энергоёмкости белорусского ВВП ..... 65

*М.В. Ширковец, Е.Ю. Сильванович*

Особенности управления обслуживанием и ремонтом энергетического  
оборудования ..... 67

### **«Современные аспекты тепловой и ядерной энергетики»**

*А.М. Панкин, И.В. Вишняков*

Диагностирование реактиметров ядерного реактора на основе построения  
эквивалентной модели ..... 70

*А.М. Панкин, А.К. Горохов*

Диагностическое моделирование внутризонных детекторов нейтронного  
потока ядерного реактора ..... 72

*D.L. Kolbantseva, D.A. Treshchev, M.A. Treshcheva*

Research of a double-circuit cogeneration CCGT operating in a heat production  
mode ..... 74

*А.Д. Рыдзевская, В.В. Пирогова*

Обеспечение экологической безопасности АЭС ..... 76

*В.Н. Нагорнов*

Изменение себестоимости теплоты при принудительной разгрузке отборов  
ТЭЦ ..... 78

*Д.А. Федорович, И.Л. Парамонова*

Обоснование теплотехнической надёжности твэлов с мононитридом урана и  
СНУП-топливом ..... 80

*А.М. Ваганов, И.Л. Парамонова*

Обоснование выбора модели теплопроводности для ремикс-топлива ..... 82

*В.В. Гаврилов, Я.А. Владимиров*

Выбор типа трубопроводов для прокладки тепловых сетей ..... 85

*М.В. Конюшин*

Оптимизация параметров тепловых схем АЭС генетическим алгоритмом:  
анализ влияния давления в отборах турбины ..... 87

*С.О. Пономарева, М.В. Конюшин*

Сравнительный анализ метаэвристических алгоритмов оптимизации для  
задач атомной энергетики ..... 89

Разработка алгоритма внесения работ в план-график остановов АЭС с учетом их технологической последовательности.....	91
<i>М.И. Антонов, А.В. Емельянов, Н.М. Емельянова, А.А. Калютик, Ю.Е. Карякин, А.А. Аржаев, А.И. Аржаев, В.О. Маханев, И.Н. Денисов</i>	
К вопросу об аттестации систем неразрушающего контроля для атомных станций.....	93
<i>М.И. Антонов, А.В. Емельянов, Н.М. Емельянова, А.А. Калютик, Ю.Е. Карякин, А.А. Аржаев, А.И. Аржаев, В.О. Маханев, И.Н. Денисов</i>	
О роли систем неразрушающего контроля для обеспечения показателей атомных станций.....	95
<i>Г.А. Ромахова</i>	
Метод расчета показателей газотурбинной установки с охлаждаемой турбиной.....	97
<i>А.Л. Буров, А.Г. Герасимова</i>	
Анализ возможных сценариев разбавления теплоносителя и контура в аварийных режимах работы энергоблока АЭС.....	100
<i>А.В. Ившин, Н.М. Сидоров, И.А. Степанов</i>	
Возможные способы утилизации облученного графита при выводе из эксплуатации уран-графитовых реакторов.....	102

### **«Энергоэффективные технологии»**

<i>А.В. Волчков, Е.М. Пузырев</i>	
Исследование способов использования отходов животноводства для выработки энергии.....	105
<i>Н.В. Романюк, О.В. Новикова</i>	
Реализация инновационных технологий энергетической утилизации отходов при эксплуатации новых жилых массивов.....	107
<i>Н.А. Забелин, А.Д. Шевченко, В.А. Койбагарова</i>	
Возможности комплексного энергообеспечения компрессорных станций.....	110
<i>Д.А. Секацкий</i>	
Алгоритм компенсации реактивных нагрузок в основных электрических сетях ОЭС Беларуси.....	112
<i>П.А. Карнаухова, Г.Д. Мамонтов, В.С. Суворова, М.Д. Шипицина</i>	
Внедрение установки плазменной газификации на ТЭЦ с комбинированным использованием природного и синтез газов.....	114

*Я.В. Потачиц*

Частотный анализ вынужденных и свободных колебаний конструктивных элементов электроустановок..... 116

*М.А. Малышев, Н.А. Забелин*

Выбор мощности газотурбинной установки для морских газопроводов ... 119

*Н.А. Лунегов, В.А. Рассохин, Ю.А. Переплетчикова*

Расчёт продуктов сгорания и анализ влияния топлива на КПД установки, работающей на водородном топливе ..... 121

*Ю.А. Переплетчикова, Н.А. Лунегов, В.А. Рассохин*

Исследование эффективности установки, работающей на водородном и смешанных с водородом топливах..... 123

*В.А. Рассохин, В.А. Федоров*

Охлаждение при помощи элементов Пельтье..... 126

*Н.А. Королева, Е.Ю. Семакина, В.А. Черников*

Разработка оптимизированной формы проточной части выходного диффузора двухвальной ГТУ..... 128

*Д.А. Тарабацук, Е.Ю. Семакина, В.А. Черников*

Анализ применения направляющих лопаток с криволинейной осью..... 129

*В.П. Петрушина, В.В. Янчук*

Мероприятия по модернизации электроснабжения белорусской железной дороги ..... 131

*Н.А. Попкова, Е.М. Гецман*

Оценка потенциала солнечной энергии республики Беларусь на примере Мстиславского района..... 133

*М.А. Ри, Н.А. Забелин*

Оценка потенциала геотермальной энергетики в России..... 135

*Е.А. Гришкова, М.Д. Шипицина, Н.К. Казанцев, А.Ф. Сахибгареев,*

*И.Д. Налетов*

Особенности использования энергии ветра в промышленности России.... 137

*А.И. Крупенин, В.В. Барсков*

Создание перспективной газотурбинной установки для опреснения морской воды ..... 139

*М.А. Лаптев, В.В. Барсков, В.А. Рассохин*

Перспективные газотурбинные установки с внешним подводом теплоты 142

*В.С. Суворова, М.Д. Шипицина, Е.А. Гришкова, Е.А. Чупрова, О.В. Логинова, Д.А. Богдашкин*

Перспективы развития производства водорода в России..... 144

*П.А. Карнаухова, Г.Д. Мамонтов, В.С. Суворова, М.Д. Шипицина*

Организационно-экономическая модель партнерства при внедрении технологий плазменной газификации и цифрового двойника на ТЭЦ..... 147

*В.И. Дулгер, В.В. Барсков*

Разработка термостойкого покрытия на перо лопатки ..... 149

*А.Ю. Твердохлеб, Е.Ю. Семакина*

Влияние принудительного охлаждения газовой турбины паровым потоком на работу диффузора ..... 151

*Н.А. Забелин, И.С. Мекуренов*

Возможности применения турбин противоположного вращения на магистральных газопроводах для привода нагнетателя природного газа .. 153

*Е.С. Марусов, М.С. Ботвинкина, Г.Л. Раков*

Параметризация рабочей лопатки ступени ЛПИ..... 155

*В.С. Суворова, М.Д. Шипицина, Е.А. Гришкова, Е.А. Чупрова, О.В. Логинова, Д.А. Богдашкин*

Перспективы развития хранения и транспортировки водорода в России .. 157

*К.С. Калмыков, И.Д. Аникина*

Оценочный конструкторский расчёт теплового насоса для замены антиобледенительной системы ПГУ-ТЭЦ ..... 159

*Я.А. Владимиров*

Концепция переменной зоны действия источников в бивалентной системе теплоснабжения..... 161

*И.Д. Аникина, В.А. Веснин*

Корректировка энергетических характеристик турбоустановки Т-50/64-7,4/1,2 с применением методов имитационного моделирования..... 164

*Конов Д.А.*

Эффективное преобразование углекислого газа ..... 166

### **«IT-технологии в энергетике»**

*М.Д. Дудин, Е.А. Гришкова, А.Ф. Сахибгареев, Я.М. Дзюба, И.Д. Налетов*

Анализ инструмента моделирования сети ..... 169

*И.В. Новаиш, А.С. Алехнович*

Проверка эффективности микропроцессорных защит асинхронных электродвигателей..... 171

*И.Д. Аникина*

Система мониторинга и диагностики состояния энергетического оборудования..... 173

*А.С. Горько, Т.А. Чепкасова*

Снижение энергопотребления с помощью применения нейронных сетей на примере центров обработки данных ..... 176

*С.П. Лаухин, Н.М. Кузнецов*

Программный код автоматизации расчёта горизонтального парогенератора АЭС..... 178

*К.Н. Александров, Н.Г. Иванова, О.В. Новикова*

Криптовалюты как эквивалент энергетической стоимости ..... 180

*А.Ш. Сабирзянова, Н.А. Юдина, С.А. Лившиц, А.В. Коцюбинский*

Функциональная модель как основа интеллектуального управления производственными процессами на энергетических предприятиях в масштабе реального времени..... 183