

ОКТАБРЬ 2023 года
№19 (471)ГОСПРОГРАММА
ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ
15

ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

УПРАВЛЕНИЕ
ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ
18

В будущее с оптимизмом

«К 2035 ГОДУ УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ВИЭ-ГЕНЕРАЦИИ В РОССИИ ПРЕВЫСИТ 15 ГВт. мы увидим не только проекты, которые развиваются по ДПМ или в рамках поддержки на розничном рынке. мы также будем наблюдать за активным развитием сегмента собственной генерации для промышленности, микрогенерации и участием проектов ВИЭ в конкурентных отборах мощности новой генерации для покрытия локальных дефицитов.» — уверен директор ассоциации развития возобновляемой энергетики **АЛЕКСЕЙ ЖИХАРЕВ**.

ИННОВАЦИИ
В ЭНЕРГЕТИКЕ
37

С. 24

ЭКРА

СОХРАНЯЯ ЭНЕРГИЮ





ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ГАЗЕТЫ «ЭНЕРГЕТИКА
И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
РОССИИ»
ВАЛЕРИЙ ПРЕСНЯКОВ

Как копейка миллиард бережет в масштабе страны

Архимеду, как известно, нужна была точка опоры, чтобы повернуть всю планету. Сегодня же в качестве рычага для решения любых отраслевых проблем чаще всего называют деньги.

Дайте субсидию от государства...

Заставьте банк уменьшить процент...

Еще проще: заплатите вперед, и мы решим проблему с энергодефицитом в регионе.

В общем, к финансовым требованиям сводится любая отраслевая конференция. Но присутствие госчиновников на встречах энер-

гетиков оказывает тонизирующий (отрезвляющий) эффект. Все чаще «государевы слуги» убеждают, что простые решения в отрасли кажутся простыми только с одной «кочки» зрения.

Так, одни убеждены в избыточности резервной генерации России: «закройте лишнее». Другие истово верят, что сетевые предприятия должны выставлять счета поменьше: «умерьте аппетиты». И почти все видят возможности мощнейшей экономики, но почему-то исключительно в соседних карманах.

На отраслевых конференциях есть отличная возможность услышать друг друга. И на условном ринге оказывается не два, а сразу

добрый десяток спарринг-партнеров по дискуссии.

Там сразу находят решения проблем? Нет, конечно. Скорее, находят нужный вектор. Намечают шаги, позволяющие прийти к компромиссу. Почитайте на с. 11 как безумно много противоречий по решению проблем энергодефицита в регионах России. Какие разные по сути идеи высказывались. Как интересно их обобщал, подытоживал представитель Минэнерго.

Именно такие открытые дискуссии, о которой написал журналист «ЭПР», и позволяют сделать вывод, что повышение качества планирования в электроэнергетике (на десятки лет вперед) – не за горами.



Тема номера. Государство и бизнес

Что СиПР грядущий нам готовит

Проект Схемы и программы развития электроэнергетических систем России (СиПР) на 2024–2029 годы в сентябре прошел через процедуру общественного обсуждения и, надо полагать, скоро будет доработан с учетом поступивших пожеланий и принят к реализации. Какие задачи должен решать сей программный документ и почему его критикуют – в материале «ЭПР».



Тема номера. Государство и бизнес

Валерий Селезнев: нам нужны стратегические долгосрочные документы

В какую сторону сегодня развивается российская энергетика, какие актуальные задачи перед ней стоят, в ходе Открытого интервью шеф-редактору «ЭПР» Славяне Румянцевой рассказал первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы Валерий Селезнев.



СПЕЦПРОЕКТ

Рейтинг энергоэффективности регионов

Минэкономразвития подготовило первый «Рейтинг энергоэффективности регионов–2023». О том, как велась работа по его подготовке, по каким индикаторам оценивался каждый регион, а также о том, какие практики в области энергосбережения внедряют регионы, – в материалах Спецпроекта, посвященного энергосбережению.



СПЕЦПРОЕКТ

Региональный инвестиционный рейтинг в области возобновляемой энергетики

АРВЭ подготовила третий региональный инвестиционный рейтинг в области ВИЭ регионов I и II ценовых зон оптового рынка 2023 года. Победители будут объявлены на Российском энергетическом форуме в октябре. Как шла работа над рейтингом, каковы его итоги, какие проекты ВИЭ развиваются в регионах нашей страны? А также как будет развиваться рынок ВИЭ – в спецпроекте «Региональный инвестиционный рейтинг в области возобновляемой энергетики».



Социальное партнерство

«ЭРА России» – 20 лет

3 октября 2023 года 20 лет с момента создания отмечает Энергетическая работодателя ассоциация России (Ассоциация «ЭРА России»). Она зарекомендовала себя как последовательный представитель интересов работодателей отрасли, участник социального диалога на отраслевом и межотраслевом национальном уровне, активный партнер федеральных органов исполнительной власти, профсоюзных организаций, тарифоформирующих органов, научных, экспертных организаций.



Финансы

Облигации «Россетей»: принуждение к погашению

Продолжаются судебные процессы, которые держатели облигаций ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети» (далее – ПАО «Россети») ведут с эмитентом. От компании требуют досрочного погашения ценных бумаг по номиналу. Журналист «ЭПР» изучил правовые и экономические последствия возможного судебного решения.

6–7 | НОВОСТИ О ГЛАВНОМ

8 | НОВОСТИ КОМПАНИЙ

9–14 | ТЕМА НОМЕРА

Энергостратегия-2050:
время расставлять приоритеты

Что СиПР грядущий нам готовит

Клубок противоречий
ценой в миллиарды

Валерий Селезнев:
нам нужны стратегические
долгосрочные документы

Глобальная энергоперестройка
ждет Дальний Восток

15–20 | СПЕЦПРОЕКТ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Госпрограмма
по энергосбережению:
поле для «творчества» большое

Рейтинг энергоэффективности

Татьяна Соколова:
В лидерах регионы, где действуют
центры энергосбережения

21 | ТЕНДЕНЦИИ
И ПЕРСПЕКТИВЫ

Майнинг в РФ:
«Бой с тенью» продолжается

22 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И СТРОИТЕЛЬСТВО

Опыт ЦПТИ при проектировании
ЦКП «СКИФ»

23–30 | СПЕЦПРОЕКТ
ФЛАГМАНЫ ЗЕЛЕНОГО РОСТА

Алексей Жихарев:
Рассчитываем
на полномасштабное комплексное
развитие ВИЭ

31–34 | ПРОИЗВОДСТВО

Иван Плотников:
Создаем и внедряем
современные решения

Тепловизионная технология
для обнаружения газов

Дмитрий Дубовцев:
Подходим к решению задач
комплексно

35 | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

36–37 | УГОЛЬ

Как КНТП «Чистый уголь –
Зеленый Кузбасс» меняет процесс
угледобычи

38–39 | ЗАКОНЫ

40–42 | СОЦИАЛЬНОЕ
ПАРТНЕРСТВО

43 | ФИНАНСЫ

44 | НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

45 | ЛИЧНОСТЬ

46 | ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД

47–49 | ВЫСТАВКИ
И КОНФЕРЕНЦИИ

50–51 | МИРОВАЯ
ЭНЕРГЕТИКА

52 | P.S.



Новый регламент для СО и Ростехнадзора

Системный оператор и Федеральная служба по технологическому, экологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) приняли регламент информационного взаимодействия. Новый документ позволит укрепить госконтроль в сфере электроэнергетики.

Основная задача регламента, разработанного в соответствии с двусторонним соглашением, заключается в обмене имеющейся информацией

между Ростехнадзором и АО «СО ЕЭС» по всем вопросам, которые связаны с повышением уровня надежности работы ЕЭС и снижением количества аварий в электроэнергетике.

По словам члена правления Системного оператора, директора по техническому контролю АО «СО ЕЭС» Павла Алексеева, взаимодействие по новому регламенту даст возможность укрепить контроль на государственном уровне в электроэнергетике за счет использования общих принципов и подходов при организации взаимодействия диспетчерских центров Системного оператора



Павел Алексеев

и территориальных органов Ростехнадзора.

В новом регламенте содержится схема обмена оперативной информацией об авариях, аналитическими данными о причинах возникновения подобных ситуаций, координации при проведении расследований причин аварий, а также подготовки мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций на энергообъектах.



Фото 123RF

Нефтяной отрасли нужна модернизация

Предприятия нефтяной отрасли в России нужно модернизировать таким образом, чтобы покупателей устраивали и качество топлива, и его стоимость. Об этом рассказал директор департамента нефтегазового комплекса Минэнерго Антон Рубцов на выступлении в Совете Федерации.

Рубцов отметил, что ведомство наблюдает за ситуацией с ценами на топливо на российском рынке и регулирует ситуацию в «ручном режиме».

«Мы хотим, чтобы эта социально-ответственная отрасль, чтобы топливо, тем более дизельное, которое мы производим в два раза больше, чем направляем на внутренний рынок, в полной мере удовлетворяло как качеством, так и ценой потребителя», — акцентировал он внимание, добавив, что в настоящее время предпринима-



Антон Рубцов

ются все меры для насыщения внутреннего рынка и сохранения доступных цен.

Напомним, что в России введен запрет на продажу нефтепродуктов за границу. Предполагается, что он будет действовать до тех пор, пока ситуация на внутреннем рынке страны не стабилизируется.

Энергорынок в неценовых зонах запустят к лету 2024 года

Сроки запуска энергорынка в неценовых зонах Коми, Архангельской области и на Дальнем Востоке могут быть перенесены с 1 января 2024 года на 1 июля. Такой сценарий возможен в случае, если Госдума РФ не успеет принять соответствующий закон.

Замминистра энергетики Павел Сниккарс назвал одной из главных задач на сегодня рыночное образование цен на Дальнем Востоке, что позволит привлекать инвестиции в генерацию и будет способствовать появлению новых энергетических объектов.

Обозначенный ранее срок запуска энергорынка в неценовых зонах с 1 января будущего года, по словам Сниккарса, был приблизительным. А поскольку законопроект пока даже не внесен на рассмотрение Госдумы, то дату запуска придется немного отодвинуть.

Кабмин срезал деньги на «новую атомную энергетику»

На реализацию проекта «Новая атомная энергетика» в 2024–2026 годах будет потрачено на 3,2 млрд рублей меньше, что следует из пояснительной записки к проекту бюджета. В указанный срок на развитие малых АЭС государство намерено выделить только 21 млрд рублей.

Реализация проекта «Новая атомная энергетика» в текущем году обошлась российскому бюджету в 8,75 млрд рублей. В следующем году на эти цели планируется выделить только 7,16 млрд рублей. Финансирование в 2025 году составит 5,66 млрд рублей, а в 2026 году — 8,15 млрд рублей.

В масштабный российский проект включены маломощные АЭС. Они должны появиться в разных регионах страны на разных территориях. Кроме того, должна быть создана необходимая платформа безотходной энергетики, имеющей замкнутый топливный цикл. Проект также предусматривает выполнение работ по развитию технологий и создание более современного ядерного топлива. Все работы в рамках проекта планируется завершить до 2030 года.

Зимой 2022 года российский кабмин сообщил, что на проекты по созданию новой атомной энергетики планировалось выделить 40 млрд рублей на трехлетний период. Также шла речь о дополнительных 56 млрд рублей из средств ФНБ.



Фото 123RF



Кубань решает проблемы энергодефицита

Рост количества потребителей энергии в Краснодарском крае, вызванный открытием новых предприятий, школ и больниц, а также введением в строй жилых кварталов, выявил потребность в создании дорожной карты по решению проблем энергодефицита.

Вице-губернатор Краснодарского края Андрей Прошунин напомнил, что в настоящее время в регионе работают 40 сетевых организаций.

«Сейчас завершается подготовка к зиме, уверен, для этого будет сделано все необходимое. Но энергосистема края должна работать исправно в любой период и иметь серьезный запас прочности», — подчеркнул он.

Рост энергопотребления на Кубани в два раза превышает средние показатели по стране. Многие предприятия энергетического комплекса нуждаются в модернизации. К отопительному сезону нужно закончить ремонт питающей станции «Тихорецкая», которая снабжает энергией почти две трети потребителей в регионе. Кроме того, Краснодарский край нуждается в новых энергообъектах.

Соответствующее поручение дал губернатор Краснодарского края Вениамин Кондратьев, заявив, что региону нужна программа опережающего развития, которая будет оказывать влияние на разные сферы жизни, включая и экономическую.



Президент РФ поручил заняться ЭЭС

Президент России Владимир Путин поручил правительству страны разработать единые требования к зарядным станциям для электрического транспорта. Соответствующее распоряжение было опубликовано на сайте Кремля.

Российский президент также поручил разработать документы, которые позволяют относить электромобили к классу экологических ТС.

Помимо этого, кабмину предстоит проработать маршруты прокладки электросетей для установки зарядных станций на автозаправках. Расчеты должны быть произведены с учетом необходимости строительства объектов.

Все вопросы должны быть проработаны до 1 февраля 2024 года.

Закон об экспорте СПГ могут принять осенью

Госдума в ближайшие месяцы может принять закон об экспорте сжиженного природного газа (СПГ) без привязки к лицензиям на конкретные месторождения. Вступление в силу нового документа даст возможность оперативно организовать экспорт СПГ с участков, расположенных в Арктике.

порта СПГ обладает «Газпром» и компании с госучастием более 50%.

Председатель комитета по энергетике ГД РФ Павел Завальный пояснил, что проект федерального закона о внесении изменений в статью 3 федерального закона «Об экспорте газа» включен в осенний план работы Госдумы.

«Законопроект готовится ко второму чтению, на комитете будет рассмотрен 11 октября, надеюсь, что в течение октября-ноября, с учетом замечаний правительства к этому законопроекту — законопроект депутатский, — он будет принят», — поделился прогнозом Завальный.

Распоряжение правительства, выпущенное в 2014 году, позволяет экспортировать СПГ «Газпрому», «Роснефти», «Газпром газонефтепродукт холдингу» и еще нескольким дочерним предприятиям «Новатэка»: «Арктик СПГ 1», «Арктик СПГ 2», «Арктик СПГ 3» и «Ямал СПГ».



Часть заводов по производству СПГ не привязаны к какому-либо месторождению, в связи с чем компании вынуждены экспортировать топливо, заключая комиссионные договоры. Согласно ныне действующим законам правом экс-

Минэнерго поддерживает малые ГЭС

Россия заинтересована в увеличении количества малых ГЭС в разных регионах страны, поэтому власти готовы выделять средства на их строительство в большем объеме.

Замминистра энергетики Павел Сниккарс пояснил, что дополнительные деньги на эти проекты могут быть выделены в 2030–2035 годах. Обращение в правительство по расширению программы ДПМ ВИЭ для малых ГЭС Минэнерго уже подготовило и направило на согласование.

«На сегодня инвесторы в гидрогенерации проявляют слабую заинтересованность в этой программе. Например, на последний отбор ни одной заявки не поступило. Потому для более полного использования огромного отечественного гидропотенциала



мы предложили увеличить общую сумму, которая направляется на поддержку МГЭС, в рамках ДПМ ВИЭ на 30 млрд рублей на период 2030–2035 годов, что позволит вводить до 82 МВт малых ГЭС в год», — сказал Павел Сниккарс.

Вопрос о необходимости государственной поддержки строительства малых ГЭС прозвучал

еще в середине весны, так как не было желающих подавать заявки для участия в инвестиционном конкурсе ДПМ ВИЭ 2. 0. Это показало, что параметры конкурса нужно пересматривать, чтобы возведение МГЭС стало привлекательным для компаний.

Материалы подготовил Виктор НАУМОВ

надежная энергия!

ЭЛЕКТРОФИЗИКА

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СУХИХ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

ТЭФ

ТРАНСФОРМАТОРНОЕ И РЕАКТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- МОЩНОСТЬ ОТ 10 кВА ДО 25000 кВА
- НАПРЯЖЕНИЕ ДО 35 кВ

196641, Санкт-Петербург, п. Металлострой,
Дорога на Металлострой, д. 3 корп. 2.
Тел: (812) 334-22-57, тел./факс: (812) 464-62-33,
info@electrofizika.spb.ru, www.electrofizika.ru

Гигафабрика из Новой Москвы

обеспечит аккумуляторными столичными электробусами

Заклучен первый в России контракт на поставку тяговых аккумуляторных батарей для электротранспорта, предусматривающий инвестиционные обязательства по созданию производства данной продукции.

В рамках контракта ГУП «Мосгортранс» гарантированно приобретает более 155 тысяч тяговых аккумуляторных батарей для электротранспорта производства «РЭНЕРА» (входит в Топливную компанию Росатома «ТВЭЛ»). В свою очередь, Росатом берет на себя обязательство создать в Москве производство накопителей энергии и выполнить поставки произведенной там продукции в соответствии с законтрактованным объемом.

Торжественный старт строительству нового завода дали мэр Москвы Сергей Собянин и первый заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» Александр Локшин. Бу-

дущее производство разместится в поселении Красная Пахра на территории Троицкого административного округа Москвы.

Мощность нового предприятия составит 4 ГВт·ч в год (суммарная емкость выпускаемых устройств). «Гигафабрика» разместится на участке площадью 20,4 гектара. Она будет оснащена современным технологическим оборудованием, обеспечивающим полный цикл производства аккумуляторов — от литий-ионной ячейки до последующей сборки тяговых батарей и стационарных систем накопления электроэнергии.

Потребность Москвы в современном электротранспорте с каждым годом неуклонно растет. Столичный перевозчик Мосгортранс планирует полностью перейти на российские электробусы, а автозавод «Москвич» в ближайшие годы начнет производить электромобили

из основных российских компонентов на собственной универсальной платформе. Согласно контракту, будет обеспечена

поставка тяговых аккумуляторных батарей для более чем 5 тыс. электробусов Москвы.

Это крупнейший в Европе контракт на поставку тяговых аккумуляторных батарей для городского электротранспорта. Кроме того, современными батареями с нового производства планируется оснастить 150 тыс. электромобилей «Москвич». В рамках контракта также предусмотрена разработка электробатарей для речного транспорта, трамвайных вагонов и средств индивидуальной мобильности.

Аккумуляторные батареи — ключевой компонент для производства электромобилей и общественного электротранспорта, поэтому строительство мощных заводов накопителей энергии — это фундамент для развития машиностроения нового поколения и активного внедрения экологичного электротранспорта.



Филиал ПАО «Россети» повысил надежность электроснабжения Воркутинского энергоузла Республики Коми.

Филиал ПАО «Россети» — МЭС Северо-Запада завершил ремонт фундаментов опор на линии электропередачи 220 кВ «Инта-Воркута», участвующей в выдаче мощности Воркутинской ТЭЦ и питания потребителей северных районов Республики Коми с населением более 150 тыс. человек. Выполненные мероприятия позволяют защитить ЛЭП от климатических нагрузок и снизить риск технологических нарушений в энергосистеме региона.

В ходе работ отремонтированы 91 железобетонный фундамент и 31 заземляющее устройство опор линии электропередачи. Для усиления фундаментов опор применялась технология восстановления с помощью бетона и полимерных материалов, что повышает водонепроницаемость конструкций и их устойчивость к колебанию температуры.

Ремонт фундаментов опор — один из важнейших этапов подготовки энергообъектов к зимнему периоду. Поскольку трасса ЛЭП протяженностью более 246 км проходит по труднодоступной местности: тундре, болотам с отсутствием дорог и транспортной инфраструктуры, энергетики использовали специализированную технику (вездеходы) для продвижения к месту проведения работ.

Чистый воздух Омского НПЗ



В Омске запущен нефтеперерабатывающий комплекс нового экологического поколения.

На Омском НПЗ «Газпром нефти» начал работу новый комплекс первичной переработки нефти. Его строительство было предусмотрено программой федерального проекта «Чистый воздух»: современное производство заменит сразу шесть установок предыдущего экологического поколения. Инвестиции «Газпром нефти» в проект превысили 66 млрд рублей.

Команду на старт дали министр энергетики РФ Николай Шульгинов, полномочный представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе Анатолий Серышев, генеральный директор «Газпром нефти» Александр Дюков и губернатор Омской области Виталий Хоценко.

Новый комплекс будет ежегодно перерабатывать 8,4 млн тонн нефти и 1,2 млн тонн газового конденсата для выпуска востребованных рынком бензина, дизельного топлива и авиаци-

онного керосина. Благодаря системам цифрового управления комплекс может работать в различных режимах, гибко регулируя производство в зависимости от сезонного спроса. В строительстве участвовали ведущие российские изготовители и поставщики высокотехнологичного оборудования, цифровых систем, строительных материалов, в том числе из Омской области. Экологические параметры нового производства будут контролировать роботы-датчики автоматизированной системы мониторинга воздуха, которые в онлайн-режиме передают данные в Росприроднадзор.

Общий объем инвестиций «Газпром нефти» в модернизацию Омского НПЗ, которая продолжается с 2008 года, составит 500 млрд рублей к 2025 году. Благодаря применению современных технологий предприятие повысило глубину переработки нефти почти до 100%, на 40% сократив воздействие производства на окружающую среду. К 2025 году оно будет снижено еще на 25%.

Материалы подготовил
Иван НАЗАРОВ

МЕКО
ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ КОРПУСОВ

ПРОИЗВОДСТВО
И ПОСТАВКА
МЕТАЛЛОКАРКАСОВ

полный цикл производства
опытные специалисты
современные технологии

7 ЛЕТ НА РЫНКЕ

429900, Чувашская Республика,
г. Цивильск, ул. Трактористов, 2А, 1
www.meko21.ru
info@meko21.ru
8 (8352) 60 61 55



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

МОЙ БИЗНЕС Чувашская Республика



Мы производим:

- навесные шкафы
- напольные шкафы
- термошкафы
- батарейные шкафы
- шкафы с выдвижными блоками
- батарейные модули
- телекоммуникационные шкафы