



ВАЖНО СЛЕДИТЬ  
ЗА ТРЕНДАМИ

9



УКРЕПЛЕНИЕ  
ТЕХСУВЕРЕНИТЕТА

12



РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ  
ЭНЕРГЕТИКИ

30

# ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

25  
ЛЕТ В ОТРАСЛИ

16+

## «Отраслевое тарифное соглашение —

ОЧЕНЬ ВАЖНЫЙ ПРАВОВОЙ АКТ, ПО СУТИ, ОН ЗАДАЕТ ЦЕННОСТНЫЕ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ ОТРАСЛЕВОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ. БОЛЬШАЯ ЦЕННОСТЬ СОГЛАШЕНИЯ — В РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И НЕПРЕРЫВНОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ДИАЛОГА МЕЖДУ ВСЕРОССИЙСКИМ ЭЛЕКТРОПРОФСОЮЗОМ И РАБОТОДАТЕЛЯМИ, ИНТЕРЕСЫ КОТОРЫХ ПРЕДСТАВЛЯЕТ АССОЦИАЦИЯ «ЭРА РОССИИ». ЭТО И ОБЕСПЕЧИВАЕТ В КОНЕЧНОМ ИТОГЕ СТАБИЛЬНОСТЬ В ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВАХ НА МЕСТАХ», — УВЕРЕНА СТАТС-СЕКРЕТАРЬ — ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ РФ **АНАСТАСИЯ БОНДАРЕНКО**.



С. 16

**Авалон**® | ЭлектроТех

Специализированные решения  
для отраслей

20  
лет

на электротехническом  
рынке

10+  
филиалов

в городах  
России

20+  
стран

с которыми  
работаем

60 000  
ВИДОВ

электротехнических  
изделий

Климатическое  
оборудование

Видеонаблюдение

Лифтостроение

Нефтегаз

АвалонЭлектроТех - производитель и комплексный поставщик электротехнической продукции для систем автоматизации

ДО ВСТРЕЧИ НА ВЫСТАВКЕ «НЕФТЕГАЗ-2025» 14-17 АПРЕЛЯ 2025 г.

info@avalonelectrotech.ru

www.avalonelectrotech.ru

+7 (495) 933-85-48





**РОСКОНГРЕСС**  
Пространство доверия



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
**«РОССИЙСКАЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ  
НЕДЕЛЯ»**

ВЫСТАВКА  
ОБОРУДОВАНИЯ  
И ТЕХНОЛОГИЙ  
ДЛЯ ТЭК

**15-17**

октября 2025 г.

Москва, Россия



[rusenergyweek.com](http://rusenergyweek.com)

Реклама 6+



6-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И ФОРУМ

**RENWEX**

«Энергосбережение, зеленая энергетика  
и электротранспорт»

**22-24 АПРЕЛЯ 2025**

ТЕПЕРЬ  
В АПРЕЛЕ!

**КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| Ветроэнергетика       | Электротранспорт и зарядная инфраструктура |
| Солнечная энергетика  | Биоэнергетика, биогаз и твердое биотопливо |
| Водородная энергетика | Микрогенерация                             |
| Гидроэнергетика       | Энерго- и ресурсосберегающие технологии    |

12+



[www.renwex.ru](http://www.renwex.ru)

Организатор  
**ЭКСПОЦЕНТР**

Под патронатом



Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ  
МИРА ЭНЕРГЕТИКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
В КАЖДОМ НОМЕРЕ С ДОСТАВКОЙ!

Заполните купон и отправьте на e-mail:  
**podpiska@eprussia.ru**  
Тел: (812) 346-50-15 (-16)



**СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ  
ПО РОССИИ**

на 12 месяцев — 12 000 рублей,  
полугодие — 6000 рублей  
на PDF-версию (на год) — 6000 рублей

**ОФОРМИ ПОДПИСКУ 2025 ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС**

НА ГАЗЕТУ «ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ»

**PDF-версия в подарок!**

при оформлении годовой подписки

**Годовая — 10800 руб. Полугодие — 5400 руб.  
PDF годовая — 5400 руб.**

цены указаны с учетом почтовой доставки

**2025**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

КОЛИЧЕСТВО ЭКЗЕМПЛЯРОВ \_\_\_\_\_

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

Ф. И. О. И ДОЛЖНОСТЬ ПОЛУЧАТЕЛЯ \_\_\_\_\_

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС \_\_\_\_\_

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС \_\_\_\_\_

Ф. И. О. И ДОЛЖНОСТЬ ОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА \_\_\_\_\_

ТЕЛЕФОН \_\_\_\_\_ ФАКС \_\_\_\_\_

E-MAIL \_\_\_\_\_



**ЗАЩИТНЫЕ  
ГОЛОГРАММЫ**  
гарантия подлинности бренда

- Защитят продукцию от подделок
- Обеспечат контроль вскрытия
- Повысят узнаваемость бренда



[www.krypten.ru](http://www.krypten.ru)



+7 (495) 777-07-22



[sale@krypten.ru](mailto:sale@krypten.ru)



Евгений ГРАБЧАК,  
заместитель министра энергетики:



Утверждены долгосрочные планы по строительству объектов ВИЭ, согласно которым мощности по солнечной и ветровой энергетике в России вырастут к 2042 году более чем в четыре раза, достигнув 17 ГВт. Уже сейчас развитие возобновляемых источников идет ускоренным темпом в зонах приоритетного роста спроса на электроэнергию – на территориях Сибири и Дальнего Востока страны.

Кроме того, хорошую динамику показывает российская система подтверждения источников низкоуглеродного происхождения электроэнергии, уже зарегистрировано 33 ГВт генерации и 126 участников оптовых рынков.

Наряду с развитием ВИЭ считаем необходимым сохранение достаточного количества базовых и балансирующих мощностей»

Продолжение темы на с. 30



**Кулапин  
Алексей Иванович**  
Генеральный директор ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России



**Бобылев  
Петр Михайлович**  
Директор Департамента угольной промышленности Минэнерго России



**Васильев  
Дмитрий Андреевич**  
Начальник управления регулирования электроэнергетики Федеральной антимонопольной службы России



**Селезнев  
Валерий Сергеевич**  
Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по энергетике



**Лифшиц  
Михаил Валерьевич**  
Генеральный директор ООО «Интер РАО-машиностроение»



**Токарев  
Олег Павлович**  
Генеральный директор ООО «ОДК-Турбины большой мощности»



**Дзюбенко  
Валерий Валерьевич**  
Директор ассоциации «Сообщество потребителей энергии»



**Купчиков  
Тарас Вячеславович**  
Председатель Исполнительного комитета Электроэнергетического Совета СНГ



**Воложанин  
Дмитрий Евгеньевич**  
Директор ассоциации «Совет производителей энергии»



**Золотова  
Ирина Юрьевна**  
Директор Центра отраслевых исследований и консалтинга Финансового университета при Правительстве РФ, генеральный директор Национальной ассоциации развития вторичного использования сырья (АРВИС)



**Козловский  
Александр Николаевич**  
первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по промышленности и торговле



**Долматов  
Илья Алексеевич**  
Директор Института экономики и регулирования инфраструктурных отраслей НИУ «Высшая школа экономики»



**Саакян  
Юрий Завенович**  
Генеральный директор АНО «Институт проблем естественных монополий», к. ф. - м. н.



**Шевелев  
Владимир Сергеевич**  
Заместитель генерального директора ООО «Релематика»



**Лушников  
Олег Георгиевич**  
Исполнительный директор Ассоциации «Гидроэнергетика России»



**Замосковный  
Аркадий Викторович**  
Президент ассоциации «ЭРА РОССИИ» (Объединение работодателей электроэнергетики)



**Фролова  
Мария Дмитриевна**  
Начальник пресс-службы ООО «Газпром энергохолдинг»



**Рогалев  
Николай Дмитриевич**  
Ректор Московского энергетического института (МЭИ), д. т. н.



**Корниенко  
Денис Геннадьевич**  
Заместитель генерального директора по коммерческим вопросам ООО «Газпром газомоторное топливо»



**Офицеров  
Юрий Борисович**  
Председатель общественной организации «Всероссийский Электропрофсоюз»



**Иванов  
Егор Николаевич**  
Директор по внешним связям, советник руководителя Федеральной службы по труду и занятости (Роструд), начальник управления государственного надзора в сфере труда



**Кутузов  
Владимир Михайлович**  
Президент Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ», д. т. н., профессор



**Марценюк  
Владилен Викторович**  
Агентство по технологическому развитию, управляющий директор, руководитель Центра компетенций импортозамещения в ТЭКе



**Румянцева  
Славяна Владимировна**  
Координатор экспертного совета editor@eprussia.ru

## Кадры — это не только про деньги



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
ГАЗЕТЫ «ЭНЕРГЕТИКА  
И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ  
РОССИИ»  
ВАЛЕРИЙ ПРЕСНЯКОВ

Б еда отрасли в том, что на многих предприятиях средний возраст сотрудников близок к пенсионному. Молодых — мало. И для их удержания сложно придумать какие-то специальные условия. Директор одной энергокомпании недавно сказал: «Есть отток молодых специалистов, которые, получив определенный опыт и знания, уходят, а вся работа держится на работниках с многолетним стажем, ветеранах отрасли...»

Узнал о встрече директора ТЭЦ небольшого города со своими сотрудниками. Повод: уход работников на другие предприятия. Где зарплата побольше, а условия поинтереснее. Сотрудники возлагали надежды на этот диалог.

В итоге разочаровались. Дело в том, что руководитель слушал своих подчиненных, но не слышал.

К примеру, руководителю рассказали, что новый «зарплатный» банк на фоне предыдущего дает меньше «плюшек», которыми так дорожили работники. В ответ услышали, что, мол, он не может повлиять на условия банков. И ни слова о том, что он вступит в диалог с банком, попробует хотя бы решить что-то! И по другим, «незарплатным» вопросам были такие же невнятные ответы.

Понятно, что многолетнее жесткое регулирование тарифов (которые могут расти только меньшими темпами, чем официальная инфляция), конечно же, сказалось на том, что в одной из важнейших отраслей для всей экономики зарплаты стали неконкурентными. Увеличивать их за счет сокраще-

ний персонала, «разделяя» между оставшимися сотрудниками нагрузку, — это тупикивое «новшество», чреватое авариями. И это применяется, к сожалению.

Поэтому можно только приветствовать, то, что в новом ОТС — Отраслевом тарифном соглашении (читайте на стр. 15) серьезно переосмыслили раздел 8, регламентирующий порядок расчета средств на оплату труда и иных затрат, обусловленных наличием социально-трудовых отношений, в тарифах. Возможно, это облегчит диалог работодателей с тарифорегуляторами.

А вот поможет ли это реально получить дополнительные средства, которые сегодня так необходимы работодателям в условиях текущей острой конкуренции за персонал, — покажет время.



9

### ТЕМА НОМЕРА

РОССИЙСКУЮ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКУ  
ОЖИДАЕТ МАСШТАБНОЕ  
РАЗВИТИЕ

«Системный оператор Единой энергетической системы» подвел итоги прошлого года и представил обновленную Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденную Правительством Российской Федерации.



14

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

ВАЛЕРИЙ СЕЛЕЗНЕВ:  
«КОНСОЛИДАЦИЯ  
ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО  
КОМПЛЕКСА — ЭТО  
ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ  
НАЦИОНАЛИЗАЦИЯ»

Своим взглядом на то, как идет консолидация электросетевого комплекса, поделился с главным редактором газеты «Энергетика и промышленность России» в ходе Открытого интервью первый заместитель председателя Комитета по энергетике Госдумы Валерий Селезнев.



29

### ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ИЗ «ПЕСОЧНИЦЫ» —  
В КОНКУРЕНТЫ

Россия продолжает активно развивать зеленую энергетику, усиливая акцент на экологически чистые технологии, снижение зависимости от углеводородов и возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Последние в ряде регионов уже полноценно конкурируют с традиционными источниками энергии на ископаемом топливе.



32

### ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

МЕГА-КООРДИНАТОР  
ТРЕБУЕТСЯ  
ГИДРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ

Удивительная история происходит с большой гидроэнергетикой. Есть понимание ее востребованности. Есть планы введения 7,8 ГВт ГЭС и ГАЭС. Есть вектор на развитие гидропотенциала Сибири и Дальнего Востока. Планируются отдельные проекты по строительству гидроаккумулирующих электростанций. А вот уверенности, что они будут реализованы — нет. Почему ситуация складывается таким образом, мы поинтересовались у экспертов.



35

### ТОПЛИВО. ВОДОРОД

ПРИТОРМОЗИТЬ,  
НО НЕ ОСТАНАВЛИВАТЬ

Водород остается в центре мировой энергетической повестки и будет сопоставим с такими энергоносителями, как газ, нефть и уголь, уже к 2050 году. Прогнозируемая доля водорода в общем энергобалансе к этому времени — 18–20%.



43

### МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ЯПОНИЯ ПОСТАВИЛА НА ВИЭ

Главный козырь новой японской энергостратегии, рассчитанной до 2040 года, — возобновляемые источники энергии. Власти страны уверены, что через 15 лет доля ВИЭ в энергобалансе составит 40–50%, а уже к середине века Япония и вовсе сможет достичь углеродной нейтральности.

6 | НОВОСТИ О ГЛАВНОМ

7-8 | НОВОСТИ КОМПАНИЙ

9-11 | ТЕМА НОМЕРА

Ирина Гайда:  
«Сегодня важно следить  
за трендами»

Олег Дмитриев:  
«Мы ведем устойчивый  
и сбалансированный бизнес

Российскую  
электроэнергетику ожидает  
масштабное развитие

12 | ЗАКОНЫ

Топ-5 законов 2024  
года для укрепления  
техсуверенитета  
и нацбезопасности

13-14 | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

В электросетевом комплексе  
России началась новая глава

Валерий Селезнев:  
«Консолидация  
электросетевого  
комплекса — это  
доброкачественная  
национализация»

15-28 | СПЕЦВЫПУСК:

ОТРАСЛЕВОЕ ТАРИФНОЕ  
СОГЛАШЕНИЕ

Анастасия Бондаренко:  
«ОТС задает ценностные  
и стратегические ориентиры  
отраслевой кадровой  
политики»

29-30 | ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ  
ЭНЕРГЕТИКА

Из «песочницы» —  
в конкуренты  
RENWEX-2025

31 | УГОЛЬ

Достичь дна и оттолкнуться

32-34 | ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

МЕГА-КООРДИНАТОР  
требуется  
гидроэнергетике России

35 | ТОПЛИВО. ВОДОРОД

Притормозить,  
но не останавливать

36 | ФИНАНСЫ

ТГК-2: планы на паузе

37 | ЛИЧНОСТЬ

Химические превращения  
и другие открытия  
профессора Абрунья

38 | ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД

В поисках источников  
энергии — чем согреться  
в холода?

39-41 | ВЫСТАВКИ

И КОНФЕРЕНЦИИ

42-43 | МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Япония поставила на ВИЭ

44 | PS

Хвостатые и усатые  
виновники «конца света»



## Развитие по схеме

**Правительство утвердило Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2042 года.**

Формирование рациональной структуры генерирующих мощностей и объектов электросетевого хозяйства, обеспечивающей перспективный баланс производства и потребления электроэнергии и мощности в единой энергосистеме России, предотвращение прогнозируемых дефицитов электроэнергии, обеспечение надежности работы энергосистемы — эти и другие цели легли в основу Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года. Распоряжение о ее утверждении подписал **Председатель Правительства Михаил МИШУСТИН**.

Генеральная схема — документ, обеспечивающий реализацию задач энергетической стратегии России в части достижения целей развития электроэнергетики с учетом принятых сценарных условий и наилучших доступных технологий в области производства и передачи электроэнергии.

В документе содержится долгосрочный прогноз потребления электроэнергии и мощности, уже имеющиеся и планируемые к сооружению генерирующие объекты и магистральные электрические сети, балансы электроэнергии и мощности по синхронным зонам ЕЭС России.

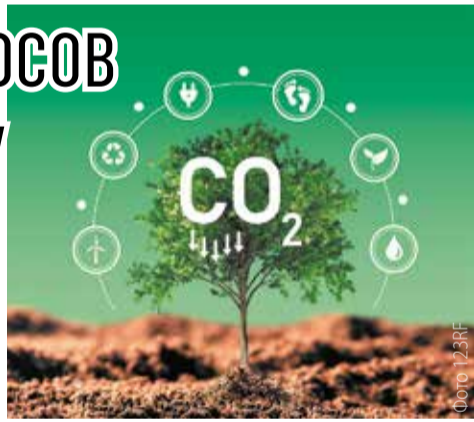
Так, общий прогнозный объем ввода в эксплуатацию генерирующего оборудования до 2042 года составит 88,477 млн кВт. Суммарная мощность электростанций электроэнергетических систем России к этому сроку достигнет 299,345 млн кВт.

Увеличение доли мощностей атомных электростанций в структуре производства электроэнергии планируется в диапазоне с 18,9% в 2023 году до 24% в 2042-м. Солнечных и ветровых электростанций — с 0,8% до 3,3% соответственно. Предполагается, что доля тепловых электростанций снизится с 62,7% в 2023 году до 57,4% в 2042-м.

Предлагаемое генеральной схемой развитие генерирующих мощностей должно учитываться при разработке программ развития минерально-сырьевой базы и газотранспортной системы России в части потребности в топливе и соответствующих транспортных коридорах.

## Снижение выбросов пойдет по плану

**Правительство утвердило комплексные планы по снижению выбросов в городах — участниках федерального проекта «Чистый воздух».**



Речь идет о городских округах Абакан, Искитим, Минусинск, Улан-Удэ, Черногогорск и Южно-Сахалинск, а также о городском поселении Гусиноозерск.

В комплексные планы, которые будут реализованы в этих городах, вошли мероприятия по снижению выбросов от промышленных предприятий, объектов энергетики, коммунальной и транспортной инфраструктуры.

В числе таких мероприятий — модернизация промышленных предприятий, перевод частных жилых домов с дровяного и угольного отопления на газовое или электрическое, монтаж твердотопливных котлов с высоким коэффициентом полезного действия, ремонт трамвайных путей и троллейбусных сетей, закупка более экологических моделей общественного транспорта. Все это позволит снизить объем вредных выбросов в атмосферу и улучшить экологическую ситуацию.

Мероприятия будут реализованы за счет средств федерального и регионального бюджетов, а также за счет внебюджетных источников.

Комплексные планы по снижению выбросов в других городах, участвующих

в федеральном проекте «Чистый воздух», будут утверждены в течение 2025 года.

Отдельным распоряжением Правительства обновлен комплексный план с дополненными мероприятиями по снижению выбросов, реализуемыми в Чите.

Федеральный проект «Чистый воздух» был запущен с 2019 года в 12 городах: Братск, Красноярск, Липецк, Магнитогорск, Медногорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Норильск, Омск, Челябинск, Череповец и Чита. Комплексные планы мероприятий по снижению выбросов в этих городах были утверждены ранее, их реализация завершится в 2026 году.

По поручению Президента с 1 сентября 2023 года к проекту подключились еще 29 городов из 16 регионов, преимущественно Сибири и Дальнего Востока.

До конца 2026 года 12 городам-участникам предстоит снизить общий объем выбросов загрязняющих веществ не менее чем на 20%. До конца 2030 года 29 новым городам-участникам необходимо снизить объемы выбросов не менее чем на 20% по сравнению с показателями 2020 года, а к концу 2036 года сократить их вдвое.

## Торги углем оценили позитивно

**Общий объем реализации энергетического угля на Санкт-Петербургской товарно-сырьевой бирже с начала торгов в феврале 2023 года составил 1,55 млн тонн, из которых в 2024 году — свыше 1,29 млн тонн.**

Минэнерго отметили, что позитивно оценивают результаты 2024 года в части биржевой торговли углем.

«Механизм биржевой торговли обеспечивает открытость и прозрачность условий заключения сделок с учетом ба-

ланса спроса и предложения. Кроме того, нивелируются риски приобретения некачественной товарной продукции, а также предусматриваются гарантии по своевременному расчету за поставленный уголь», — отметили в российском энергетическом ведомстве.

В Минэнерго сообщили, что основными покупателями угля на бирже являются энерго- и теплоснабжающие организации с государственным участием, осуществляющие закупки твердого топлива (угля) согласно федеральному закону от 18.07.2011 № 223-ФЗ, в качестве продавцов угля на бирже присутствуют все ведущие угледобывающие компании России.



## Исключение — для энергетики

**Законопроект № 797061-8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» дает Правительству РФ возможность устанавливать особенности применения жилищного законодательства, законодательства об электроэнергетике и о теплоснабжении в период введения специальных режимов.**

быть установлены особенности их применения, определены оказание коммунальных услуг, управление многоквартирными домами, организация капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах и ликвидация аварийного жилищного фонда.

Как пояснил **председатель Комитета Государственной Думы по энергетике Николай ШУЛЬГИНОВ**, сегодня, в условиях СВО, принятие законопроекта приобретает особую актуальность, поскольку в ряде ситуаций чрезвычайного характера полное исполнение требований федерального законодательства в сфере ЖКХ, электроэнергетики, теплоснабжения и т.д. на некоторых территориях становится невозможным по объективным причинам.

«Необходима корректировка законодательства, в том числе с учетом опыта его применения в отношении управления четырьмя новыми территориями РФ и норм антикризисного законодательства последних лет», — полагает он.

При этом Комитет считает целесообразным дополнить перечень специальных режимов, при введении которых Правительством РФ могут быть реализованы проектируемые полномочия, установлением режима, предусмотренного Федеральным законом от 21 декабря 1997 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

По мнению председателя Комитета по энергетике, в рамках подготовки ко второму чтению необходимо расширить перечень сфер законодательства на газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, а перечень норм в сфере электроэнергетики и теплоснабжения дополнить технологическим присоединением к электросетям; утверждением инвестиционных программ субъектов электроэнергетики; подготовкой и оценкой готовности к отопительному периоду.

Также Комитет видит целесообразность предусмотреть возможности применения установленных Правительством РФ особенностей до даты вступления в силу проекта федерального закона, например, с даты введения специального режима.

Законопроектом предлагается наделить Правительство РФ полномочиями по определению перечня территорий (частей территорий субъектов РФ, отдельных муниципальных образований), в отношении которых в связи с проведением контртеррористической операции, военного положения, режимов максимального (среднего) уровня реагирования и уровня повышенной готовности, а также в связи с возникновением чрезвычайной ситуации федерального характера могут быть установлены особенности применения отдельных положений законодательства РФ об электроэнергетике, о теплоснабжении и жилищного законодательства.

В электроэнергетике предлагаемые нормы коснутся функционирования оптового и розничных рынков, начисления, уплаты и списания неустоек, штрафов, пеней, организации и проведения отборов мощности на конкурсной основе и иных конкурентных процедур, оперативно-диспетчерского управления, ограничений режима потребления электрической энергии, а также вывод объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации.

В сфере теплоснабжения — это ценообразование в сфере теплоснабжения, начисление, уплата и списание неустоек, штрафов, пеней, применение иных мер ответственности, согласование, утверждение и исполнение инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, разработка и утверждение схем теплоснабжения, вывод источников тепловой энергии, тепловых сетей в ремонт и из эксплуатации, а также технологическое присоединение к системам теплоснабжения.

В качестве положений жилищного законодательства, в отношении которых могут

Материалы подготовил  
**Иван НАЗАРОВ**

## Путь через восемь рек

Модернизирован энерго-транзит из ХМАО-Югры в Тюменскую область.

Тюменские энергетики завершили реконструкцию участка двухцепной линии электропередачи 110 кВ Снежная — Фоминская. Линейный объект обеспечивает межрегиональный транзит электроэнергии из ХМАО-Югры в Тюменскую область, а также участвует в энергоснабжении Эргинского кластера месторождений нефти и 12 труднодоступных населенных пунктов. Стоимость инвестиционного проекта превысила 3 млрд рублей.

В ходе реконструкции «Россети Тюмень» обновили 77-километровый участок воздушной линии: выполнили замену 323 опор с фундаментами и смонтировали 485 км сталеалюминиевого провода общей массой 228 тонн. Для обеспечения надежной работы ЛЭП установлено почти 4,5 тысячи гасителей вибрации и более 5 тысяч птицезащитных устройств. Кроме того, энергетики проложили более 125 км волоконно-оптической линии связи (ВОЛС)



пропускной способностью до 10 Гб/с. Оптика позволит мгновенно передавать сообщения с устройств релейной защиты и автоматики, показания информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии и систем управления технологическими процессами в центры управления сетями.

Обновленный участок воздушной линии расположен в труднодоступной болотистой местности и пересекает восемь рек, поэтому большая часть строительных и монтажных работ проводилась в зимний период. Для доступа к линейному объекту энергетики построили лежневой настил общей протяженностью более 12 км.

## Оценка аварийности по-новому

АО «СО ЕЭС» ввело в эксплуатацию новую версию информационно-управляющей системы отраслевой базы аварийности в электроэнергетике (ИУС «БАЭ»), интегрированную с цифровой информационной моделью энергосистем России.

Субъекты электроэнергетики и потребители электрической энергии успешно перешли на использование новой версии ИУС «БАЭ» при расследовании причин технологических нарушений на электростанциях и объектах электросетевого хозяйства, в том числе в энергосистемах новых регионов и в технологически изолированных территориальных энергосистемах.

Новая версия ИУС «БАЭ» интегрирована с цифровой информационной моделью электроэнергетических систем России на основе стандартов Общей информационной модели — CIM, что обеспечивает использование единых сведений о поврежденном или отказавшем оборудовании или устройстве объекта электроэнергетики в масштабах отрасли, оптимизирует процесс оформления результатов расследования причин технологических нарушений и анализа причин аварийности

с использованием унифицированных данных об оборудовании и устройствах.

Единая информационная модель энергосистем России, разработанная Системным оператором на основе единого языка технологического общения CIM и введенная в промышленную эксплуатацию в 2016 году, активно развивается и регулярно актуализируется. В настоящее время она содержит сведения об оборудовании и устройствах релейной защиты и автоматики более 1 170 электростанций, 14 850 подстанций 35 кВ и выше и 18 200 ЛЭП 35 В и выше.

«Интеграция ключевой информационной системы, используемой в электроэнергетике для систематизации сведений о технологических нарушениях, с цифровой информационной моделью электроэнергетических систем России является важным этапом цифровизации функций мониторинга и повышения надежности работы оборудования объектов электроэнергетики. Она создает основу для дальнейшего развития инструментов автоматизации объектового анализа причин аварийности и упрощает обмен данными ИУС «БАЭ» с другими информационными системами», — подчеркнул член правления, директор по техническому контроллингу Системного оператора Павел АЛЕКСЕЕВ.

## Тепло для лицеистов

Три строящихся корпуса кампуса Уральского федерального университета (УрФУ) в Екатеринбурге подключили к централизованной системе теплоснабжения.

Этот здания вузовского лицея — специализированного учебно-научного центра

(СУНЦ), Института экономики управления и Института радиоэлектроники и информационных технологий — РТФ.

Новый корпус СУНЦ рассчитан на 1 175 учащихся и 250 учителей, он будет оснащен электротехнической, механической, химической лабораториями, учебной обсерваторией, спортивным и хореографическим залами.

Общая площадь нового корпуса Института экономики управления составит почти 36

тыс. кв. м, в нем смогут обучаться 3 600 человек. Сдать объект в эксплуатацию планируется к ноябрю 2025 года.

Новый корпус Института радиоэлектроники и информационных технологий — РТФ планируют построить к 2026 году, здание вместит 4 100 студентов.

К новостройкам специалисты проложили 889 метров трубопроводов диаметрами 250 и 350 мм. Трубы в пенополиуретановой изоляции оснащены системой оперативно-дистанционного контроля, срок их службы выше 30 лет.



СО золоторудное месторождение Ведуга в Красноярском крае

## Золотой регион

Завершена масштабная реконструкция электросетевого комплекса Нижнего Приангарья.

Филиал Системного оператора «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Красноярского края и Республики Тыва» (Красноярское РДУ) разработал и реализовал комплекс режимных мероприятий для проведения испытаний и ввода в работу новых и реконструированных объектов электроэнергетики, расположенных на территории Северо-Енисейского района Красноярского края. Ввод энергообъектов необходим для подключения новых золотодобывающих предприятий «Амикан» и «Полус Красноярск».

Реализация крупнейшего проекта реконструкции сетевых объектов 220 кВ — подстанции (ПС) 220 кВ Тайга, ПС 220 кВ Раздолинская, воздушных линий (ВЛ) 220 кВ Приангарская — Раз-

долинская — стала важным этапом по развитию электросетевой инфраструктуры в одном из крупнейших золотодобывающих регионов страны — в районе Северо-Енисейского золотого пояса Красноярского края. В рамках реализации комплексного инвестиционного проекта (КИП) «Енисейская Сибирь» обеспечено подключение к электрическим сетям Филиала ПАО «Россети» — МЭС Сибири новых промышленных предприятий «Горнорудной компании Амикан» (входит в состав АО «Полиметалл»), максимальной мощностью 15,2 МВт, и золотодобывающей компании «Полус Красноярск» (входит в состав АО «Полус»), суммарной максимальной мощностью 129 МВт.

В ходе реконструкции для обеспечения технологического присоединения предприятий на объектах компании «Россети» выполнены работы по увеличению пропускной способности двух воздушных линий электропередачи (ВЛ) 220 кВ Приангар-

ская — Раздолинская и увеличению в 1,5 раза номинальной трансформаторной мощности подстанции 220 кВ Тайга до 375 МВА, питающей новые промышленные мощности рудных компаний.

Завершающим этапом масштабного развития стал ввод в работу новой подстанции (ПС) 220 кВ Амикан для электроснабжения перспективного горнодобывающего и перерабатывающего предприятия на золоторудном месторождении Ведуга, расположенном в 160 км к югу от города Северо-Енисейска в Красноярском крае.

«Реконструкция сетевого комплекса и новый питающий центр обеспечат надежное электроснабжение и стабильный уровень производства компаний «Полиметалл» и «Полус», а также позволят расширить возможности по добыче золотой руды на территории Красноярского края», — отметил директор Красноярского РДУ Владимир РАЙЛЯН.

надежная энергия!

# ЭЛЕКТРОФИЗИКА

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СУХИХ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ

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

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



## Первая СЭС по ДПМ-ВИЭ 2.0

Красинская СЭС компании «Юнигрин Энерджи» установленной мощностью 63 МВт введена в эксплуатацию в Лаганском районе Республики Калмыкия, вблизи села Улан-Холл.

Это четвертая по счету солнечная электростанция в энергосистеме региона, включая крупнейшую в России Аршанскую СЭС. Красинская СЭС — первый в России проект, введенный в эксплуатацию в рамках федеральной программы поддержки зеленой генерации (ДПМ ВИЭ 2.0).

Филиал АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистем Ростовской области и Республики Калмыкия» (Ростовское РДУ) и Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга разработали и реализовали комплекс режимных мероприятий для проведения испытаний и ввода в работу Красинской солнечной электрической станции (СЭС).

На станции установлено более 150 тысяч двусторонних солнечных модулей российского производства, проложено свыше 800 км кабельных линий. Важным преимуществом СЭС является использование трекерной системы слежения за солнцем, что позволяет увеличить выработку электроэнергии в среднем на 20–25% по сравнению с установкой модулей с фиксированным углом наклона.

СЭС оснащена цифровой автоматизированной системой управления технологическим процессом, позволяющей реализовать мероприятия для дистанционного управления из диспетчерского центра активной мощностью, реактивной мощностью и коммутационными аппаратами. Дистанционное управление электростанций на ВИЭ является важным условием их эффективной интеграции в энергосистему. Использование цифровой технологии увеличивает скорость реализации управляющих воздействий по приведению параметров электроэнергети-

ческого режима энергосистемы в допустимые пределы и минимизирует время разгрузки СЭС при предотвращении развития и ликвидации аварий.

В ходе проектирования и строительства Красинской СЭС специалисты Системного оператора принимали участие в согласовании заданий на проектирование, проектной и рабочей документации солнечной электростанции и объектов, входящих в схему выдачи ее мощности и применяемых технических решений, а также технических условий для технологического присоединения СЭС к электрическим сетям.

«С вводом Красинской СЭС установленная мощность электростанций ВИЭ в энергосистеме Республики Калмыкия достигла 516,1 МВт и составила 96,6% от всей установленной мощности электростанций в энергосистеме. При этом доля солнечных электростанций в структуре установленной мощности составила 55,6%», — отметил директор Филиала АО «СО ЕЭС» Ростовского РДУ Александр КИРИЧЕНКО.

В операционной зоне Ростовского РДУ с вводом Красинской СЭС установленная мощность электростанций ВЭС и СЭС достигла 1123,4 МВт, или 13,4% от установленной мощности всех электростанций операционной зоны РДУ. В 2025 году в непосредственной близости от Красинской СЭС ожидается ввод в работу Лаганской СЭС установленной мощностью 60 МВт.

## Сети новосибирской Уолл-стрит

Новосибирские энергетики завершили строительство электросетевой инфраструктуры для финансового квартала Land Lord — аналог Уолл-стрит в Новосибирске.

работы компания направила несколько миллионов рублей.

На сегодняшний день энергетики выполнили все основные работы по обеспечению готовности подключения объекта к электросетям.

«Подобные проекты — часть объектов промышленного и гражданского строительства, которые планируют обеспечить надежным и качественным электроснабжением», — рассказали в «Россети Новосибирск».

Для электроснабжения трех башен высотой 32 этажа новосибирские энергетики построили около 500 м кабельных линий 10 кВ. На эти



Общество с ограниченной ответственностью  
Научно-Производственное Предприятие

**ПРОЭЛ**  
ЗАЩИТА В ДЕЙСТВИИ

190005, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала,  
д. 118А, лит. Л, пом. 8Н, каб. 7



Современные быстродействующие дуговые защиты с оптоволоконными датчиками для всех видов распределительных устройств (КРУ, КРУН, КСО и т.д.) с номинальным напряжением 0,4 ÷ 35 кВ.

**ПРОЭЛ-МИНИ** — компактное устройство дуговой защиты, предназначенное для организации защиты от дугового разряда небольшого количества ячеек с простой логикой отключений высоковольтных выключателей.

**ОВОД-МД** — устройство дуговой защиты централизованного типа, выполненное в виде металлического шкафа, которое может быть установлено как в распределительные устройства, находящиеся в эксплуатации, так и поставляться в составе нового, при этом допускается эксплуатация устройства вне помещения распределительного устройства — на открытом воздухе.

**ОВОД-Л** — устройство дуговой защиты распределенного типа, включающее в состав широкий набор функциональных модулей, устанавливаемых в низковольтные отсеки ячеек и соединяемых между собой шиной цифровой связи. Позволяет обеспечить защиту от дуговых замыканий любого распределительного устройства. Важной особенностью устройства является простота установки.



## Ярче и безопаснее

Энергетики модернизировали освещение в четырех регионах.

«Кристалл», школами № 7, 11, 15 и 17. В вечерние часы теперь приятно прогуливаться в скверах им. Лазарева, Шахтерской славы, парке аттракционов «Чудо-Юдо-Град». Светлыми и безопасными стали развязка на федеральной трассе в районе поселка Лебеди, дороги к Спасо-Преображенскому кафедральному собору.

Специалисты «Россети-Центр» и «Россети Центр и Приволжье» установили тысячи новых энергоэффективных светильников, повышающих безопасность и комфорт жителей Белгородской, Ивановской, Ярославской областей и Удмуртской Республики.

Еще свыше 300 светильников смонтировано в пяти развивающихся микрорайонах индивидуального жилищного строительства.

Улицы города Губкина стали светлее благодаря энергетикам «Белгородэнерго». Специалисты заменили 1000 устаревших газоразрядных светильников на современные светодиодные в разных районах города. Новые светильники отличаются невысоким энергопотреблением и повышенной светоотдачей. Работы выполнены на 42 улицах и в микрорайоне Лебеди.

Первые светодиодные светильники появились на улицах Губкина в 2020 году. На сегодня в округе из 12951 светоточек 2237 являются светодиодными. После завершения текущей модернизации доля экономичных светильников в округе увеличилась до 18%, а годовое потребление электроэнергии снизится, по прогнозам, на 2,4%.

Новое качество освещения получили территории рядом с Губкинской центральной больницей, дворцом спорта

Материалы подготовил  
Евгений ГЕРАСИМОВ



Несколько лет назад проблематика энергоперехода занимала одно из центральных мест в глобальной повестке, сейчас же есть ощущение, что она оказалась в тени политико-экономических событий.

Так ли это на самом деле и к каким трендам стоит готовиться бизнесу, в ходе Открытого интервью главному редактору «ЭПР» Валерии Преснякову рассказала заместитель директора Проектного центра по энергопереходу Сколковского института науки и технологий (Сколтех) Ирина ГАЙДА.

— Ирина, складывается впечатление, что для многих стран на первый план вышла тема энергобезопасности. Что вы думаете на этот счет?

— Соглашусь с вами. Вопросы обеспечения энергобезопасности по своей актуальности опередили проблематику климатических изменений и связанную с ними повестку энергоперехода. Для ряда стран развитие всего спектра технологий возобновляемой энергетики и расширение их применения в национальных энергосистемах — достаточно эффективный способ повышения энергобезопасности.

Можно привести в пример Китай, который, являясь одним из крупнейших игроков цепочки поставок солнечной и ветроэнергетики, одновременно «убивает двух



# Ирина Гайда:

«Сегодня важно следить за трендами»

зайцев» — снижает зависимость от импорта энергоносителей и развивает высокотехнологичные экспортноориентированные отрасли.

— Как обстоит ситуация с энергопереходом в России?

— С одной стороны, в нашей стране процессы, связанные с энергопереходом, замедлились. Для ряда бизнесов санкционные ограничения, усилившиеся после 2022 года, послужили основанием для пересмотра инвестпроектов. С другой, продолжается электрификация Дальнего Востока, в том числе путем запуска зеленых проектов, имеющих неоспоримые преимущества: скорость реализации, высокую доступность компонентов и оборудования.

— Как сегодня, по вашим наблюдениям, происходит диалог между властью и бизнесом относительно энергоперехода?

— Такой диалог развивается по нескольким направлениям. Первое касается атомной генерации — одного из ключевых компонентов энергоперехода. Россия имеет существенные преимущества по целому ряду технологических решений в данной области. Второе —

применение недоиспользованного гидропотенциала, что отвечает целям и задачам снижения углеродного следа экономики и энергетики, а также дает возможность бизнесу стать сильным, практически импортонезависимым игроком по всей цепочке создания стоимости.

Российское правительство направило существенные инвестиции в исследования, касающиеся изменения климата, в частности климатических рисков, моделирование сценариев энергоперехода. В 2024 году завершен первый этап важнейшего инновационного проекта государственного значения (ВИП ГЗ) по мониторингу парниковых газов. Он дал бизнесу понимание эмиссии на уровне конкретных отраслей отдельных типов эмиссии и позволит более точно рассчитывать поглощение парниковых газов природными экосистемами.

Еще одна точка взаимодействия по повестке энергоперехода — сценарное планирование, полезное с точки зрения оценки рисков и экономического моделирования. Важно, чтобы в ближайшем будущем такое планирование еще больше ориентировалось на запросы бизнеса. Коллеги, участвовавшие в Конференции ООН

по изменению климата COP29 в Баку, отмечают, что компании со всего мира заинтересованы в диалоге с властями и продвигают те аспекты энергоперехода, которые выгодны для дальнейшего развития бизнеса внутри представляемой ими страны, открыты к сотрудничеству с международными партнерами, в том числе в рамках БРИКС.

— Складывается впечатление, что зеленые проекты больше интересны крупным предприятиям. А как быть средним и малым?

— Я бы порекомендовала таким компаниям мониторить два направления. Первое касается климатических изменений, непосредственно влияющих на деятельность энергетиков. Так, усиление экстремальных погодных явлений сказывается на передаче электроэнергии, эффективности работы генерирующего оборудования, например, при волнах жары или в пики холода фиксируется высокий спрос на электроэнергию. С этой точки зрения хорошо бы понимать, какие риски стоит ожидать и как поменяется спрос на вашу продукцию в ближайшие пять лет. Второе направление связано с постепенной деградацией

многолетних мерзлых грунтов и необходимостью расширенного инвестирования в инфраструктуру. Рекомендую малому бизнесу обратить внимание на тренд развития зеленой энергетики и ее преимущества по сравнению с традиционной в условиях санкций. Возможно, таким образом, вам удастся открыть дополнительные ниши для развития решений на базе ВЭС или СЭС, услуг, связанных с сервисом таких объектов, разработки накопителей энергии или усовершенствования электро-мобилей.

— Выходит, предприятия должны иметь в штате специалиста, который будет заниматься прогностикой, либо им нужно заказывать соответствующий анализ у сторонних экспертов?

— В вопросах адаптации очень важна региональная и межотраслевая кооперация. Конечно, каждому предприятию, особенно малому и среднему, держать в штате собственного климатолога — непозволительная роскошь. Но, если регион, в котором работает компания, более часто будет подвергаться наводнениям или ледяным дождям, это затронет не только энергетиков, но и другие отрасли.

На мой взгляд, речь должна идти о появлении на региональном уровне центра компетенций, который станет площадкой для обсуждения проблем и трендов, а также источником информации для органов власти и бизнеса.

Подготовила Елена ВОСКАНИЯ

## ОТКРЫТОЕ ИНТЕРВЬЮ

Онлайн-разговор с ведущими экспертами отрасли

- > прямая трансляция для зрителей
- > запись интервью на сайте, RuTube, YouTube и VK Видео
- > публикация в газете «Энергетика и промышленность России»
- > новость в социальных сетях
- > цитирование в других отраслевых медиа

- АВТОРИТЕТНЫЕ ИСТОЧНИКИ
- АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
- ШИРОКИЙ ОХВАТ АУДИТОРИИ

info@eprussia.ru  
www.eprussia.ru



# Олег Дмитриев: «Мы ведем устойчивый и сбалансированный бизнес»

Новый, 2025 год компания «Русь-Турбо» встретила открытием представительства компании в Севастополе.

Это решение стало очень важным этапом развития компании и наращивания экономического потенциала новых территорий России: в этом регионе есть объекты, где работают турбины Siemens, и теперь их сервисное обслуживание будут выполнять эксперты «Русь-Турбо».

О других направлениях компании в наступившем году рассказал генеральный директор ООО «Русь-Турбо» Олег ДМИТРИЕВ.

— В 2025 году наша компания продолжит намеченную ранее производственную программу по разработке и изготовлению деталей в рамках технологии обратного инжиниринга. «Русь-Турбо» обладает необходимыми средствами для обратного проектирования, а также собственными разработками и производственной базой. Компания специализируется на сервисном обслуживании импортных машин, вращающегося оборудования (генераторов, компрессоров, гидромфут, редукторов и др.), а также, в связи с повышенным спросом, мы освоили сервис поршневых машин иностранного производства.

Учитывая то, что для импортного оборудования невозможно купить детали за рубежом, наша компания успешно покрывает эти потребности заказчиков и обеспечивает их качественными деталями и узлами. У нас есть два ключевых подразделения — сервисное, выполняющее ремонт оборудования, и производственное, проектирующее и выпускающее запасные части для машин, на-

ходящихся на обслуживании. Мы ведем устойчивый и сбалансированный бизнес — производим необходимую заказчику продукцию и даем полную гарантию как на запчасти, так и на их установку, это обеспечивает надежность работы оборудования.

— Обратный инжиниринг в «Русь-Турбо» имеет свои особенности, какие именно?

— Приступая к решению задачи по обратному инжинирингу, мы начинаем с выяснения причин неисправности или досрочного выхода детали из строя. После установления причины изучаем условия работы этого узла и, исходя из режимов работы оборудования, заново проектируем новую запасную часть или весь узел. Далее проводим измерительные, прочностные расчеты, разрабатываем технологические процессы — режимы технообработки, сварки, проводим неразрушающий контроль каждого узла, при необходимости применяем покрытие или уплотнительные материалы.

— Известно, что вы ведете некое «досье» турбин, почему это важно?

— Для каждого узла, который оказывается в зоне нашего внимания, мы составляем перечень документации в соответствии с международной системой качества ISO-90001, с нашими заключениями о том, что нарушено в оборудовании. Даже если мы работаем с заказчиком по краткосрочному контракту и не уверены, что когда-либо вновь вернемся к этому оборудованию, мы разрабатываем историческую справку о состоянии данного оборудования. Такие сведения серьезно сокращают время ремонта.

— Вы предоставляете эту информацию заказчикам по итогам ремонта?

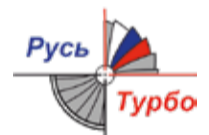
— Да, мы передаем заказчику всю информацию в рамках наших договорных обязательств. Заказчики далее сами выбирают компании, которые будут выполнять сервисное обслуживание оборудования. Часто главным крите-

рием выбора становится низкая цена. Наши услуги стоят дороже, чем у конкурентов, но мы обладаем экспертным опытом и знаниями, тогда как компании, которые предлагают более дешевые услуги, едва ли представляют себе трудности предстоящих задач, а заказчики нередко сталкиваются с новыми проблемами. Ценовой параметр важен, но он не должен быть определяющим при выборе исполнителя.

— Как расширится география вашей деятельности в этом году?

— Год обещает быть насыщенным. Мы уже начали очередной проект в Хабаровске, планируем также работать на Сахалине и в других регионах России, а также в республиках СНГ. Кроме того, к нам обращаются с запросами зарубежные компании из дружественных стран. Как я уже сказал, мы развиваем свое присутствие на новых территориях России — мы открыли офис в Крыму, и это направление открывает нам новые перспективы.

Беседовала  
Ирина КРИВОШАПКА



195253, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 58  
8 (800) 201-90-46 звонок бесплатный;  
+7 (921) 992 38 25 (WhatsApp, Telegram)  
info@russturbo.ru | www.russturbo.ru

**Русь Турбо**

Сервис газовых турбин.  
Ремонт паровых турбин.  
Ремонт компрессоров.  
Реверс-инжиниринг

8 (800) 201-90-46  
info@russturbo.ru | russturbo.ru

РЕКЛАМА

# Российскую электроэнергетику ожидает масштабное развитие

«Системный оператор Единой энергетической системы» подвел итоги прошлого года и представил обновленную Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденную Правительством Российской Федерации.

## НОВЫЕ РЕКОРДЫ

В Главном диспетчерском центре ЕЭС в начале 2025 года прошел брифинг председателя правления АО «Системный оператор Единой энергетической системы» Федора ОПАДЧЕГО для журналистов федеральных СМИ. В ходе пресс-конференции глава Системного оператора представил результаты работы энергосистемы России в 2024 году и рассказал о реализованных проектах ввода энергетической инфраструктуры.

Главным итогом функционирования электроэнергетической системы страны в прошлом году стал рекордный рост потребления до уровня в 1 174 млрд кВт·ч, что на 3,1% больше показателя 2023 года. Тогда как спрос на электроэнергию в России в целом (включая изолированно работающие энергосистемы) превысил прошлогодний показатель также на 3,1% и составил 1191,7 млрд кВт·ч, сообщили в Системном операторе.

Установленная мощность российских электростанций на 1 января 2025 года достигла 269 892,50 МВт, в том числе в технологически изолированных энергосистемах — 5 422,21 МВт. Электростанции ЕЭС России в прошлом году выработали 1 180,6 млрд кВт·ч, что на 2,9% больше фактической выработки 2023 года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в 2024 году несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых на 3,6% больше, чем в предшествовавшем году, производство на гидроэнергетических станциях выросло на 4,9% по сравнению с 2023 годом. Доля ТЭС в общей выработке составила 57,3%, ГЭС — 17,3%, атомных электростанций — 18,2%, электростанций промпредприятий — 6,1%, солнечных — 0,3%, ветровых установок — 0,7%.

Несмотря на низкий показатель в один процент доли в энергосистеме страны, возобновляемая энергетика продемонстрировала впечатляющие результаты. Выработка солнечных электростанций увеличилась на 9,6% по сравнению с 2023 годом, тогда как показатель ветроэнергетических станций вырос на 27,3%.

В течение прошлого года превышение максимума потребления мощности над достигнутыми в 2023 году значениями зафиксировано в трех объединенных энергетических системах (ОЭС) и 39 территориальных энергосистемах. В трех ОЭС и 13 территориальных энергосистемах установлены новые значения исторического максимума потребления мощности.

Федор Опадчий представил журналистам реализованные в прошлом году проекты ввода энергетической инфраструктуры. За 2024 год суммарная установленная мощность электростанций ЕЭС России увеличилась на 618,40 МВт. Россия продолжает обновлять инфраструктуру национальной энергетики. Вывод из эксплуатации 1351,53 МВт генерирующих мощностей был замещен вводом 1693,48 МВт нового оборудования. Среди основных реализованных проектов: запуск в эксплуатацию ПГУ-1, ПГУ-2, ГТУ-3 Ударной ТЭС общей мощностью 561,68 МВт; Ивановских ПГУ 331 мощностью 213 МВт; ТГ-9 Пермской ТЭЦ-9 мощностью 116,1 МВт и ТГ-4 Ижевской ТЭЦ-2 мощностью 124,9 МВт; а также 68,6 МВт мощностей Богдинской СЭС и 63 МВт Красинской СЭС. В прошлом году также заработали 31 подстанция и переключательный пункт напряжением 110-500 кВ, в числе которых ПС 500 кВ Таежная, ПС 500 кВ Даурия, ПП 500 кВ Агорта (все объекты входят в объединенную энергосистему Востока) и 114 линий электропередачи напряжением 110-500 кВ.

## НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

По словам председателя правления АО «Системный оператор Единой энергетической системы» Федора Опадчего, в течение прошлого года в полной мере заработали механизмы новой системы планирования перспективного развития российской электроэнергетики. В декабре прошлого года была выпущена третья по счету (с момента запуска в январе 2023 года) Схема и программа развития электроэнергетических систем России — СиПР ЭЭС России на 2025–2030 годы. Среднесрочное планирование развития национальной энергосистемы теперь учитывает планы по развитию технологически изолированных территориальных энергосистем страны.

«Документ стал итогом полной реализации логики, заложенной в нормативную базу по изменению перспективного планирования в отрасли. В СиПР ЭЭС

России подробно прописаны зоны перспективного локального дефицита. Эта информация уже используется для принятия соответствующих решений на уровне Правительства РФ», — отметил председатель правления Системного оператора.

Согласно планам Системного оператора, в 2025–2030 годах запланирован ввод генерирующих мощностей в объеме 3972,5 МВт. Причем значительную часть из них составят новые ветровые и солнечные электростанции общей мощностью в 1555,2 МВт. Среди самых крупных проектов — ввод 1200 МВт Курской АЭС-2, 307,8 МВт Ольховской ВЭС и 300 МВт УТЭЦ-2 ПАО «НЛМК». Планируется реконструкция трех подстанций 500 кВ, трех ЛЭП 500 кВ, одной подстанции 330 кВ. Также намечено строительство двух подстанций 500 кВ, подстанции 330 кВ, одной ЛЭП 500 кВ и одной ЛЭП 330 кВ.

гетической стратегии России до 2050 года. В ней закреплены основные приоритеты государственной энергополитики на долгосрочную перспективу. Генсхема в том числе определяет технические решения по строительству гидро- и атомной генерации с длительными инвестиционными циклами, содержит оценку потребности в новых тепловых электростанциях и возобновляемых источниках энергии», — рассказал Федор Опадчий.

По словам главы Системного оператора, целью долгосрочного планирования стало рациональное размещение генерирующих мощностей на основе уже существующих технологий и наличия площадок для крупных энергообъектов исходя из показателей экономической эффективности проектов в рамках их жизненного цикла. Прогноз долгосрочного спроса на электроэнергию

тывает предполагаемое быстрое развитие цифровых технологий в стране, в том числе за счет дальнейшего строительства центров обработки данных и форсированного совершенствования искусственного интеллекта.

Особый акцент в Генсхеме сделан на быстрое развитие атомной и гидрогенерации. В результате структура установленной мощности энергосистемы России к 2042 году существенно изменится. Доля атомных электростанций увеличится с 11,7% в 2023 году до 15,7% к концу прогнозируемого периода, а их доля в общей выработке электроэнергии в стране — до 24%. Доля установленной мощности тепловых электростанций снизится почти на 10% — с 65,6% в 2023 году до 56,6% в 2042 году. Новая энергетика также внесет вклад в развитие национальной энергосистемы. Доля установленной мощности солнечных и ветровых электростанций — с 1,9% в 2023 году до 7,3% в 2042 году.

Согласно Генсхеме, в этот период планируется ввести 35,4 ГВт тепловой генерации, 28,8 ГВт новой атомной генерации, 16,6 ГВт солнечной и ветровой генерации и 7,8 ГВт ГЭС и ГАЭС. Значительный прирост мощностей гидроэнергетики предполагает дальнейшее освоение гидропотенциала регионов Сибири и Дальнего Востока, где прогнозируется существенный рост потребления. Тогда как в европейской части страны особый акцент делается на строительстве гидроакмулирующих электростанций. ГАЭС станут важным инструментом для балансирования энергосистемы в условиях увеличения доли солнечной и ветровой генерации, выработка которой значительно зависит от погодных условий.

Согласно разработанной Системным оператором и утвержденной Правительством Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2042 года предлагается ввод в эксплуатацию 88,5 ГВт новой генерации и модернизация 66,4 из 253,5 ГВт существующих генерирующих мощностей. Общая установленная мощность электростанций России к 2042 году достигнет 299,3 ГВт.

Планирование развития российской электроэнергетики на долгосрочную перспективу основано на принципах сбалансированного развития всех типов генерации. Приоритетами остаются повышение энергетической безопасности страны, надежность работы энергосистемы и минимизация финансовой нагрузки на потребителей электроэнергии, отметил глава Системного оператора.



Запланирован ввод генерирующих мощностей в объеме **3972,5 МВт**.

Среднегодовой темп прироста потребления электроэнергии, согласно прогнозу, составляет **2,1%**, а мощности — **1,5%**.

Доля атомных электростанций увеличится до **24%**.

Доля установленной мощности тепловых электростанций снизится до **56,6%**.

Доля установленной мощности солнечных и ветровых электростанций увеличится до **7,3%**.

## Обновленная Генсхема до 2042 года

Одним из главных итогов 2024 года для Системного оператора стала разработка основополагающего документа стратегического планирования — Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года. На подготовку этого системобразующего для национальной энергосистемы документа на долгосрочную перспективу потребовалось почти два года.

«Генеральная схема — важнейший элемент реализации Энер-

и мощность в стране, заложенный в основу Генсхемы, предполагает среднегодовой прирост энергопотребления ниже зафиксированного в 2024 году показателя на уровне 3,1%. Так, в 2025–2030 годах среднегодовой темп прироста потребления электроэнергии, согласно прогнозу, составляет 2,1%, а мощности — 1,5%. В 2031–2042 годах среднегодовые прогнозные показатели — 1,3% и 1% соответственно. В результате к 2042 году потребление электроэнергии в стране может достигнуть 1450 млрд кВт·ч, а потребление мощности — 208 ГВт. Консервативный прогноз Системного оператора пока не учи-

# Топ-5 законов 2024 года для укрепления техсуверенитета и нацбезопасности

В течение 2024 года комитет Госдумы РФ по промышленности и торговле работал над законопроектами и подготовкой предложений, направленных на укрепление технологического суверенитета и достижение национальной безопасности страны.

Первый заместитель председателя Комитета Госдумы по промышленности и торговле Александр КОЗЛОВСКИЙ рассказал корреспонденту газеты «Энергетика и промышленность России» о пяти основных инициативах, за которые был ответственен Комитет.

## Инжиниринг и промышленный дизайн получают господдержку

Члены Комитета смогли создать подспорье для развития инжиниринга и промышленного дизайна, а также подготовить правовые основы для разработки мер стимулирования развития инжиниринговых услуг и промышленного дизайна.

Для этого закон о промышленной политике дополнили понятиями «инжиниринговые услуги», «услуги и работы в области промышленного дизайна», «инжиниринговая организация» и «организация сектора промышленного дизайна». Конкретные критерии отнесения организаций к инжиниринговым центрам и организациям сектора промышленного дизайна установит Правительство РФ. Реестр таких компаний будет вести Минпромторг.

Соответствие требованиям и включение в реестр дадут возможность компаниям претендовать на господдержку и меры стимулирования. Ранее правовое регулирование не позволяло применять меры стимулирования к инжиниринговым организациям и в секторе промышленного дизайна. Принятый законопроект изменил эту ситуацию.

## Финансирование проектов — под дополнительным контролем

Другим важнейшим проектом закона, над разработкой которого трудились депутаты, был документ, который создает экспертный совет в государственном Фонде развития промышленности. Порядок формирования данного коллегиального органа управления определяет устав государственного Фонда развития промышленности.

Госфонды развития промышленности предоставляют финансовую поддержку субъектам деятельности в сфере промышленности в виде займов, грантов, взносов в уставный капитал, финансовой аренды и прочих форм.

Предоставление мер поддержки, которые предусматривают возврат средств, требует всесторонней оценки финан-

сируемого проекта. А создание органа управления в госфонде развития промышленности повысит прозрачность решений и обеспечит дополнительный контроль финансирования проектов из бюджета.

## Покупателю — достоверная информация о товаре

В прошлом году законодательно были дополнительно защищены права потребителей. Для этого предложили механизм, который позволит покупателям получать достоверную информацию о товарах и об их изготовителях.

Внесенные в закон «О защите прав потребителей» поправки касаются особенности предоставления продавцом потребителю информации об обязательном подтверждении соответствия товаров. Сведения будут предоставляться в виде ссылки на запись в реестре сертификатов соответствия и деклараций о соответствии при дистанционном способе их продажи. Именно там на данный момент содержатся наиболее полные и достоверные сведения о сертификатах соответствия и декларациях.

Закон о защите прав потребителей ранее не содержал обязательных требований к продавцу (владельцу агрегатора — в случае дистанционной торговли) относительно предоставления потребителю информации, содержащей ссылки на указанный информационный ресурс. Это не отвечало обозначенным Законом о защите прав потребителей целям обеспечения потребителя достоверной и необходимой информацией о товаре и его производителе. Таким образом, действующий закон был доработан с учетом жизненных реалий и интересов потребителей.

Принятая новация особенно важна сейчас, когда интернет-торговля набирает обороты с каждым днем и на маркетплейсах представлены миллионы разных товаров. А полная информация о той или иной продукции является одним из решающих факторов, на который опирается покупатель при принятии решения о покупке товаров на интернет-площадках.



«В заключение добавлю, что в этом году наряду с новыми законопроектами вместе с коллегами по Комитету будем дорабатывать законопроекты, которые инициировали в 2024 году.

В частности, речь идет о введении предельных торговых наценок на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров, о поправках законодательства в части систематизации и учета сведений объектов уникальной стендовой испытательной и полигонной базы, а также о поправках в части требований к доступу и использованию программ для электронных вычислительных машин в технически сложных товарах».

Первый заместитель председателя Комитета Госдумы по промышленности и торговле Александр Козловский

## В центре внимания — ЕРС-подрядчики

Важным решением стало и обеспечение поддержки со стороны государства комплексных инвестиционно-строительных проектов (ЕРС-контракты), реализацией которых отечественные компании занимаются за рубежом. Для этого в законе о промышленной политике закрепили термин «комплексное строительство промышленных объектов на территории иностранных государств».

В качестве проектов комплексного строительства за рубежом могут выступать: бондовые склады, зоны, транспортно-логистические центры, промышленные кластеры и портовая инфраструктура.

В соответствии с принятым законом поддержку российским организациям, осуществляющим комплексное строительство промышленных объектов за рубежом, будет оказывать Минпромторг. ЕРС-подрядчики могут получить господдержку в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт», предусматривающего механизмы льготного кредитования. Учитывая санкционные ограничения, расширение поддержки ЕРС-подрядчиков позволит создать необходимые условия для размещения производств и инфраструктуры организаций РФ за рубежом. Это способствует сохранению экспортного потенциала страны, позволяя нарастить поставки промышленной продукции на целевые рынки.

Реализация ЕРС-проектов дает возможность увеличить экспорт произведенной в России промышленной продукции за рубеж и будет способствовать долгосрочному присутствию на внешних рынках.

## Сокращаем сроки

Еще один принятый законопроект, на который следует обратить внимание, сокращает сроки предоставления госуслуг по ведению реестров заключений экспертизы промышленной безопасности и деклараций промышленной безопасности. Изменения были внесены в федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Документ сокращает сроки внесения заключения этой экспертизы в соответствующие реестры до трех рабочих дней при подаче документов в электронной форме и до пяти рабочих дней со дня их поступления на бумажном носителе.

Принятие законопроекта будет способствовать ускорению строительства, реконструкции, технического перевооружения и ввода в эксплуатацию опасных производственных объектов без снижения уровня их безопасности.

Подготовила Любовь БЫКОВА



К концу прошлого года российские регионы определились с системообразующими территориальными сетевыми организациями (ТСО). С 1 января именно они являются единым центром ответственности за надежное электроснабжение в каждом регионе. Первые результаты работы ТСО можно будет оценить только через некоторое время. Но уже сегодня очевидно, что в обозримом будущем им предстоит решать многочисленные проблемы, накопившиеся в электросетевом комплексе.

## Без новаций не обойдется?

Критериям отнесения к территориальным сетевым организациям (ТСО) на 2025 год соответствуют 625 организаций. 354 ТСО потеряли статус в 2024 году, сообщил начальник отдела тарифного регулирования электросетевого комплекса и формирования баланса ФАС России Максим ПАЛЬЯНОВ на заседании Секции по вопросам антимонопольного законодательства в части регулирования и контроля за деятельностью отраслей ТЭКа и обеспечения конкурентного ценообразования на энергоресурсы Экспертного совета при Комитете Госдумы по энергетике.

В текущем году могут быть внесены изменения в Постановление Правительства РФ от 28 февраля 2015 года № 184 (ред. от 10 сентября 2024 года) «Об отнесении владельцев объектов электросетевого хозяйства к территориальным сетевым организациям» в части исключения возможности ТСО арендовать имущество у зависимого дочернего лица. Это значит, что впредь в регулировании будет учитываться только имущество, которое принадлежит организации на праве собственности либо находится в концессии. Если такая новация вступит в силу, статуса могут лишиться еще порядка 100 ТСО.

Важный нюанс — сегодня региональные органы регулирования не имеют полномочий проверять достоверность документов собственности и фактическое существование объектов электросетевого хозяйства, подаваемых в регулирование. Максим Пальянов предупреждает, что это может стать причиной мошеннических действий со стороны недобросовестных ТСО.

## Дольше всех думала Иркутская область

Обратимся к цифрам. За 2023 год и первое полугодие 2024-го ПАО «Россети» консолидировало порядка 520,4 тысячи условных единиц электросетевого имущества, в том числе 104 тысячи км линий электропередачи, 35 тысяч МВА трансформаторных подстанций. Во втором же полугодии минувшего года в рамках инвестиционных программ ДО ПАО «Россети» планировалось приобретение электросетевого имущества общим объемом — 69,2 тысячи условных единиц, а именно 7,7 тысячи км линий электропередачи, 4,2 тысячи МВА трансформаторных подстанций. Как уточнил член правления, заместитель генерального директора по правовому обеспечению ПАО «Россети» Даниил Краинский, компании распределительного комплекса Группы присутствуют в 69 регионах. Решения об определении ДО «Россети» в качестве ТСО приняты во всех регионах присутствия.

# В электросетевом комплексе России началась новая глава

Одной из последних решений по наделению полномочиями ТСО приняла Иркутская область. В конце декабря глава региона Игорь КОБЗЕВ обратился к генеральному директору «Россетей» Андрею РЮМИНУ, отметив, что в силу особенностей рынка электрической энергии Иркутской области до настоящего момента определить ТСО на территории региона не удалось. Несмотря на то что у «Россетей» нет своего электросетевого хозяйства в данном регионе, губернатор попросил именно ее взять на себя функции ТСО Иркутской области ввиду того, что обеспечение энергетической безопасности в Российской Федерации имеет высочайшую значимость.

А ведь еще в декабре Иркутская электросетевая компания (ИЭСК) подала иск в арбитражный суд на Игоря Кобзева, обвинив его в бездействии из-за затягивания с ре-

«В ряде регионов присутствия мы столкнулись с тем, что перечни не содержат сведений, позволяющих идентифицировать объекты. Для решения проблемы совместно с органами муниципальной власти организованы мероприятия по инвентаризации представленного муниципального электросетевого имущества, на предмет фактического наличия/отсутствия объектов, определения технических характеристик — мощности, протяженности, класса напряжения, типа опор, марок, сечения провода с последующим заключением договора безвозмездного пользования», — уточнил Даниил Краинский.

Чтобы избежать искусственной консолидации, «Россети» предлагают исключить возможность учета аренды между аффилированными лицами при оценке критериев ТСО, а также иные возможности для «обхода» критериев. Как вариант,

для сетей Минобороны и подведомственных ему предприятий.

Еще одна предлагаемая мера связана с конкретизацией видов ограничений и обременений, при наличии которых объекты, находящиеся в хозяйственном ведении или оперативном управлении, не передаются в ТСО. В частности, предлагается определить конкретные виды обременений, препятствующих передаче сетей в безвозмездное владение и пользование ТСО: арест, залог, запрет на распоряжение (аренда не должна входить в состав обременений). Уточнить основания для прекращения арендных отношений в отношении сетей, подлежащих передаче ТСО (исключить возможность неверного толкования уже введенных оснований).

«Россети» видят целесообразность дальнейшего поэтапного «ужесточения» количественных критериев ТСО. А именно протяженности сетей, величины трансформаторной мощности.

ПАО «РусГидро» акцентирует внимание на несоблюдении отдельными субъектами РФ законодательных требований, связанных с передачей в безвозмездное владение и пользование ТСО объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности субъектов РФ или муниципальных образований. В том числе принадлежащих на праве хозяйственного ведения или оперативного управления унитарным (в том числе казенным) предприятиям или учреждениям, обладающим статусом ТСО.

Компания считает необходимым ввести меры ответственности за несоблюдение данных требований. А также конкретизировать виды ограничений и обременений, при наличии которых объекты, находящиеся в хозяйственном ведении или оперативном управлении унитарных (в том числе казенных) предприятий или учреждений, не передаются в ТСО.

Кроме того, предлагается в течение 2025 года пересмотреть тарифные решения в отношении ТСО, обеспечивающие включение в необходимую валовую выручку (НВВ) ТСО затрат, которые связаны с эксплуатацией ТСО объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности субъектов РФ или муниципальных образований, переданных в безвозмездное владение и пользование ТСО после 1 ноября 2024 года.



Illustration by @vectorjuice / freepik.com  
Фото 123RF

шением об определении ТСО в регионе. ИЭСК предупредила о намерении прекратить исполнение обязательств по заключенным договорам с января 2025 года. Компания требовала, чтобы именно ей был присвоен статус ТСО. Служба по тарифам признала, что ИЭСК соответствует необходимым критериям, но уточнила — если вдруг будет выявлено несоответствие одному из критериев, оценка будет произведена в отношении АО «Витимэнерго» или «Облкоммунэнерго». После заявления ИЭСК прокуратура Иркутской области объявила предостережение о недопустимости нарушений закона в сфере электроэнергетики.

## Проблемы требуют решения

При этом, по словам Даниила Краинского, «Россети» в качестве ТСО уже успели столкнуться с некоторыми проблемами. Одна из них связана с тем, что не все субъекты РФ обеспечивают исполнение обязанностей, предусмотренных Правилами № 1229 в полном объеме. По таким субъектам не сформированы соответствующие тарифные заявки, как следствие, ТСО не смогут нести затраты на их содержание в 2025 году ввиду отсутствия тарифного источника.

Еще одна проблема касается того, что сформированные и утвержденные перечни объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности субъектов РФ и муниципальной собственности, подлежащих к передаче в безвозмездное пользование ТСО, содержат неточную или ложную информацию. Так, в ряде регионов перечни не содержат объектов части собственников, подлежащих передаче в безвозмездное пользование в ТСО. В таких случаях соответствующие обращения направляются в адрес губернаторов, в региональные штабы и прокуратуру.

«Для решения проблемы совместно с органами муниципальной власти организованы мероприятия по инвентаризации представленного муниципального электросетевого имущества, определения технических характеристик с последующим заключением договора безвозмездного пользования».

Член правления, заместитель генерального директора по правовому обеспечению ПАО «Россети» Даниил Краинский

вместо имеющегося перечисления «неучитываемых» видов договоров (перечень не может быть полным ввиду свободы условий договора и служит причиной «обхода» критериев) можно прямо указать, что при оценке критериев ТСО учитываются лишь объекты в собственности, за исключением долевой (долевая собственность — один из способов «обхода» критериев). Сохранить только одно исключение из общего правила — возможность аренды, лизинга и доверительного управления

## P.S.

Предложений по настройке института ТСО на данный момент достаточно много, они поступают от регионов, ТСО, ТСО, депутатов, экспертов и звучат на разных площадках. Очевидно, что их предстоит собрать и проанализировать. При этом нередко участники мероприятий просят оставить их мнения «за кадром», не публиковать в прессе, поскольку опасаются негативной реакции.

«ЭПР» продолжает следить за развитием ситуации в сфере электроэнергетики и созданием в России нового института, аналогов которого нет в мире.

Своим взглядом на то, как идет консолидация электросетевого комплекса, поделился с главным редактором газеты «Энергетика и промышленность России» в ходе Открытого интервью первый заместитель председателя Комитета по энергетике Госдумы Валерий СЕЛЕЗНЕВ.



# Валерий Селезнев:

## «Консолидация электросетевого комплекса — это доброкачественная национализация»

— Валерий Сергеевич, как вы оцениваете происходящее реформирование сетевого хозяйства? Какие сложности возникали при консолидации ТСО и как менялось ваше отношение к процессу?

— Мне ставят в укор, что я называю некоторые малые сетевые организации «живопырками», и это может быть неприятно тем, кто в них работает.

Но думаю, что ни один человек рабочей профессии в энергетике на меня за это не обижается. Потому что понимает, о чем я говорю, и знает, что без работы он в сегодняшних условиях не останется. Мое отношение к организационной форме не распространяется на тех, кто работает в малых ТСО.

Глобальная афера, на мой взгляд, была при распаковке той энергосистемы, которая существовала как наследие Советского Союза. Когда искусственно создали почти 15 тысяч электросетевых компаний. И не во всех случаях они были созданы честным путем.

Часть из них создана в результате приватизации, часть — за счет новых техприсоединений. Но кто платил деньги за это? Каким образом оборудование, трансформаторные мощности, электросетевое хозяйство отошло новым собственникам?

Получается, некоторые электросетевые компании наживаются на техприсоединении несколько раз. Первый, когда выполняются эти работы, которые оплатил потребитель. Второй раз — когда получают результат себе на баланс, тем самым повышая капитализацию собственной организации. Затем они получают валовую выручку, тариф на передачу электроэнергии на оборудовании, которое по факту не должно принадлежать территориальной сетевой организации. И четвертое — это создает дополнительные предпосылки для новых технических присоединений уже к этому оборудованию.

Поэтому не вижу, в чем праведность гнева многочисленных собственников, которые закидывали нас письмами еще год назад. Тогда я каждую неделю читал о том, что в стране 110 тысяч электромонтеров лишаются работы, если будет принят закон о системообразующей территориально-сетевой организации. А сейчас никто не пишет.

Бизнес нацелен на получение прибыли законным путем. Но из года в год при формуле тарифообразования инфляция минус 0,1% у нас «котловых» не хватает для того, чтобы включить

ОПЕКСы на содержание сетей. О каком бизнесе тут может идти речь?

— Тем не менее многие мелкие сетевые компании, созданные в ходе реформирования 15–20 лет назад, сейчас вынуждены укрупняться за счет объединения с другими ТСО или войти в состав СТСО. Но осталось еще множество вопросов, которые никто еще не знает, как решать. Как вы оцениваете законодательную готовность к реформированию на сегодня? И не будет ли в этом году шквала административных или уголовных дел из-за действий мелких сетевых компаний?

— Откуда в легитимном бизнесе шквал уголовных дел? Никакого отъема бизнеса не идет. Но если вор у вора дубинку украл, то это не значит, что последний владелец этой дубинки легитимен.

Поэтому уголовные дела, безусловно, будут. Правильно это или

позицию государства) интерес один — обеспечить работу сетевого комплекса как качественную государственную услугу.

Это обязанность власти перед каждым потребителем — обеспечить его качественной и надежной электроэнергией. И разговоры о конкуренции сегодня неуместны. Конкуренция может быть только там, где нет монополии. Но по закону любое ТСО является субъектом естественной монополии. Не странно ли иметь несколько монополий на территории одного региона, которые конкурируют между собой?

Если бы мы еще несколько лет назад объединились не в ассоциацию, а создали саморегулируемую организацию и профессионально отстаивали интересы рынка, очищая свои ряды от недобросовестных участников, возможно, не имели бы в итоге такого потенциала законодательных и нормативно-творческих инициатив,

в силу неопределенных причин акции, которые не приносят им дивидендов, то это проблемы акционеров.

Но я говорю о национализации не как о варианте 1917 года.

Я говорю о том, что если владелец объекта электросетевого хозяйства несет расходы по его содержанию, по потерям, но при этом не имеет нужного статуса и, соответственно, тарифа на содержание электросетевого хозяйства, то единая сетевая компания, которая берет это обслуживание, является для такого владельца спасителем. Потому что кроме расходов ему этот объект ничего не дает. В чем смысл оставлять у себя электросетевое хозяйство, от которого одни расходы, если есть возможности передать его в обслуживание и сократить свои убытки? Тем более что закон позволяет это сделать. И это и есть скрытая форма национализации, о которой я говорю.

проходить с благодарностью за то, что малым ТСО дали возможность избавиться от ответственности.

— Однако мы живем в реальном мире, где сотни таких сетевых организаций будут сопротивляться до последнего, поскольку наверняка имеют какой-то «гешефт».

— Мне очень понравилось решение, принятое в отношении промышленного майнинга в энергодефицитах регионах. Несмотря на осуществленные техприсоединения, инвестиции, из-за того, что был создан дефицит электроэнергии, поставивший под угрозу развитие и нормальную жизнедеятельность регионов, энергоснабжение майнеров было запрещено. И этот запрет будет продлен до тех светлых времен, когда в этих регионах построят генерацию в объемах, достаточных и необходимых для обеспечения майнинга. И никаких двойных трактовок это решение не предусматривает. И никакие лоббисты не смогли это государственное решение оспорить.

Так что есть простое решение — внести запрет на законодательном уровне.

И в отношении ТСО нужно поступить так же.

Сегодняшняя регулировка критериев приведет к тому, что не будет территориально-сетевых организаций в том виде, в котором они есть сейчас. Останутся только отраслевые, которые находятся в ведомстве РЖД и Минобороны. Но у них другая специфика. Там тяговые подстанции, объекты оборонной инфраструктуры.

— Валерий Сергеевич, можно ли ждать, что в реформировании сетевого хозяйства грядут еще более жесткие меры?

— Консолидация — это первый шаг. Она обнажила проблемы, которые до этого были незаметны. И это хорошо, потому что сейчас мы можем разобраться в этом.

А затем, поняв, что идем правильным путем, сможем принять более решительные меры.

Евгений ГЕРАСИМОВ



\* На сайте eprussia.ru можно посмотреть видеозапись и полную версию интервью с экспертом.

		
<p><b>Имеем:</b> Убыточное электросетевое хозяйство</p>	<p><b>Делаем:</b> Передаем обслуживание единой сетевой компании</p>	<p><b>Получаем:</b> Надежный объект передачи электроэнергии</p>

нет — надо разбираться. Если мы не объявим какой-то амнистии для тех, кто «сдаст оружие без боя», то рискуем затянуть реформирование электросетевого комплекса на долгие годы. Потому что судебные тяжбы и уголовные дела могут идти долго.

Кроме того, многие компании — участники этого рынка созданы в результате продаж, трансформации, слияния, поглощения. И наказывать их сейчас было бы несправедливо. Уверен, что это подтвердят эксперты, которые занимаются мониторингом тарифных дел по всем регионам.

При отсутствии нарушений у региональных ТСО, МУПов, ГУПов не будет причин не передавать активы СТСО. Ведь это снимает с них необходимость обслуживания сетей и бремя ответственности за возможные аварии.

Но везде находятся люди, которые лоббируют свои интересы. А у нас (тех, кто поддерживает

которые нам предстоят для завершения консолидации. Но это время упущено.

Считаю, что государственная линия должна быть жесткой. Распредкомплекс, как и магистральные сети — не место для рынка.

Нужна национализация, потому что иначе мы вновь можем столкнуться с проблемами в виде верных отключений.

— Но, например, «Россети» — это акционерное общество, акции которого сейчас торгуются на бирже, как и акции его дочерних компаний. То есть национализация кардинально изменит рынок.

— Никакого кардинального сдвига не будет. Основным акционером АО «Россети» и его дочерних обществ является государство, которому принадлежит контрольный пакет акций. Соответственно, и решения принимаются нужные государству. Если же акционерам выгодно держать

Это — доброкачественная национализация.

Но владельцы такого убыточного электросетевого хозяйства не хотят его отдавать, а хотят продать. А в чем смысл продажи убыточного объекта?

И почему кто-то должен это покупать? Только потому, что когда-то этот объект был куплен, получен в ходе приватизации или построен на деньги потребителя и затем поставлен на баланс?

Но самое плохое, что если на таком объекте происходит аварийная ситуация, ЧП, а не дай бог, с травмами или гибелью людей, то владелец подвергнется уголовному преследованию.

Должно быть ответственное владение объектом критической инфраструктуры.

И никаких продаж, никаких договоров купли-продажи с СТСО не будет.

Пора прекращать искать источники финансирования консолидации. Потому что она должна

# ОТРАСЛЕВОЕ ТАРИФНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

## в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы\*

Заключено 25 декабря 2024 года, зарегистрировано Рострудом 16 января, рег. № 1/25-27.



### *Уважаемые коллеги!*

Предлагаем вашему вниманию официальный текст нового Отраслевого тарифного соглашения в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы, которое было заключено сторонами социального партнерства в электроэнергетике — «Энергетической работодательской ассоциацией России» (Ассоциация «ЭРА России») и Всероссийским Электропрофсоюзом (ВЭП) 25 декабря 2024 года по итогам семи месяцев интенсивных переговоров и консультаций.

По сложившейся в нашей отрасли практике, ОТС является минимальным базовым стандартом регулирования социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений, распространяется на почти 80 субъектов электроэнергетики из всех регионов страны и является в той или иной степени ориентиром для каждого из работодателей электроэнергетической отрасли — даже тех, которые официально не присоединены к Отраслевому соглашению.

ОТС служит основой для заключения в компаниях коллективных договоров, принятия локальных

нормативных актов в сфере труда и, что не менее важно, может быть использовано компаниями, которые официально приняли на себя обязательства по исполнению норм ОТС (реестр участников — Приложение №1 к ОТС), для взаимодействия с тарифорегуляторами и обоснования в тарифах затрат работодателей на персонал.

Подтверждением этого служит официальное уведомление о регистрации ОТС в Федеральной службе по труду и занятости, а также письмо заместителя Руководителя ФАС России региональным тарифорегуляторам — эти документы мы также приводим в нашей специальной вкладке. Наряду с этим, важно отметить, что Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетике открыто для присоединения заинтересованных работодателей и профсоюзных структур. Подробная информация о механизме присоединения к нормам ОТС приводится в конце спецвыпуска.

В новом Соглашении отражен ряд инструментов, реализация которых, с одной стороны, поможет укрепить

положение работодателей электроэнергетики на текущем сверхсложном рынке труда, с другой стороны, позволит гибко адаптировать нормы Отраслевого соглашения к актуальным финансовым возможностям конкретных энергокомпаний.

Немаловажно, что в новом документе существенно модернизированы и актуализированы нормы, касающиеся порядка и размеров учета в тарифах затрат на персонал, что, несомненно, облегчит дальнейшее взаимодействие с тарифорегуляторами работодателям, правомочным официально предъявлять нормы ОТС для их учета в тарифах на электро- и теплоэнергию.

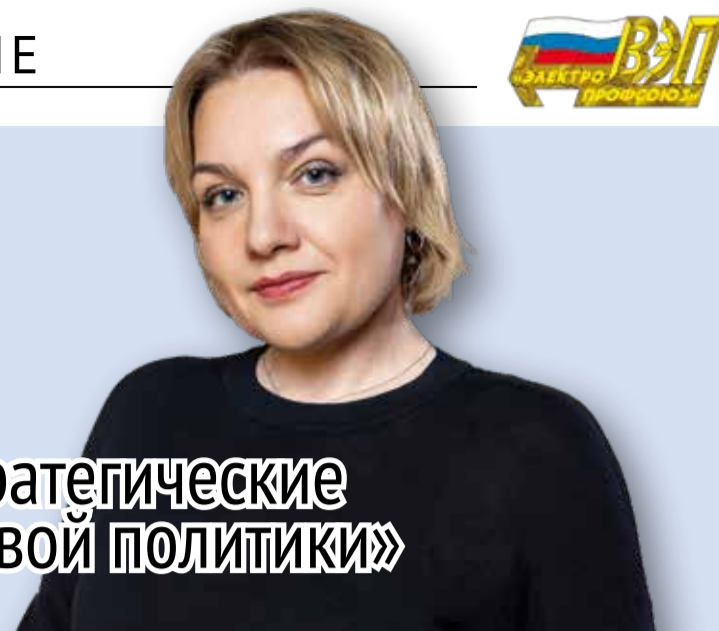
«Энергетика и промышленность России» рассчитывает в ближайших номерах вернуться к тематике реализации Единого отраслевого социального стандарта и, в частности, обратиться за комментариями к полномочным представителям сторон, заключивших Отраслевое соглашение, а также к представителям профильных ФОИВов.

*Редакция*

Подписание Отраслевого тарифного соглашения прокомментировала главному редактору «ЭПР» Валерию ПРЕСНЯКОВУ статс-секретарь — заместитель министра энергетики РФ Анастасия БОНДАРЕНКО.

# Анастасия Бондаренко:

## «ОТС задает ценностные и стратегические ориентиры отраслевой кадровой политики»



— В чем ценность для отрасли Отраслевого тарифного соглашения на 2025–2027 гг.?

— Смысл любого отраслевого соглашения — достичь договоренности между представителями работодателей и работников по минимальному стандарту социальной ответственности работодателей отрасли, выше которого он подниматься может в своем коллективном договоре, а вот отойти от этого стандарта в сторону ухудшения не может (при условии, что работодатель присоединился к отраслевому соглашению).

Таким образом, для работодателей, разделяющих ценности отраслевого соглашения, оно представляет собой, образно выражаясь, «планку» из гарантий, компенсаций и льгот, предоставляемых работникам, под которой пройти нельзя, можно только ее «перепрыгнуть».

ОТС — очень важный правовой акт, по сути, он задает ценностные и стратегические ориентиры отраслевой кадровой политики. Большая ценность отраслевого тарифного соглашения — в результативности и непрерывности социального диалога между Всероссийским Электропрофсоюзом и работодателями, ин-

тересы которых представляет Ассоциация «ЭРА России». Это и обеспечивает в конечном итоге стабильность в трудовых коллективах на местах.

ОТС на 2025–2027 гг. охватывает около 80 энергетических компаний, в которых работает более 350 тыс. человек. Оно содержит несколько новых и важных положений кадровой политики отрасли — это учет региональной специфики при расчете минимальной месячной тарифной ставки (ММТС), опережающая индексация ММТС в 2025 и 2026 гг., установление единого порядка исчисления стажа работников для выплат надбавок за выслугу лет и представления к награждению.

Важнейшей частью ОТС является порядок определения затрат на персонал для учета в тарифах (в новом ОТС актуализирован перечень затрат), что делает ОТС крайне востребованным среди регулируемых организаций.

— Участвует ли Минэнерго России в подготовке Соглашения?

— Отвечу так — бывало по-разному. Например, при заключении ОТС на 2022 — 2024 годы Министерство самым активным образом участвовало в перего-

ворах, неоднократно выступало площадкой для обсуждений наиболее острых вопросов, связанных с заработной платой и ее индексацией. Играло, так сказать, роль медиатора.

При заключении нового соглашения мы выбрали другую тактику — не вмешиваться в ход коллективных переговоров. На наш взгляд, если стороны одинаково заинтересованы в заключении соглашения, уважают друг друга, то всегда достигнут компромисса. Учитывая многолетний опыт сотрудничества между сторонами, сомнений в том, что стороны найдут точки соприкосновения даже по самым сложным вопросам, не было.

Выражаю благодарность уважаемым лидерам отраслевого социального партнерства в электроэнергетике — **Аркадию Викторовичу ЗАМОСКОВНОМУ** и **Юрию Борисовичу ОФИЦЕРОВУ**, за то, что им удалось подписать ОТС на 2025–2027 годы, опираясь только на собственные силы.

При этом у Министерства есть позиция по целевой модели отраслевого соглашения в электроэнергетике. Считаю, что подлинно отраслевым соглашением станет тогда, когда оно будет интересно всем лидерам отрасли, в том числе не-

зависающим от тарифа и более свободным в реализации социальной политики. Много лет крупнейшие генерирующие компании остаются за периметром ОТС, и, признаюсь честно, административный ресурс в диалоге с ними не работает. Вовлечь генерацию в реализацию ОТС можно только через учет пожеланий и потребностей «клиента». Для этого нужно, во-первых, желание сторон социального партнерства договариваться, а во-вторых, готовность пересмотреть структуру, а возможно, и концепцию соглашения, отойти от жестких формулировок, в общем, провести большую и сложную работу.

Надеемся, что Всероссийский Электропрофсоюз, Ассоциация «Эра России», Союз «РАПЭ» будут двигаться именно в этом направлении и тем самым расширять сферу влияния отраслевого соглашения в электроэнергетике.

— Будет ли, с вашей точки зрения, отраслевое тарифное соглашение работать на повышение привлекательности электроэнергетики для молодежи?

— Да, сегодня мы отчетливо видим, что в электроэнергетике неуклонно снижается доля моло-

дых специалистов. За последние 6 лет доля молодежи в структуре персонала организаций по передаче и распределению электроэнергии сократилась с 27 % до 20 %, что говорит о снижении привлекательности отрасли для молодежи. При этом доля сотрудников предпенсионного возраста достигла 22 %. И это показатель старения персонала.

Игнорировать этот негативный тренд невозможно. На уровне ОТС стороны зафиксировали необходимость разработки и реализации комплексных программ по привлечению и удержанию квалифицированных молодых специалистов, поддержки общественных инициатив молодежи и работы молодежных советов организаций.

Для общей рамки этого достаточно. Тема очень непростая в том социально-экономическом и ценностном контексте, в котором реализуется отраслевая кадровая политика. Компаниям предстоит выдерживать жесткую конкуренцию на рынке труда в ближайшие годы, тщательно продумывать свои стратегии работы с молодежью и искать ресурсы на их реализацию. Министерство готово помогать работодателям в этой сложной работе.



### УВЕДОМЛЕНИЕ о регистрации

Отраслевого тарифного соглашения в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы

Федеральная служба по труду и занятости сообщает, что Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы зарегистрировано «16» января 2025 года.

Регистрационный номер: 1/25-27.

Условия соглашения, ухудшающие положение работников по сравнению с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, не выявлены.

Руководитель М. Ю. Иванков



Федеральная  
Антимонопольная  
Служба

Исполнительным органам субъектов  
Российской Федерации в области  
государственного регулирования цен (тарифов)

ФАС России информирует исполнительные органы субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов), что в соответствии с пунктом 26 Основ ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29.12.2011 № 1178, при определении расходов на оплату труда, включаемых в необходимую валовую выручку, регулирующие органы определяют размер фонда оплаты труда с учетом отраслевых тарифных соглашений, заключенных соответствующими организациями, и фактического объема фонда оплаты труда и фактической численности работников в последнем расчетном периоде регулирования, а также с учетом прогнозного индекса потребительских цен.

Между общественным объединением «Всероссийский Электропрофсоюз» и Общероссийским отраслевым объединением работодателей электроэнергетики «Энергетическая работодателская ассоциация России» (далее — Ассоциация «ЭРА России») заключено Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы (далее — ОТС).

ФАС России также доводит до сведения исполнительных органов субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов), что электронная версия ОТС, а также прилагаемый к нему актуальный перечень организаций, на которые распространяется действие ОТС, размещены на официальном сайте Ассоциации «ЭРА России» и доступны для ознакомления по ссылке [www.era-rossii.ru/ots](http://www.era-rossii.ru/ots).

Настоящая информация направляется исполнительным органам субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) для использования в работе посредством ФГИС ЕИАС ФАС России.

Заместитель Руководителя Г. Г. Магазинов

# Отраслевое тарифное соглашение

в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы

Москва, 2024 год

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Отраслевое тарифное соглашение в электроэнергетике Российской Федерации (далее — Соглашение) заключено на федеральном уровне социального партнерства между полномочными представителями работодателей и работников отрасли электроэнергетики:

- Общероссийским отраслевым объединением работодателей электроэнергетики «Энергетическая работодателская ассоциация России» (далее — Ассоциация «ЭРА России»), ОГРН 1037729032262, действующим на основании законодательства Российской Федерации, Устава Ассоциации;
  - Общественной организацией «Всероссийский Электропрофсоюз» (далее — ВЭП), ОГРН 1027739480130, действующей на основании законодательства Российской Федерации, Устава ВЭП.
- 1.2. Соглашение действует в отношении работодателей: являющихся членами Ассоциации «ЭРА России»; не являющихся членами Ассоциации «ЭРА России», но уполномочивших Ассоциацию участвовать от их имени в коллективных переговорах и заключить Соглашение;
- являющихся членами других объединений работодателей в соответствии с соглашениями о присоединении к нормам настоящего Соглашения, которые подписаны Сторонами Соглашения и этими объединениями работодателей;
  - присоединившихся к настоящему Соглашению после его заключения в порядке, установленном разделом 10 настоящего Соглашения.

Перечень организаций, на которые распространяется действие настоящего Соглашения, приведен в Реестре участников Соглашения (Приложение № 1 к Соглашению) — неотъемлемой составляющей Соглашения.

Соглашение действует в отношении всех работников, состоящих в трудовых отношениях с работодателями, указанными в Приложении № 1 к Соглашению, а также выборных работников профсоюзных организаций ВЭП, действующих в Организациях, на которые распространяется настоящее Соглашение.

1.3. Настоящее Соглашение — правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в Организациях<sup>1</sup> и устанавливающий общие принципы регулирования связанных с ними экономических отношений, общие условия оплаты труда, основные гарантии, компенсации и льготы работникам.

В части регулирования указанных экономических отношений общими принципами являются:

- уважение и учет прав и законных интересов работодателей и работников Организаций, в том числе с учетом системы государственного регулирования и контроля в электроэнергетике Российской Федерации, в том числе регулирования цен (тарифов) на продукцию (услуги) субъектов электроэнергетики;
- добровольность и полномочность принятия работодателями, работниками и их представителями на себя обязательств, обязательность и реальность их исполнения;
- реальность, экономическая обоснованность и безусловность выполнения обязательств, принимаемых на себя работодателями, работниками и их полномочными представителями;
- целесообразность и эффективность расходов, производимых работодателями в рамках социально-трудовых отношений в части, превышающей требования законодательства Российской Федерации, настоящего Соглашения;
- содействие повышению эффективности деятельности Организаций, развитию эффективных механизмов регулирования социально-трудовых отношений с учетом особенностей рынков труда;
- конструктивность взаимодействия, направленная на безусловное обеспечение социального мира и социальной стабильности в Организациях, поддержание благоприятного климата в трудовых коллективах.

В рамках настоящего Соглашения также определяются права, обязанности и ответственность сторон социального партнерства в Организации (работодателей, работников и их полномочных представителей), а также Сторон социального партнерства в электроэнергетике (ВЭП, Ассоциация «ЭРА России»).

1.4. Регулирование социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений в Организациях осуществляется с учетом особого положения Организаций электро- и теплоэнергетики, деятельность которых является основой функционирования экономики и жизнеобеспечения в Российской Федерации.

Стороны социального партнерства отмечают важность развития эффективного и ответственного социального партнерства на локальном и других уровнях.

1.5. В соответствии с законодательством Российской Федерации одним из ключевых принципов государственного регулирования цен (тарифов) является учет отраслевых тарифных соглашений, отраслевых соглашений, заключенных на федеральном уровне социального партнерства, при установлении регулируемых цен (тарифов), а в случаях, предусмотренных отраслевым законодательством — иных правовых актов, содержащих нормы трудового законодательства.

С учетом этого в отношении Организаций, указанных в Приложении № 1 к настоящему Соглашению, в соответствии с законодательством Российской Федерации расходы работодателей, предусмотренные настоящим Соглашением, в полном объеме учитываются при установлении цен (тарифов) Федеральной антимонопольной службой, органами исполнительной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, в том числе органами исполнительной власти, уполномоченными в области государственного регулирования цен (тарифов), органами местного самоуправления.

1.6. Цели Соглашения:

- формирование единого отраслевого стандарта регулирования социально-трудовых отношений и отношений в сфере социального партнерства в электроэнергетике Российской Федерации, привлечение организаций электроэнергетики к участию в единой отраслевой системе социального партнерства;
- установление минимального отраслевого уровня гарантий работникам Организаций, обеспечение их предоставления;
- привлечение и закрепление в Организациях работников необходимого уровня квалификации;
- повышение эффективности производства, конкурентоспособности Организаций, стимулирование работников Организаций к высокопроизводительному труду, способствующему повышению их благосостояния;
- обеспечение интересов сторон социального партнерства в Организациях при формировании цен (тарифов) на продукцию (услуги) организаций электроэнергетики;
- создание условий и механизмов, способствующих реализации в Организациях норм трудового законодательства Российской Федерации;
- развитие социального партнерства, обеспечение и поддержание социальной стабильности в Организациях;
- формирование обособленных, прозрачных и понятных механизмов дифференциации уровней регулирования социально-трудовых отношений в различных Организациях.

1.7. При реализации норм настоящего Соглашения в индивидуальных трудовых и связанных с трудом отношениях ВЭП представляет интересы членов ВЭП и работников, не являющихся членами ВЭП, но уполномочивших его выступать от их имени.

1.8. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента подписания и регулирует социально-трудовые и связанные с ними экономические отношения в электроэнергетике Российской Федерации до 31 декабря 2027 года включительно.

1.9. Организации осуществляют регулирование социально-трудовых отношений в порядке и на условиях, предусмотренных коллективными договорами, локальными нормативными актами Организаций в течение срока их действия.

Положения настоящего Соглашения применяются в Организациях при заключении коллективных договоров, трудовых договоров с работниками, принятии локальных нормативных актов, содержащих нормы трудового права, а также при разрешении индивидуальных и коллективных трудовых споров.

Содержание коллективных договоров, заключаемых в Организациях, а также локальных нормативных актов Организаций не может ухудшать положение работников по сравнению с законодательством Российской Федерации, настоящим Соглашением.

В случае отсутствия в Организации коллективного договора или иного локального нормативного акта, утверждающего перечень и порядок предоставления льгот, гарантий и компенсаций, Соглашение имеет прямое действие.

1.10. Иные вопросы социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений в Организациях регулируются коллективными договорами, локальными нормативными актами или отдельными соглашениями в сфере социального партнерства, заключаемыми между работодателем и полномочными представителями работников.

Сфера действия указанных соглашений, в том числе категории лиц, на которые они распространяются, устанавливается непосредственно в этих соглашениях.

В случае если уровень льгот и гарантий работникам Организации, которая присоединилась к нормам Соглашения в период его действия, не соответствует уровню, установленному Соглашением, факт присоединения Организации к нормам Соглашения не является основанием для пересмотра размера льгот и гарантий, установленных в Организации (до окончания срока действия коллективного договора и (или) локальных нормативных актов, которыми они установлены).

## 2. РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ И ВРЕМЯ ОТДЫХА. ДИСТАНЦИОННАЯ РАБОТА

2.1. Работникам Организаций гарантируется соблюдение норм регулирования рабочего времени и времени отдыха, установленных действующим законодательством, настоящим Соглашением, коллективными договорами.

2.2. Режим рабочего времени и времени отдыха в Организациях устанавливается правилами внутреннего трудового распорядка в соответствии с действующим законодательством, Соглашением, коллективным договором и (или) локальными нормативными актами Организаций.

2.3. Рабочее время.

2.3.1. В условиях непрерывного производства ночной сменой признается смена, не менее 50 (Пятидесяти) процентов которой приходится на ночное время; вечерней сменой считается смена, непосредственно предшествующая ночной при трех- и более сменном режиме работы.

2.3.2. При использовании в Организации суммированного учета рабочего времени (в том числе при вахтовом методе работ) продолжительность рабочего времени за учетный период в соответствии с утверждаемыми в Организации графиками рабочего времени и времени отдыха работников не должна превышать нормальное число рабочих часов, установленное в соответствии с действующим законодательством.

Продолжительность учетного периода для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также водителей автомобилей, не может превышать три месяца. В случае если по причинам сезонного и (или) технологического характера для таких категорий работников установленная продолжительность рабочего времени не может быть соблюдена в течение учетного периода продолжительностью три месяца, период учета рабочего времени таких работников может быть увеличен до одного года.

2.3.3. В случае если это предусмотрено коллективным договором Организации, работникам, условия труда которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда (подклассы 3.3, 3.4) или опасным условиям труда (класс 4), с их письменного согласия, оформленного путем заключения отдельного соглашения к трудовому договору:

- а) сокращенная продолжительность рабочего времени может быть увеличена, но не более чем до 40 часов в неделю, с установлением отдельной ежемесячной компенсации в порядке, размерах и на условиях, установленных коллективным договором;
- б) максимально допустимая продолжительность ежедневной работы (смены) может быть увеличена: при 36-часовой рабочей неделе — до 12 часов, при 30-часовой рабочей неделе и менее — до 8 часов.



2.3.4. Время, затраченное на проведение специальной подготовки работников из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала, лиц, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике, включается в состав рабочего времени.

Особенности регулирования труда указанных работников, учитывающие специфику их трудовой функции, определяемой соответствующими законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, устанавливаются трудовыми договорами, должностными инструкциями, локальными нормативными актами Организации.

2.3.5. Особенности регулирования вопросов направления для прохождения медицинских осмотров в нерабочие дни работников, работающих по графику сменности, устанавливаются непосредственно в Организациях.

2.4. Время отдыха.

2.4.1. Работникам предоставляются дополнительные оплачиваемые дни отдыха<sup>2</sup> (не менее одного дня) по следующим основаниям:

- а) одному из родителей либо другому лицу (опекуну), воспитывающему детей — учащихся младших классов (1 — 4 класс), в День знаний (1 сентября либо иной первый день учебного года);
- б) отцу при рождении ребенка, а также работнику — однократно при передаче в его семью на воспитание (усыновление (удочерение), под опеку или попечительство) ребенка (детей), оставшихся без попечения родителей;
- в) вступление в брак работника или его детей (во всех случаях, если брак заключается впервые);
- г) смерть членов семьи (супруга (супруги), родителей (опекуна, попечителя), детей, полнородных и неполнородных братьев и сестер);
- д) призыв на военную службу детей работника;
- е) для прохождения тестирования по выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-оздоровительного комплекса «Готов к труду и обороне» (в случае организации данного мероприятия Работодателем) — 1 (Один) календарный день (в день прохождения тестирования).

Дни отдыха по основаниям, предусмотренным настоящим пунктом, предоставляются работнику, если дни соответствующих событий являются рабочими для данного работника, а также при условии возможности соблюдения работодателем требований о сроках оплаты дня отдыха, установленных трудовым законодательством.

Право работника на получение дополнительных дней отдыха, предусмотренных подпунктами «б» — «г» настоящего пункта, сохраняется в течение 15 (Пятнадцати) календарных дней со дня наступления соответствующего события.

2.4.2. Работодатели предоставляют ежегодные дополнительные оплачиваемые отпуска следующим категориям работников Организаций:

- а) занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;
- б) имеющим особый характер работы;
- в) работникам с ненормированным рабочим днем;
- г) работающим в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;
- д) уполномоченным по охране труда — по результатам деятельности за календарный год.

2.4.3. Работникам, условия труда которых на их рабочих местах по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда (подклассы 3.2 — 3.4) либо опасным условиям труда (класс 4), предоставляются ежегодные дополнительные оплачиваемые отпуска продолжительностью не менее 7 (Семи) календарных дней. Конкретная продолжительность указанного отпуска зависит от времени, фактически отработанного на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

В случае если продолжительность дополнительного оплачиваемого отпуска превышает семь календарных дней, часть отпуска, превышающая семь календарных дней, с письменного согласия работника может быть заменена отдельно устанавливаемой денежной компенсацией в порядке, размерах и на условиях, предусмотренных коллективными договорами Организаций.

2.4.4. Порядок и условия предоставления дополнительных оплачиваемых дней отдыха (отпуска), предусмотренных пунктами 2.4.1 — 2.4.3 настоящего Соглашения, устанавливаются непосредственно в Организациях.

2.4.5. С учетом производственных и финансовых возможностей в Организациях могут устанавливаться иные дополнительные оплачиваемые отпуска, в том числе за сменный режим работы, в порядке и на условиях, определяемых непосредственно в Организациях.

2.5. До принятия Минэнерго России соответствующего нормативного правового акта при установлении режима рабочего времени и времени отдыха для работников электрических сетей и автоматизиро-

ванных гидроэлектростанций может использоваться Отраслевой порядок установления рабочего времени и времени отдыха работников предприятий электрических сетей и автоматизированных гидроэлектростанций Минтопэнерго России от 30 сентября 1993 года в части, не противоречащей Трудовому кодексу Российской Федерации.

2.6. Гарантии работникам, связанные с направлением в служебные командировки, другие служебные поездки, а также гарантии работникам, работающим вахтовым методом, устанавливаются непосредственно в Организациях.

2.7. В Организациях в соответствии с трудовым законодательством может предусматриваться выполнение отдельными категориями работников трудовой функции дистанционно — на постоянной основе или временно (в том числе периодически).

Режим рабочего времени дистанционного работника, а также условия и порядок вызова работодателем дистанционного работника, выполняющего дистанционную работу временно, для выполнения им трудовой функции на стационарном рабочем месте определяется непосредственно в Организациях.

2.8. Временный перевод работника на дистанционную работу.

2.8.1. В исключительных случаях, предусмотренных Трудовым кодексом Российской Федерации, работники Организации по инициативе работодателя могут быть временно переведены без их согласия на дистанционную работу на период наличия соответствующих обстоятельств (случаев).

2.8.2. При временном переводе работника на дистанционную работу (полностью или частично) работодателем с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации принимается локальный нормативный акт, регулирующий особенности социально-трудовых отношений в условиях временного перевода, содержание которого должно соответствовать требованиям трудового законодательства.

Работник, временно переводимый на дистанционную работу (полностью или частично), должен быть ознакомлен с указанным в абзаце 1 настоящего пункта локальным нормативным актом способом, позволяющим достоверно подтвердить получение работником такого локального нормативного акта<sup>3</sup>.

2.8.3. При временном переводе на дистанционную работу по инициативе работодателя по основаниям, предусмотренным пунктом 2.8.1, в соответствии с частью 5 статьи 312.9 Трудового кодекса Российской Федерации внесение изменений в трудовой договор с работником не требуется.

2.8.4. В условиях реализации противоэпидемиологических мероприятий работодатель с учетом своих фактических возможностей и мнения полномочных представителей работников, а также решений, принятых органом государственной власти и (или) органом местного самоуправления, может установить в локальном нормативном акте категории работников, имеющих приоритетное право на перевод на временную дистанционную работу.

К таким категориям, в частности, могут быть отнесены: беременные женщины; работающие пенсионеры и работники, имеющие хронические заболевания; работники, имеющие детей в возрасте до 14 лет; работники, осуществляющие уход за инвалидами или длительно болеющими членами семьи, которые по состоянию здоровья нуждаются в уходе; инвалиды.

2.8.5. В случае отказа работника от временного перевода на дистанционную работу при условии, что работодатель обеспечил его необходимыми для этого оборудованием, программно-техническими средствами, средствами защиты информации и иными средствами либо выплачивает дистанционному работнику компенсацию за использование принадлежащих ему или арендованных им оборудования, программно-технических средств, средств защиты информации и иных средств, возмещает расходы, связанные с их использованием, возмещает дистанционному работнику другие расходы, связанные с выполнением трудовой функции дистанционно, а также обучил работника их применению, работодатель может оформить простой по вине работника. Время простоя по вине работника не оплачивается.

2.9. В случае если в период выполнения трудовой функции дистанционно работник без уважительной причины не взаимодействует с работодателем по вопросам, связанным с выполнением трудовой функции, более двух рабочих дней подряд со дня поступления соответствующего запроса работодателя (за исключением случая, если более длительный срок для взаимодействия с работодателем не установлен порядком взаимодействия работодателя и работника), трудовой договор с дистанционным работником может быть расторгнут по инициативе работодателя.

2.10. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1596, принятым по инициативе Минэнерго России

на основании ходатайства Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики и Всероссийского Электропрофсоюза, датой отраслевого профессионального праздника — Дня энергетика — является 22 декабря.

С учетом этого сторонам социального партнерства Организаций рекомендуется проводить заблаговременные консультации относительно даты, времени, формата и порядка проведения ежегодных торжественных мероприятий. Стороны социального партнерства на локальном уровне также вправе выдвигать предложения о реализации совместных мероприятий в рамках празднования профессионального праздника.

### 3. Оплата труда

3.1. Системы оплаты труда, включая размеры тарифных ставок, окладов (должностных окладов), доплат и надбавок компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, системы доплат и надбавок стимулирующего характера и системы премирования устанавливаются непосредственно в Организациях в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

Расходы на оплату труда и другие расходы работодателей в пользу работников, предусмотренные настоящим Соглашением, а также коллективными договорами, локальными нормативными актами, трудовыми договорами, производятся в пределах средств, рассчитанных в соответствии с положениями раздела 8 настоящего Соглашения и утвержденных соответствующими уполномоченными органами исполнительной власти при установлении цен (тарифов).

3.2. Работодатели обеспечивают:

- а) повышение уровня реального содержания заработной платы в связи с ростом потребительских цен на товары и услуги;
- б) связь оплаты труда работников с результатами труда;
- в) доведение до работников информации о применяемых условиях оплаты труда;
- г) совершенствование нормирования труда.

3.3. Настоящее Соглашение определяет размер Минимальной месячной тарифной ставки рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала, работающих в Организациях, полностью отработавших норму рабочего времени и выполнивших свои трудовые обязанности (нормы труда), определенные работодателем (далее — ММТС), и динамику ее изменения — в целях содействия повышению уровня реального содержания заработной платы работников электроэнергетики в связи с ростом потребительских цен на товары и услуги.

Учитывая текущую ситуацию в российской экономике, исторические минимумы регистрируемой безработицы, резкий рост напряженности на рынке труда, а также проблемную демографическую ситуацию, в качестве экстраординарной единовременной меры по повышению конкурентоспособности Организаций на рынках труда в регионах присутствия с целью привлечения и закрепления в Организациях высококвалифицированного персонала, в период действия Соглашения устанавливается следующий порядок определения размера ММТС и ее дальнейшей индексации:

с 1 июля 2025 года ММТС увеличивается на 10 (Десять) процентов, до уровня 13 580 (Тринадцать тысяч пятьсот восемьдесят) рублей (но не ниже чем на фактический индекс потребительских цен за период с момента предыдущей индексации);

с 1 июля 2026 года ММТС увеличивается на 15,5 (Пятнадцать целых пять десятых) процента, до уровня 15 685 (Пятнадцать тысяч шестьсот восемьдесят пять) рублей (но не ниже чем на фактический индекс потребительских цен за период с момента предыдущей индексации);

с 1 июля 2027 года ММТС устанавливается на следующий годичный период путем ее индексации на величину фактического индекса потребительских цен в Российской Федерации (на основании официальных данных Федеральной службы государственной статистики) за период с момента предыдущей индексации.

В случае наличия финансовых возможностей, в целях усиления позиций Организаций на соответствующих региональных рынках труда работодателям рекомендуется произвести в I квартале 2025 года внеплановую упреждающую индексацию тарифных ставок рабочих первого разряда соответствующих Организаций в размере 5 (Пяти) процентов.

При наличии соответствующих финансовых условий Стороны социального партнерства Организаций вправе принимать решения об изменении параметров индексации тарифных ставок первого разряда соответствующих Организаций в пределах предусмотренной абзацами 3 и 4 настоящего пункта совокупной

<sup>2</sup> — На период дополнительных оплачиваемых дней отдыха за работником сохраняется средний заработок, при этом сроки оплаты, предусмотренные статьей 136 Трудового кодекса Российской Федерации, не распространяются на оплату дополнительных оплачиваемых дней отдыха, предусмотренных настоящим пунктом.

<sup>3</sup> — Например, вручение лично под роспись, путем обмена электронными документами, направление регистрируемым почтовым отправлением по известным адресам места жительства и (или) места пребывания, курьерской доставкой либо иным способом.

индексации ММТС от уровня, установленного на момент заключения настоящего Соглашения.

В Организационных, не использующих показатель ММТС в системах оплаты труда, реализации государственных гарантий по повышению уровня реального содержания заработной платы производится по решению сторон социального партнерства Организации.

3.4. В целях координации действий работодателей, обеспечения права Организаций предъявлять в тарифо-регулирующие органы затраты на персонал в соответствии с Соглашением Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП в течение месяца с момента изменения размера ММТС в период действия Соглашения доводят совместными адресными (индивидуальными) информационными письмами информацию о новом размере ММТС, а также справочную информацию о размере индекса потребительских цен за соответствующий период до сведения сторон социального партнерства Организаций, указанных в Приложении № 1 к настоящему Соглашению.

В целях информирования органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных в области установления тарифов (цен), Ассоциация «ЭРА России» с периодичностью два раза в год доводит до сведения руководителей указанных органов сведения о размере ММТС в электроэнергетике и актуальном перечне Организаций.

3.5. В зависимости от финансового и экономического состояния Организации, а также социальных, экономических и производственных факторов работодатель вправе:

- устанавливать тарифную ставку рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала в размере, превышающем ММТС;
  - устанавливать в Организации другой порядок индексации тарифной ставки первого разряда промышленно-производственного персонала (полугодовой, ежеквартальный и иной).
- 3.6. В целях установления в Организациях тарифной ставки рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала в размере, превышающем ММТС, работодатели при участии первичных профсоюзных организаций ВЭП могут осуществлять:
- пересмотр систем оплаты труда, включая изменение положений об оплате труда и материальном стимулировании работников;
  - реализацию программ управления издержками;
  - реализацию мероприятий по обеспечению учета регулятором экономически обоснованных расходов, понесенных Организацией;
  - реализацию программ по повышению производительности труда, ликвидации неэффективных рабочих мест;
- реализацию мер по повышению энергоэффективности производства.

3.7. Работодатели вправе разрабатывать и утверждать с учетом мнения полномочных представителей работников:

- программы по поэтапному сближению размера (по поэтапному доведению) тарифной ставки рабочих первого разряда Организации и величины минимального размера оплаты труда в Российской Федерации, установленного соответствующим федеральным законом;
- программы по поэтапному доведению размера тарифной ставки первого разряда до уровня ММТС в электроэнергетике, установленного настоящим Соглашением.

В случае если в Организациях в соответствии с пунктом 10.3 Отраслевого тарифного соглашения в электроэнергетике Российской Федерации на 2022 — 2024 годы были разработаны и согласованы сторонами комплексы мероприятий по доведению размера тарифной ставки первого разряда до уровня ММТС в электроэнергетике, действие данных комплексов мероприятий продолжается до окончания определенных в них сроков.

3.8. Размер тарифных ставок (должностных окладов) непромышленного персонала изменяется соответственно изменению тарифных ставок (должностных окладов) работников, занятых в производственной деятельности.

3.9. С целью осуществления скоординированной политики в вопросах организации и оплаты труда работников работодатели могут применять отраслевые Рекомендации о едином порядке оплаты труда по тарифным ставкам (должностным окладам).<sup>4</sup>

3.10. В целях обеспечения поступательного развития энергокомпаний, доведения размеров минимальных тарифных ставок до величин, предусмотренных разделом 3 настоящего Соглашения, стороны социального партнерства Организаций признают приоритетность следующих направлений:

- повышение производительности труда;
- обеспечение полного и своевременного учета в тарифах затрат на персонал, рассчитанных в соответствии с настоящим Соглашением.

3.11. Для реализации приоритетных направлений по повышению производительности труда, уровня оплаты труда работников:

- выявляют неэффективные рабочие места в Организациях и принимают меры по повышению эффективности их использования;
- вовлекают работников в реализацию мероприятий по управлению издержками;
- вырабатывают согласованные подходы в прогнозировании потребностей Организаций в человеческом капитале;
- совершенствуют структуру оплаты труда;
- совершенствуют систему мотивации труда.

3.11.2. Работодатели вправе:

- устанавливать дополнительные дифференцированные коэффициенты (не менее 1,0) к действующему (в соответствии с принятой в Организации системой оплаты труда, обеспечивающей выполнение минимальных гарантий, предусмотренных настоящим Соглашением) фонду оплаты труда в зависимости от территориального расположения обособленных структурных подразделений Организации и региональных особенностей рынка труда;
- производить независимую оценку профессиональных качеств работников и устанавливать повышенный размер оплаты труда работникам ключевых профессий Организаций;
- устанавливать связь оплаты труда с достижением показателей, характеризующих деятельность Организации, и их превышением;
- совершенствовать систему стимулирования и мотивации труда;
- совершенствовать нормирование труда;
- разрабатывать программы управления издержками в сфере социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений.

3.11.3. Первичные организации ВЭП:

- разъясняют работникам необходимость мероприятий по повышению производительности труда, вовлекают работников в такие мероприятия;
- содействуют формированию инициативной позиции работников, направленной на достижение и превышение показателей, характеризующих деятельность Организаций, их структурных подразделений;
- осуществляют анализ и обобщение поступающих от работников предложений по улучшению работы Организации;
- вносят предложения по совершенствованию структуры оплаты труда и системы мотивации труда.

3.12. В Организациях устанавливаются системы материального стимулирования работников, в том числе учитывающие:

- отсутствие аварий<sup>5</sup> в отчетном году по сравнению с предыдущим календарным годом;
- отсутствие роста травматизма в отчетном году по сравнению с предыдущим календарным годом;
- отсутствие несчастных случаев на производстве со смертельным исходом;
- своевременное получение паспорта готовности Организации к работе в отопительный сезон;
- отсутствие нарушений производственной дисциплины, правил охраны труда и техники безопасности;
- достижение в отчетном году Организацией намеченных финансовых результатов;
- повышение производительности труда.

До принятия федеральным законодателем изменений в действующее правовое регулирование в соответствии с Постановлением Конституционного Суда Российской Федерации от 15.06.2023 года №32-П при начислении стимулирующих (премиальных) выплат, входящих в состав заработной платы, снижение размера указанных выплат в связи с применением к работнику дисциплинарного взыскания (за весь срок действия дисциплинарного взыскания) не должно приводить к уменьшению месячной заработной платы работника более чем на 20 (Двадцать) процентов по сравнению с размером месячной заработной платы, начисленной без учета вышеуказанного снижения.

При этом работодатель не лишается права дифференцировать размеры стимулирующих выплат в зависимости от выполнения конкретным работником, его структурным подразделением, а также Организацией в целом установленных в Организации показателей, влияющих на расчет и выплату стимулирующих выплат.

3.13. При применении тарифных систем оплаты труда работодатели обеспечивают тарификацию работ и присвоение тарифных разрядов работникам с учетом утвержденных в установленном порядке профессиональных стандартов, а также Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих электроэнергетики, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, Квалификационного

справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций электроэнергетики.

Положения ЕТКС и ТКС действуют до вступления в силу разработанных в установленном порядке профессиональных стандартов по соответствующим видам профессиональной деятельности.

3.14. Локальные нормативные акты, предусматривающие введение, замену и пересмотр норм труда, применяются работодателем с учетом мнения представительного органа работников.

3.15. Работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, установленными по результатам специальной оценки условий труда, устанавливаются размеры компенсаций в порядке, предусмотренном законодательством, настоящим Соглашением и коллективными договорами Организаций.

Работникам, выполняющим работы вахтовым методом, за каждый календарный день пребывания в местах производства работ в период вахты, а также за фактические дни нахождения в пути от места нахождения Организации (пункта сбора) до места выполнения работы и обратно выплачивается вместо суточных надбавка за вахтовый метод работы в порядке и размерах, установленных в Организации.

3.16. Оплата времени простоя не по вине работника производится в размере, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

При наличии финансовых возможностей в Организации может быть предусмотрена оплата времени простоя не по вине работника в большем размере.

3.17. Задержки выплаты заработной платы являются нарушением трудового законодательства, настоящего Соглашения.

3.18. Минимальный размер повышения оплаты труда за работу в ночное время составляет 40 (Сорок) процентов часовой тарифной ставки (оклада (должностного оклада), рассчитанного за час работы) за каждый час работы в ночное время.

Сторонам социального партнерства Организаций рекомендуется сохранить достигнутый уровень предпочтений работникам за работу в многосменном режиме.

3.19. Доплаты за совмещение профессий (должностей), расширение зон обслуживания или увеличения объемов выполняемых работ (за высокую интенсивность и напряженность труда), исполнение обязанностей временно отсутствующего работника без освобождения от своей основной работы устанавливаются по соглашению сторон трудового договора в зависимости от объема и сложности дополнительно возлагаемой работы в размере не менее 5 (Пяти) процентов тарифной ставки (должностного оклада) работника.

3.20. Время для приемки смены работниками Организаций, работающими на оборудовании, эксплуатируемом в безостановочном режиме, оплачивается. Конкретная продолжительность времени и порядок его оплаты устанавливаются непосредственно в Организациях.

## 4. СОДЕЙСТВИЕ ЗАНЯТОСТИ И РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

4.1. Работодатели при участии первичных профсоюзных организаций проводят политику занятости, основанную на:

- улучшении условий труда и повышении эффективности производственных процессов;
- результативности профессиональной деятельности и постоянном росте профессионально-квалификационного уровня каждого работника;
- использовании эффективных механизмов регулирования занятости с учетом региональных особенностей деятельности Организации;
- совершенствовании механизмов привлечения и закрепления в отрасли специалистов высокого уровня квалификации в соответствии с требованиями профессиональных стандартов;
- повышении трудовой мобильности внутри Организации (включая совмещение профессий и должностей, внутреннее совместительство);
- развитии и сохранении кадрового потенциала на экономически целесообразных рабочих местах;
- содействии занятости высвобождаемых работников.

4.2. Стороны социального партнерства в Организациях считают приоритетными следующие направления совместной работы по привлечению и закреплению в Организациях высококвалифицированных работников:

- распространение форм ранней профессиональной ориентации и дополнительного образования школьников, в том числе поддержку деятельности энергоклассов, летних энергетических школ, проведение энергетических олимпиад;
- проведение профориентационной работы среди студентов профессиональных образовательных

4 — С 1 января 2025 года в отношении затрат электросетевых компаний применяются исключительно Рекомендации о едином порядке оплаты труда по тарифным ставкам (должностным окладам) работников электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденные Ассоциацией «ЭРА России» и ВЭП 12 ноября 2024 года.

5 — Под аварией понимаются технологические нарушения на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке, приведшие к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, полному или частичному ограничению потребления электрической энергии (мощности), возникновению или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима работы энергосистемы (в соответствии с положениями Постановления Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 года № 846 «Об утверждении правил расследования причин аварий в электроэнергетике» с последующими изменениями и дополнениями).

организаций и образовательных организаций высшего образования, в том числе: развитие движения студенческих строительных отрядов, экспертизу образовательных программ, предоставление возможности прохождения производственной практики, участие в защите дипломных работ выпускников вузов, участие в ярмарках вакансий, организация профессионального туризма;

- проведение дней открытых дверей в Организациях;
- популяризацию здорового образа жизни среди работников;
- проведение мероприятий по формированию, поддержанию и развитию корпоративных традиций;
- публичное признание заслуг наиболее отличившихся работников путем представления к наградам различного уровня (корпоративным, ведомственным, отраслевым, а также наградам Ассоциации «ЭРА России» и ВЭП);
- организация и проведение (содействие в проведении) отраслевых, региональных и корпоративных соревнований и конкурсов профессионального мастерства, а также направление лучших работников для участия во Всероссийском конкурсе Правительства Российской Федерации «Лучший по профессии» в электроэнергетических номинациях;
- формирование специализированных разделов на сайтах Организаций, пропагандирующих престижность труда в электроэнергетике;
- реализацию других мероприятий, популяризирующих престижность труда в электроэнергетике и способствующих привлечению и закреплению в Организациях высококвалифицированных работников.

4.3. Работодатели обеспечивают:

4.3.1. Нормирование труда в соответствии с действующим законодательством;

4.3.2. Разработку и реализацию стратегий и программ в области управления персоналом, обеспечивающих повышение эффективности инвестиций в человеческий капитал, удержание лучших кадров, высокий уровень мотивации работников;

4.3.3. Предоставление работникам возможностей для развития и обучения, в том числе с учетом информирования о перспективах карьерного роста в зависимости от приобретения новых навыков (освоения новых компетенций);

4.3.4. Организацию профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников, обучение их вторым профессиям с учетом положений отраслевых документов;

4.3.5. Сохранение за работниками среднего заработка на весь период обучения при направлении на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации с отрывом от производства;

4.3.6. Предоставление работникам, обучающимся по направлению работодателя без отрыва от производства, оплачиваемых в установленном порядке учебных отпусков, а также других льгот, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

4.3.7. Поддержку творческой инициативы работников в новаторской и рационализаторской деятельности, направленной на повышение производительности труда, эффективности производства в порядке и на условиях, определенных непосредственно в Организациях;

4.3.8. Предоставление работы по специальности выпускникам профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования в соответствии с заключенными трехсторонними (работник, работодатель, учебное заведение) договорами на обучение, а также договорами о целевом обучении;

4.3.9. Использование следующих возможностей для минимизации сокращения численности или штата работников:

- а) естественный отток кадров (расторжение трудового договора по инициативе работника, выход работника на пенсию и др.);
- б) профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации работников, обучение их вторым профессиям;
- в) установление работнику неполного рабочего дня (смены) или неполной рабочей недели;
- г) перевод на постоянную работу к другому работодателю, перемещение работников внутри Организации;

4.3.10. Создание и развитие системы кадрового резерва на замещение вакантных должностей в Организации, проведение необходимых мероприятий по его формированию из числа наиболее инициативных и квалифицированных работников с учетом результатов оценки их профессиональных качеств;

4.3.11. Предоставление работникам, увольняемым из филиалов, представительств и иных обособленных структурных подразделений Организации в связи с сокращением штата или численности работников, информации о вакансиях, имеющихся в данной местности. Информация о вакансиях в других регионах присутствия Организации предоставляется при наличии соответствующей договоренности сторон социального партнерства локального уровня;

4.3.12. Предоставление работникам, предупрежденным об увольнении в связи с сокращением численности или штата, частично или полностью оплачиваемого времени для поиска работы — в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организациях;

4.3.13. Предоставление работнику, увольняемому по сокращению численности или штата за два и менее года до наступления пенсионного возраста, единовременной материальной помощи, выплачиваемой в Организации в связи с выходом на пенсию;

4.3.14. Предоставление возможности переподготовки, трудоустройства и установление льготных условий и режима работы работникам, потерявшим трудоспособность в связи с увечьем или профессиональным заболеванием, в соответствии с медицинскими рекомендациями.

4.4. С целью закрепления молодых работников и специалистов может осуществляться их поддержка в порядке и на условиях, определенных непосредственно в Организации, с учетом положений раздела 7 настоящего Соглашения.

4.5. Работодатели, в целях повышения качества профессионального образования (обучения) работников, с учетом финансовых и материально-технических возможностей Организации:

- а) предоставляют профессиональным образовательным организациям и образовательным организациям высшего образования возможность проведения производственной практики в Организации с использованием производственных мощностей, оборудования на безвозмездной основе;
- б) предоставляют возможность прохождения стажировки на производстве преподавательскому составу образовательных организаций;
- в) организуют производственную (технологическую) практику учащихся и студентов образовательных организаций, при наличии возможности заключают с ними трудовые договоры;
- г) развивают сотрудничество с образовательными организациями путем направления специалистов Организации для участия в образовательном процессе;
- д) организуют и развивают практику дуального обучения студентов образовательных организаций;
- е) участвуют в развитии материально-технической базы образовательных организаций для реализации образовательного процесса по наиболее востребованным специальностям (на основании отдельных соглашений);
- ж) отдают предпочтение при трудоустройстве на работу выпускникам образовательных организаций, обучавшимся по образовательным программам, которые прошли профессионально-общественную аккредитацию, и успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию, совмещенную с независимой оценкой квалификации.

4.6. Помимо предусмотренных трудовым законодательством случаев, преимущественное право на оставление на работе при сокращении численности или штата работников (при равной производительности труда и квалификации) предоставляется работникам, которые имеют действующее свидетельство о квалификации (успешно сдавшие профессиональный экзамен в формате независимой оценки квалификации в порядке, определенном Федеральным законом № 238-ФЗ от 03 июля 2016 года «О независимой оценке квалификации»).

4.7. Первичные профсоюзные организации обязуются:

4.7.1. Проводить взаимные консультации с работодателем по проблемам занятости;

4.7.2. Содействовать повышению производительности и мотивации труда работников;

4.7.3. Содействовать развитию различных форм работы с молодыми работниками и специалистами;

4.7.4. Содействовать проведению разъяснительной работы по реализации мероприятий, проводимых при реорганизации Организаций, по социальной и трудовой адаптации работников Организаций и оказанию им психологической поддержки;

4.7.5. Оказывать консультационную помощь работникам, подлежащим увольнению по инициативе работодателя, по вопросам, связанным с:

- а) правами работников в сфере труда и занятости, в том числе на назначение досрочных пенсий, государственных социальных пособий;
- б) порядком обращения в территориальные центры службы занятости населения, их местонахождением, режимом работы, а также условиями регистрации в качестве безработного;
- в) действующими в регионе программами содействия занятости;

4.7.6. Осуществлять взаимодействие и поддержку работавших в Организациях лиц, с которыми были прекращены трудовые договоры в связи с их призывом на военную службу, в том числе по мобилизации, в период прохождения ими военной службы.

4.8. Работодатели и первичные организации ВЭП при проведении конкурсов профессионального мастерства, в том числе, отмечают лучших молодых работников.

4.9. Стороны социального партнерства Организаций проводят взаимные консультации по вопросам применения дистанционного труда и поэтапного внедрения электронного кадрового документооборота.

4.10. Критериями массового увольнения работников являются:

ЗА ПЕРИОД ВРЕМЕНИ	Доля увольняемых от среднесписочной численности работников
30 дней	свыше 7%, но не менее 25 чел.
60 дней	свыше 11,5%, но не менее 50 чел.
90 дней	свыше 20%, но не менее 100 чел.

4.11. В случае реорганизации Организации:

4.11.1. Работодатели обязуются:

а) извещать выборные органы первичных профсоюзных организаций о предстоящей реорганизации и предоставлять им информацию о решении по реорганизации, принятом уполномоченным органом управления, в течение 20 (двадцати) дней со дня принятия соответствующего решения;

б) предоставлять выборным органам первичных профсоюзных организаций информацию о графике мероприятий по реорганизации;

4.11.2. Первичные организации ВЭП обязуются:

а) разъяснять работникам особенности процедуры реорганизации Организации и продолжения трудовых отношений;

б) содействовать принятию работниками решений о продолжении трудовых отношений и их адаптации к работе в реорганизованных Организациях.

4.12. Особенности урегулирования отношений с работниками при расторжении трудовых договоров в связи с выводом из эксплуатации производственных мощностей:

4.12.1. В случае расторжения по соглашению сторон трудового договора с работником, подлежащим увольнению по сокращению численности или штата в связи с выводом из эксплуатации производственных мощностей, работодатель выплачивает ему все виды вознаграждений, положенных работникам Организации и носящих квартальный, полугодовой, годовой и иной характер, в размерах пропорционально отработанному времени, а также производит следующие компенсационные выплаты в порядке и на условиях, определяемых непосредственно в Организациях:

а) увольняемым работникам — не менее четырехкратного среднего месячного заработка;

б) увольняемым работникам градообразующих предприятий — в размере не менее пятикратного среднего месячного заработка (к градообразующим предприятиям относятся предприятия, на которых занято не менее 30 (Тридцати) процентов от общего числа работающих в городе (поселке));

в) работникам предпенсионного возраста, но не более чем за два года до наступления установленного законодательством срока выхода на пенсию — в размере не менее пятикратного среднего месячного заработка или по желанию работника — не менее 20 (Двадцати) процентов среднего месячного заработка ежемесячно до наступления пенсионного возраста или момента трудоустройства;

г) работникам пенсионного возраста — в размере не менее пятикратного среднего месячного заработка, а увольняемым из Организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, — не менее восьмикратного среднего месячного заработка;

д) увольняемым работникам, имеющим двух и более иждивенцев, — в размере не менее пятикратного среднего месячного заработка;

е) увольняемым работникам, в семье которых нет других кормильцев, — в размере не менее пятикратного среднего месячного заработка;

ж) работникам, увольняемым из Организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в размере не менее семикратного среднего месячного заработка.

Выплаты, указанные в настоящем пункте, включаются в сумму выплат, предусмотренных законодательством.

В случае возникновения у работника права на получение нескольких выплат, предусмотренных настоящим пунктом, производится только одна выплата по выбору работника;

4.12.2. По желанию работника выплаты, предусмотренные пунктом 4.12.1 настоящего Соглашения, могут быть заменены на оплату его переобучения, если учебное учреждение находится на территории субъекта Российской Федерации, где проживает работник, но не выше указанного размера выплат.

4.13. Стаж работы в электроэнергетической отрасли — совокупность периодов трудовой деятельности работника в организациях, осуществляющих выработку, передачу и сбыт электро- и теплоэнергии, оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике (в том числе в акционерных обществах

энергетики и электрификации до их разделения по видам бизнеса в рамках энергетической реформы 2003 — 2008 годов), а также в специализированных энергоремонтных и энергосервисных организациях — вне зависимости от формы собственности и (или) эксплуатируемого оборудования, в проектных и научно-исследовательских институтах, профильных образовательных и научных центрах, а также в профильных органах государственной власти федерального и регионального уровня, некоммерческих и общественных организациях, осуществляющих свою деятельность в интересах электроэнергетической отрасли.

При этом:

- а) для целей представления работников к наградам различного уровня учитывается общий стаж работы в электроэнергетической отрасли;
- б) для целей расчета и выплаты надбавок за выслугу лет (при наличии) учитывается непрерывный трудовой стаж работника в конкретной организации на условиях, предусмотренных коллективными договорами (локальными нормативными актами).

## 5. ОХРАНА ТРУДА

5.1. Работодатели обеспечивают:

5.1.1. Реализацию мероприятий по повышению безопасности труда, улучшению условий труда, сохранению жизни и здоровья работников, предусмотренных законодательством, в зависимости от состояния условий и охраны труда в Организации;

5.1.2. Соответствие государственным нормативным требованиям охраны труда нормативно-технической документации Организации в части регулирования вопросов охраны труда;

5.1.3. Своевременную разработку правил и инструкций по охране труда для работников с учетом полученного в установленном порядке мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа;

5.1.4. Проведение специальной оценки условий труда в порядке, установленном Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» совместно работодателем и организацией (-ями), проводящей (-ими) специальную оценку условий труда, внесенной (-ыми) в Реестр организаций, проводящих специальную оценку условий труда, разработку перечня мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда;

5.1.5. Проведение в установленном порядке за счет средств Организации обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических в течение трудовой деятельности в данной Организации медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров работников в соответствии с медицинскими рекомендациями согласно законодательству Российской Федерации;

5.1.6. Проведение вводного инструктажа до начала выполнения трудовых функций для вновь принятых работников и иных лиц, участвующих в производственной деятельности организации (работники, командированные в организацию (подразделение организации), лица, проходящие производственную практику);

5.1.7. Проведение в установленные законодательством сроки для отдельных категорий работников Организации инструктажей по охране труда:

- инструктаж по охране труда на рабочем месте (первичный, повторный, внеплановый);
- целевой инструктаж по охране труда;

5.1.8. Обучение отдельных категорий работников Организаций в установленные законодательством сроки и объеме:

- по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда;
- безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков;
- безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда;

5.1.9. Обучение отдельных категорий работников Организаций по оказанию первой помощи пострадавшим, практические занятия по формированию умений и навыков оказания первой помощи пострадавшим в установленные законодательством сроки и объеме с привлечением работников или иных специалистов, имеющих подготовку по оказанию первой помощи и применением технических средств обучения и наглядных пособий;

5.1.10. Обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты отдельных категорий работников Организаций, применяющих средства индивидуальной защиты, использование которых требует практических навыков;

5.1.11. Проведение стажировки по охране труда на рабочем месте для отдельных категорий работников Организации, успешно прошедших в установленном порядке инструктаж по охране труда и обучение требованиям охраны труда по соответствующим программам;

5.1.12. Проведение в установленные законодательством сроки проверки знаний для отдельных категорий работников Организаций после прохождения обучения по вопросам: требований охраны труда; оказания первой помощи пострадавшим; использования (применения) средств индивидуальной защиты;

5.1.13. Приобретение и выдачу за счет средств Организации работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, прошедших подтвержденные соответствия в установленном законодательством Российской Федерации порядке специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств на основании Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств в соответствии с Правилами обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами, с учетом результатов специальной оценки условий труда, результатов оценки профессиональных рисков, мнения выборного органа первичной профсоюзной организации;

5.1.14. Разработку и утверждение локальным нормативным актом Норм бесплатной выдачи СИЗ и смывающих средств работникам Организации на основании Единых типовых норм, с учетом результатов специальной оценки условий труда, результатов оценки профессиональных рисков, мнения выборного органа первичной профсоюзной организации;

5.1.15. Разработку локального нормативного акта, устанавливающего порядок обеспечения работников СИЗ и сроки их использования с учетом специфики Организации и требований Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами;

5.1.16. Распределение обязанностей и ответственности руководителей структурных подразделений Организации и обеспечение функционирования процесса обеспечения работников СИЗ с учетом специфики Организации;

5.1.17. Организацию контроля за правильностью применения средств индивидуальной и коллективной защиты;

5.1.18. Обеспечение работников, при выполнении отдельных видов работ, лечебно-профилактическим питанием в соответствии с нормами и перечнем таких видов работ, утвержденными соответствующим федеральным органом исполнительной власти в порядке, установленном законодательством;

5.1.19. Обеспечение работников, занятых на рабочих местах с вредными условиями труда, установленными по результатам специальной оценки условий труда, молоком или другими равноценными пищевыми продуктами в соответствии с нормами и перечнем вредных производственных факторов на указанных рабочих местах, утвержденными соответствующим федеральным органом исполнительной власти в порядке, установленном законодательством;

5.1.20. Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, учет и рассматривание причин и обстоятельств событий, приведших к возникновению микротравм (микротравм) в порядке, установленном трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами в области охраны труда;

5.1.21. Разработку и осуществление мероприятий, направленных на предупреждение несчастных случаев и профессиональных заболеваний, с учетом мнения выборного органа первичной профсоюзной организации;

5.1.22. Возможность проведения совместно с полномочными представителями работников конкурсов профессионального мастерства, конкурсов на звание «Лучший уполномоченный по охране труда» при условии включения соответствующего обязательства в коллективный договор;

5.1.23. Эффективное использование средств на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, в том числе на предупредительные мероприятия по снижению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

5.1.24. Представление в Ассоциацию «ЭРА России» (не позднее чем в десятидневный срок со дня происшествия) оперативных сообщений о несчастных случаях с работниками, а также с работниками подрядных организаций и сторонними лицами, произошедших на объектах электроэнергетики — для формирования отраслевых Обзоров состояния производственного травматизма;

5.1.25. Обучение уполномоченных по охране труда, в том числе за счет средств работодателей — при

условии возможности компенсации данных затрат за счет средств, перечисленных работодателями в государственный внебюджетный фонд, уполномоченный в сфере социального страхования;

5.1.26. Предоставление в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организации, уполномоченным по охране труда специально выделенного времени для выполнения возложенных на них обязанностей в целях обеспечения безопасных условий труда в Организации;

5.1.27. Разработку и реализацию с учетом предложений полномочных представителей работников комплексных планов (программ) в сфере улучшения условий и охраны труда, профилактики производственного травматизма, промышленной и пожарной безопасности, санитарно-оздоровительных мероприятий, периодическое подведение итогов реализации указанных планов (программ).

5.2. В целях обеспечения безопасных условий и охраны труда, наряду с соответствующим разделом коллективного договора, стороны социального партнерства Организации могут разрабатывать конкретные мероприятия по охране труда (программы, планы, соглашения и др.) с учетом финансово-экономического положения Организаций.

5.3. В целях сохранения преемственности нормативно-технического обеспечения безопасных условий и охраны труда в Организациях работодателям рекомендуется использовать в производственной деятельности нормативно-технические документы, включенные в раздел 03 «Охрана труда. Безопасность производства» реестра действующих в электроэнергетике НТД, утвержденного приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 14 августа 2003 года № 422 «О пересмотре нормативно-технических документов (НТД) и порядке их действия в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании».

Указанные документы в сфере охраны труда действуют до принятия новых нормативно-технических документов федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в сфере охраны труда.

5.4. При необходимости работодатели организуют освидетельствования в целях недопущения к работе работников, находящихся в состоянии алкогольного и (или) наркотического опьянения.

5.5. При определении штатной численности службы надежности, промышленной, пожарной безопасности и охраны труда рекомендуется определять численность специалистов по охране труда с учетом Рекомендаций по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны труда, утвержденных приказом Минтруда России от 31 января 2022 года № 37.

5.6. ВЭП, территориальные и первичные организации ВЭП в пределах своих полномочий способствуют формированию ответственной позиции работников в деле соблюдения требований охраны труда, бережного отношения к своей жизни и своему здоровью, нетерпимого отношения к нарушениям другими работниками требований охраны труда.

5.7. Работодатели и первичные организации ВЭП:

5.7.1. Способствуют реализации государственных программ по профилактике социально-значимых заболеваний в Организациях;

5.7.2. Обеспечивают повышение эффективности работы комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда, проведения проверок состояния условий и охраны труда на рабочих местах в Организациях;

5.7.3. Проводят совместную работу по пропаганде здорового образа жизни.

5.7.4. Проводят совместную работу по выявлению опасностей и профессиональных рисков, их регулярному анализу и оценке, разработке мер, направленных на обеспечение безопасных условий и охраны труда, оценке уровня профессиональных рисков перед вводом в эксплуатацию производственных объектов, вновь организованных рабочих мест.

5.8. Полномочные представители работников Организации, наделенные в установленном порядке статусом уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда Профсоюза, осуществляют в Организациях контроль за соблюдением требований законодательства в сфере охраны труда.

5.9. Сторонам социального партнерства в Организациях рекомендуется обеспечивать формирование и организацию работы комитетов (комиссий) по охране труда с участием полномочных представителей работодателей и работников.

## 6. СОЦИАЛЬНЫЕ ЛЬГОТЫ, ГАРАНТИИ И КОМПЕНСАЦИИ РАБОТНИКАМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

6.1. Работодатели обеспечивают предоставление работникам следующих льгот, гарантий и компенсаций

в порядке, определяемом сторонами социального партнерства непосредственно в Организациях:

6.1.1. Выплату единовременного пособия (единовременной материальной помощи) в случаях:

- а) гибели работника в результате несчастного случая, связанного с производством, не по вине работника — на каждого его иждивенца в размере годового заработка погибшего;
- б) установления инвалидности в результате увечья по вине работодателя или профзаболевания в размерах:
  - инвалидам, имеющим 1-ю группу инвалидности, — не менее 75 (Семидесяти пяти) процентов годового заработка;
  - инвалидам, имеющим 2-ю группу инвалидности, — не менее 50 (Пятидесяти) процентов годового заработка;
  - инвалидам, имеющим 3-ю группу инвалидности, — не менее 30 (Тридцати) процентов годового заработка.

В случае если жизнь и здоровье работника были застрахованы по договору добровольного страхования, единовременное пособие (единовременная материальная помощь) подлежит уменьшению соразмерно выплате (-ам), произведенной (-ым) страховой компанией.

Если работник находился в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения в момент наступления несчастного случая, а также если гибель наступила по вине работника, выплаты, указанные в настоящем подпункте, не производятся.

При судебном разбирательстве информация о добровольно выплаченных средствах работнику в соответствии с настоящим пунктом представляется суду для учета этих выплат в решении суда в качестве компенсации ущерба;

6.1.2. Доплату к страховой пенсии:

- а) по инвалидности — неработающему инвалиду, получившему инвалидность в результате увечья по вине работодателя или профессионального заболевания;
- б) по случаю потери кормильца — детям погибшего на производстве работника (несовершеннолетним детям, а также детям, обучающимся по очной форме в образовательных организациях всех типов и видов независимо от их организационно-правовой формы, до окончания ими такого обучения, но не дольше, чем до достижения ими возраста 23 лет);

6.1.3. Выплату единовременной материальной помощи:

- а) при регистрации брака (если брак регистрируется впервые) — не менее 8 410 (Восьми тысяч четырехсот десяти) рублей. Выплата материальной помощи производится по факту предоставления свидетельства о регистрации брака — при условии, что свидетельство предоставлено работодателю в течение трех месяцев с момента регистрации брака и что на дату регистрации брака работник состоял в трудовых отношениях с Организацией;
- б) при рождении (усыновлении, удочерении) ребенка — не менее 10 311 (Десяти тысяч трехсот одиннадцати) рублей. В случае рождения и (или) усыновления (удочерения) двух и более детей выплата производится отдельно на каждого ребенка. В случае если оба родителя являются работниками Организации, материальная помощь по данному основанию предоставляется одному из них. Выплата материальной помощи производится по факту предоставления работодателю свидетельства о рождении ребенка не позднее трех месяцев с момента рождения ребенка и при условии, что на дату события работник состоял в трудовых отношениях с Организацией;
- в) семье работника в связи со смертью работника Организации от общего заболевания или несчастного случая в быту — не менее 12 359 (Двенадцати тысяч трехсот пятидесяти девяти) рублей;
- г) на организацию похорон ветеранов Организации (порядок отнесения лиц к категории ветеранов определяется непосредственно в Организациях) по факту предоставления работодателю свидетельства о смерти не позднее трех месяцев с даты — не менее 12 359 (Двенадцати тысяч трехсот пятидесяти девяти) рублей;
- д) работнику в связи со смертью его близких родственников (супруга (-и), детей, родителей) — по факту предоставления работодателю свидетельства о смерти не позднее трех месяцев с даты события и при условии, что на дату события работник состоял в трудовых отношениях с Организацией, — не менее 9 580 (Десяти тысяч пятисот восьмидесяти) рублей;

6.1.4. Предоставление единовременной выплаты при уходе работника в ежегодный основной оплачиваемый отпуск. Выплата по данному основанию производится один раз в год в размере не менее ММТС;

6.1.5. Добровольное медицинское страхование работников;

6.1.6. Негосударственное пенсионное обеспечение работников в соответствии с программой негосударственного пенсионного обеспечения, принятой в Организации;

6.1.7. Выплату единовременной материальной помощи при увольнении работника из Организации по собственному желанию в связи с выходом на пенсию после установления страховой пенсии по старости (с учетом

стажа работы и периода увольнения после наступления пенсионного возраста).

6.2. Организации, исходя из своих финансовых возможностей, предусматривают предоставление следующих льгот, гарантий и компенсаций в порядке и на условиях, устанавливаемых непосредственно в Организации:

6.2.1. Частичную или полную компенсацию подтвержденных расходов работников:

- а) на содержание в дошкольных образовательных организациях детей работников, в семьях которых сумма дохода на одного члена семьи не превышает 8 775 (Восьми тысяч семисот семидесяти пяти) рублей;
- б) на содержание детей в дошкольных образовательных организациях семьям, имеющим троих и более детей;
- в) на приобретение путевок в оздоровительные лагеря детям работников, в семьях которых сумма дохода на одного члена семьи не превышает 8 775 (Восьми тысяч семисот семидесяти пяти) рублей;
- г) на содержание детей-инвалидов в дошкольных образовательных организациях и приобретение им путевок в оздоровительные лагеря;

6.2.2. Выплату единовременной материальной помощи:

- а) неработающим пенсионерам, вышедшим на пенсию из Организации и являющимся участниками Великой Отечественной войны, тружениками тыла, — в связи с празднованием Дня Победы и иным категориям неработающих пенсионеров, вышедших на пенсию из Организации, в соответствии с перечнем и на условиях, определенных непосредственно в Организациях;
- б) ветеранам боевых действий — в соответствии с перечнем, в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организациях;
- в) при возобновлении трудовых отношений после прохождения военной службы в Вооруженных силах Российской Федерации по призыву, а также по мобилизации — в случае возобновления трудовых отношений в течение трех месяцев после окончания службы;
- г) вместо выплаты, предусмотренной подпунктом «в» пункта 6.1.3, сверх норм, установленных законодательством Российской Федерации, в случае смерти работника от общего заболевания или несчастного случая в быту в размере 22 669 (Двадцати двух тысяч шестисот шестидесяти девяти) рублей;

6.2.3. Страхование жизни работников на производстве;

6.2.4. Предоставление ежемесячной компенсационной выплаты работникам, находящимся в оплачиваемом отпуске по уходу за ребенком, в размере, установленном непосредственно в Организациях. Размер выплаты не зависит от количества детей, за которыми осуществляется уход.

В случае если работник, находящийся в отпуске по уходу за ребенком, трудится на условиях неполного рабочего времени, возможность сохранения данной выплаты определяется непосредственно в Организациях;

6.2.5. Выплату единовременного вознаграждения (материальной помощи) работникам, удостоенным государственных, ведомственных, отраслевых, корпоративных наград и почетных званий (в том числе наград Отраслевого сообщества работодателей электроэнергетики, объединенного на базе Ассоциации «ЭРА России»), в соответствии с перечнем и на условиях, определяемых непосредственно в Организациях;

6.2.6. Корпоративная поддержка в улучшении жилищных условий работников на условиях, определяемых непосредственно в Организациях.

6.3. Работникам отрасли предоставляется право на 50-процентную скидку установленной платы за электрическую и тепловую энергию в порядке и на условиях, определяемых непосредственно в Организациях.

Стороны социального партнерства Организации вправе принять решение о замене данной льготы на другую равноценную.

6.4. В части содействия реализации программ негосударственного пенсионного обеспечения:

- 6.4.1. Работодатели содействуют участию работников в корпоративных программах негосударственного пенсионного обеспечения (если такие программы предусмотрены в отношении работников Организации) — с учетом приоритетности программ, реализуемых негосударственным пенсионным фондом — правопреемником «НПФ электроэнергетики»;
- 6.4.2. Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП осуществляют общественный контроль деятельности правопреемника «НПФ электроэнергетики» — АО НПФ ВТБ Пенсионный фонд путем выдвижения своих полномочных представителей в состав Попечительского совета Фонда и участия в его работе;
- 6.4.3. Работодатели при поддержке профсоюзных организаций ВЭП организуют информационно-разъяснительную работу о возможностях и преимуществах участия работников Организаций в государственной Программе долгосрочных сбережений.

6.5. На локальном уровне социального партнерства могут применяться механизмы предоставления гибких льгот, гарантий и компенсаций в порядке и на услови-

ях, установленных непосредственно в Организациях, при условии того, что установленный настоящим разделом уровень льгот, гарантий и компенсаций не может быть снижен.

В Организациях могут быть предусмотрены иные льготы, гарантии и компенсации отдельным категориям работников, закрепленные, в том числе, в отдельных положениях (соглашениях).

При формировании социальной политики Организаций сторонам социального партнерства локального уровня рекомендуется предусматривать возможность реализации отдельных положений Рекомендаций Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений по разработке и реализации мероприятий корпоративной социальной политики по поддержке работодателями работников с семейными обязанностями (протокол заседания РТК №9пр от 29 ноября 2024 года).

## 7. МЕРЫ ПО СОДЕЙСТВИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ МОЛОДЫХ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ВНЕДРЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ И ЕЕ ОТРАСЛЕВОГО СЕГМЕНТА

7.1. В целях настоящего Соглашения молодыми работниками (специалистами) в течение 3 лет с момента заключения трудового договора считаются работники профильных специальностей в возрасте до 35 лет включительно, принятые на работу в Организацию и соответствующие квалификационным требованиям по данной должности, в том числе установленным с учетом положений профессиональных стандартов.

7.2. В целях содействия достижению оптимального баланса по возрастным категориям и уровню квалификации работников, реализации эффективной политики по привлечению в Организации молодых специалистов, их скорейшей адаптации и успешному закреплению в трудовых коллективах, содействию самореализации и выстраиванию долгосрочных планов по профессиональному и карьерному росту:

7.2.1. Работодатели:

- а) проводят профориентационную работу во взаимодействии с учебными заведениями системы среднего, среднего профессионального и высшего образования;
- б) содействуют повышению профессиональной квалификации, формированию и реализации индивидуальных и групповых планов (программ) профессионального роста (карьерограмм);
- в) реализуют программы наставничества, мотивируют молодых работников (специалистов) к участию в конкурсах профессионального мастерства, включая региональные и отраслевые соревнования профессионального мастерства, а также проекты Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства»;
- г) содействуют реализации творческой активности и перспективных идей молодых работников (специалистов) путем поддержки инициатив по созданию и развитию молодежных советов Организаций, иной общественно полезной деятельности молодых работников (специалистов), включая предоставление руководителям молодежных советов Организаций оплачиваемого времени для выполнения общественных обязанностей в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организациях;
- д) разрабатывают и реализуют программы кадрового резерва, предусматривая возможности для включения в кадровый резерв, в том числе, молодых работников (специалистов);
- е) предусматривают привлечение молодых работников (специалистов) к деятельности научно-технических советов Организаций (при наличии);
- ж) проводят консультации с образовательными организациями по вопросам проведения профессиональных экзаменов в формате независимой оценки квалификации для студентов профильных специальностей в области электро- и теплоэнергетики, в том числе поступающих на целевое обучение и (или) направляемых в Организации для прохождения преддипломной практики;
- 7.2.2. Профсоюзные организации ВЭП:

- а) выявляют у молодых работников (специалистов) возможные психологические барьеры и другие проблемы в течение адаптационного периода, содействуют их преодолению и разрешению, знакомят с традициями Организации, нацеливают на скорейшую интеграцию в трудовой коллектив, на успешный производительный труд;

- б) разъясняют преимущества ответственного отношения к соблюдению норм и правил охраны труда, в том числе с использованием примеров из практики;
- в) проводят разъяснительную работу по вовлечению молодых работников (специалистов) в активную общественную деятельность в интересах Организации, культурно-досуговые и спортивные мероприятия;
- г) содействуют повышению профессиональной квалификации молодых работников (специалистов), привлечению работников к участию в конкурсах профессионального мастерства, разъясняют преимущества и возможности механизмов независимой оценки квалификации;
- д) осуществляют взаимодействие с работниками, призванными на службу в Вооруженные Силы Российской Федерации, в целях последующего возобновления трудовых отношений с Организацией после их демобилизации из рядов Вооруженных Сил;
- е) собирают, анализируют и обобщают лучшие практики в сфере работы с молодежью, доводят соответствующую информацию до сведения работодателей и молодежных советов различного уровня;

7.2.3. Работодатели и профсоюзные организации ВЭП разрабатывают и реализуют комплексные программы, направленные на привлечение и удержание квалифицированных молодых специалистов, осуществляют поддержку общественной активности молодых работников (специалистов), в том числе молодежных советов Организаций.

7.3. Стороны социального партнерства в электроэнергетике на отраслевом, территориальном и локальном уровнях содействуют развитию Национальной системы квалификаций, включая разработку (актуализацию) профессиональных стандартов, предпринимают усилия по внедрению отраслевого сегмента Национальной системы квалификаций, включая внедрение профессиональных стандартов в практику управления персоналом Организаций, формирование прогнозов потребности в квалифицированных кадрах, проведение федеральных государственных образовательных стандартов высшего и среднего профессионального образования в соответствии с профессиональными стандартами, профессионально-общественную аккредитацию образовательных программ (в том числе корпоративных образовательных программ), независимую оценку квалификации работников. Для этого:

- 7.3.1. Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП содействуют:
- а) мониторингу отраслевого (межотраслевого) сектора рынка труда на предмет выявления перспективных профессий, потребности в кадрах и формирования перспективного прогноза потребности в кадрах и участвуют в подготовке предложений, направленных на заблаговременное преодоление выявленных проблем;
  - б) созданию условий для учета мнения работодателей и работников при разработке (актуализации) профессиональных стандартов, профессиональных квалификаций и требований к ним, разработке оценочных средств, применяемых в ходе профессиональных экзаменов в формате независимой оценки квалификации в центрах оценки электроэнергетических квалификаций;
  - в) корректному внедрению профессиональных стандартов в практику управления персоналом Организаций;
  - г) повышению качества профессиональной подготовки работников, в том числе с применением механизмов профессионально-общественной аккредитации образовательных программ образовательных организаций и корпоративных учебных центров на соответствие профессиональным стандартам и иным требованиям к квалификации, сопряжения государственной промежуточной или итоговой аттестации выпускников вузов и ссузов и независимой оценки квалификации, а также экспертизы федеральных государственных образовательных стандартов;
  - д) развитию отраслевой системы оценки профессиональных квалификаций, сети центров оценки электроэнергетических квалификаций в целях подтверждения соответствия квалификации работников отрасли профильным профессиональным стандартам;
  - е) выявлению и поддержке лучших практик применения профессиональных стандартов, инструментов и механизмов независимой оценки квалификации — для достижения целевых отраслевых ориентиров по количеству проведенных профессиональных экзаменов в формате независимой оценки квалификации и их периодичности;

7.3.2. Стороны социального партнерства в Организациях формируют на локальном уровне систему предпочтений для работников, подтвердивших уровень своей профессиональной квалификации по итогам профессионального экзамена и получивших свидетельство о квалификации, которая может включать:

- преимущественное право приема на работу данной категории соискателей на вакантные места;
- дополнительные гарантии продолжения трудовых отношений при сокращении штата или численно-

сти работников Организации, переводе на другую работу или помощи в трудоустройстве к другому работодателю;

- зачет имеющегося у работника свидетельства о прохождении независимой оценки квалификации по профильной профессии (специальности) при проведении аттестации персонала;
  - право на получение дополнительного оплачиваемого отпуска для подготовки к профессиональному экзамену, проводимому по инициативе работодателя, или неоплачиваемого отпуска — для прохождения профессионального экзамена по инициативе работника;
- 7.3.3. Работодатели:
- а) учитывают положения профессиональных стандартов и требования к профессиональным квалификациям, согласованные Советом по профессиональным квалификациям в электроэнергетике Российской Федерации (далее — ЭСПК), при разработке положений о структурных подразделениях и должностных инструкций, формировании требований к рабочим местам и работникам, тарификации работ, формировании корпоративных образовательных программ;
  - б) по мере необходимости формируют и направляют в ЭСПК предложения по актуализации отраслевой рамки квалификации, разработке (актуализации) и внедрению профессиональных стандартов, разработке требований к профессиональным квалификациям в сфере электроэнергетики;
  - в) участвуют в профессионально-общественном обсуждении проектов профессиональных стандартов и требований к профессиональным квалификациям в сфере электроэнергетики;
  - г) оказывают содействие деятельности ЭСПК;
  - д) предоставляют работникам возможность подтверждения их уровня квалификации в аккредитованных ЭСПК центрах оценки электроэнергетических квалификаций;
  - е) учитывают уровень профессиональной квалификации работников, подтвержденный свидетельствами о профессиональной квалификации, выданными аккредитованными центрами оценки квалификации, при установлении им разрядов (степеней оплаты труда), установлении тарифных ставок (должностных окладов);
  - ж) в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организации, могут устанавливать работникам, успешно сдавшим профессиональный экзамен в формате независимой оценки квалификации в центре оценки электроэнергетических квалификаций по направлению работодателя, персональную надбавку к должностному окладу в размере не менее 5 (Пяти) процентов — на период действия свидетельства о квалификации;
  - з) используют факт успешной сдачи профессионального экзамена в формате независимой оценки квалификации как основание для присвоения повышенного тарифного коэффициента в пределах одной ступени оплаты труда, повышения ступени оплаты труда, перевода на вышестоящую должность, соответствующую профессиональным квалификациям в сфере электроэнергетики;
  - и) предусматривают в локальных нормативных актах, трудовых договорах порядок и условия временного отстранения от работы работников, занятых на рабочих местах с высокими профессиональными рисками, не прошедших независимую оценку квалификации по направлению работодателя (в случаях если требования к квалификации установлены Трудовым кодексом Российской Федерации, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации);
  - к) участвуют в проведении отраслевых обзоров рынка труда;
  - л) реализуют планы, предусматривающие ежегодную оценку профессиональной квалификации в соответствии с Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций» до 15 (Пятнадцати) процентов от числа промышленно-производственного персонала Организаций;
  - м) участвуют во внешней оценке качества подготовки выпускников вузов и ссузов в целях определения соответствия уровня их подготовки требованиям работодателей и актуализации федеральных государственных образовательных стандартов;
- 7.3.4. Профсоюзные организации ВЭП:
- а) участвуют в профессионально-общественном обсуждении проектов профессиональных стандартов, профессиональных квалификаций и требований к ним, обобщают предложения об актуализации ранее разработанных профессиональных стандартов;
  - б) разъясняют работникам права, обязанности, возможности и преимущества, связанные с внедрением системы профессиональных квалификаций, использованием инструментов независимой оценки квалификации;
  - в) содействуют внедрению профессиональных стандартов, отслеживают соблюдение прав работников в ходе соответствующих процедур;

7.3.5. Работники:

- а) вправе обращаться к полномочным представителям работодателя с инициативами, направленными на повышение своей квалификации, развитие навыков и компетенций, совершенствование деловых и личностных характеристик как условия последующего профессионального и карьерного роста;
- б) в случае получения от работодателя соответствующей инициативы на основании действующего в организации регламента должны проходить независимую оценку квалификации с периодичностью, соответствующей сроку действия свидетельства о квалификации.

## 8. Порядок определения расходов (средств) работодателей на оплату труда работников и иных расходов (средств) работодателей, обусловленных трудовыми отношениями

8.1. Настоящий раздел в рамках реализации положений законодательства о тарифном регулировании определяет совокупность затрат (расходов) работодателей, обусловленных наличием трудовых отношений, и устанавливает единые подходы Организаций при проведении расчета тарифов (цен) на электрическую энергию (мощность) и тепловую энергию (мощность), а также на соответствующие услуги, оказываемые Организациями, осуществляющими регулируемую деятельность.

8.2. Положения настоящего раздела используются при формировании тарифов (цен) на электрическую энергию (мощность) и тепловую энергию (мощность), а также на соответствующие услуги, оказываемые Организациями, осуществляющими регулируемую деятельность.

Сумма расходов, обусловленных наличием трудовых отношений, включаемых в необходимую валовую выручку, учитываемая в тарифах (ценах) на электрическую энергию (мощность) и тепловую энергию (мощность), а также на соответствующие услуги, оказываемые Организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, не может быть ниже суммы, определенной в соответствии с настоящим разделом с учетом прогнозного индекса потребительских цен. При этом работодатель обязан включать в тарифную заявку все расходы на оплату труда и иные расходы, обусловленные наличием трудовых отношений, в том числе расходы на производство выплат компенсационного характера.

Расходы, минимальный размер которых не установлен настоящим разделом, рассчитываются и обосновываются Организациями самостоятельно, в том числе на основании данных предыдущего отчетного периода с учетом прогнозного индекса потребительских цен.

8.3. Расходы, обусловленные наличием трудовых отношений, формируются посредством суммирования:

- а) расходов (средств) на оплату труда (пункт 8.4 настоящего Соглашения);
- б) иных расходов, связанных с производством и реализацией продукции и услуг (пункт 8.5 настоящего Соглашения);
- в) расходов, связанных с исполнением условий настоящего Соглашения (пункт 8.6 настоящего Соглашения);
- г) расходов, предусмотренных иными документами, регулирующими отношения между работодателями и работниками (пункт 8.7 настоящего Соглашения).

8.4. Расходы (средства), направляемые на оплату труда, рассчитываются, исходя из численности работников списочного состава и числа вакантных рабочих мест (но не выше нормативной численности) с учетом нормативной численности на вновь вводимые объекты, размера ММТС, среднего тарифного коэффициента по Организации и состоят из:

8.4.1. Тарифной составляющей расходов (средств), направляемых на оплату труда, которая рассчитывается, исходя из:

8.4.1.1. ММТС, установленной в соответствии с настоящим Соглашением на соответствующий период регулирования (с учетом ее индексации в течение периода регулирования);

8.4.1.2. Регионального повышающего коэффициента к ММТС, рассчитанного в установленном порядке;

8.4.1.3. Среднего тарифного коэффициента по Организации, который рассчитывается с учетом отраслевых Рекомендаций о едином порядке оплаты труда по тарифным ставкам (должностным окладам)<sup>6</sup>;

8.4.1.4. Затрат на реализацию разработанной и утвержденной, с учетом мнения полномочных представителей работников, программы (при наличии) по сближению размера (по поэтапному доведению) тарифной ставки рабочих 1-го разряда Организации



и величины минимального размера оплаты труда в Российской Федерации, установленного соответствующим федеральным законом.

8.4.2. Средств, направляемых на премирование работников, доплат, надбавок и других выплат в составе средств на оплату труда, которые состоят из:

8.4.2.1. Доплат, надбавок к тарифным ставкам и должностным окладам стимулирующего и (или) компенсирующего характера, связанных с режимом работы и условиями труда, в размере не менее 14,5 (Четырнадцать целых пяти десятых) процента тарифной составляющей расходов (средств), направляемых на оплату труда. К данной категории относятся следующие доплаты (надбавки, компенсации):

- а) за работу в ночное время и многосменный режим работы;
  - б) занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;
  - в) за разъездной характер работы;
  - г) за совмещение профессий (должностей), расширение зон обслуживания или увеличение объема выполняемых работ (за высокую интенсивность и напряженность труда);
  - д) за выполнение работником своих трудовых обязанностей в рамках специальных командировок (и иных служебных поездок) на территории с особыми условиями работы (особыми требованиями к организации работ), в том числе с повышенными рисками;
  - е) за работу в выходные и нерабочие праздничные дни;
  - ж) за исполнение обязанностей временно отсутствующего работника без освобождения от своей основной работы;
  - з) за сверхурочную работу;
  - и) за руководство бригадой бригадирами, звеньевым из числа рабочих, производителями работ, не освобожденными от основной работы;
  - к) за увеличение продолжительности рабочего времени работающим во вредных и (или) опасных условиях труда (подклассы 3.3, 3.4, класс 4);
  - л) за дополнительный отпуск, превышающий 7 (Семь) календарных дней, работающим во вредных и (или) опасных условиях труда (подклассы 3.2 — 3.4, класс 4);
  - м) доплаты, которые производятся работодателем с целью доведения заработной платы работника до величины минимального размера оплаты труда, действующего в соответствующем регионе Российской Федерации;
  - н) иные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, предусмотренные локальными нормативными актами, коллективными договорами, трудовыми договорами, которые работодатель вправе отнести к расходам на оплату труда на основании законодательства Российской Федерации;
- 8.4.2.2. Доплат (надбавок) стимулирующего характера в размере не менее 12,5 (Двенадцати целых пяти десятых) процента тарифной составляющей расходов (средств), направляемых на оплату труда. К данной категории относятся следующие доплаты (надбавки):
- а) персональные надбавки рабочим за профессиональное мастерство;
  - б) персональные надбавки специалистам за высокий уровень квалификации;
  - в) персональные надбавки другим служащим (техническим исполнителям) за высокие достижения в труде;
  - г) персональные надбавки руководителям среднего звена за высокий уровень знаний и навыков (компетенций);
  - д) персональные надбавки работникам, успешно сдавшим профессиональный экзамен в формате независимой оценки квалификации, имеющим действующее свидетельство о квалификации установленного образца;
  - е) иные выплаты стимулирующего характера, предусмотренные коллективными договорами, локальными нормативными актами, трудовыми договорами, которые работодатель вправе отнести к расходам на оплату труда на основании законодательства Российской Федерации;
- 8.4.2.3. Премий за основные результаты производственно-хозяйственной (финансово-хозяйственной) деятельности — в размере не менее 80 (Восьмидесяти) процентов тарифной составляющей расходов (средств), направляемых на оплату труда, с учетом сумм доплат и надбавок, связанных с режимом и условиями труда;
- 8.4.2.4. Вознаграждения по итогам работы за год — в размере не менее 1/3 (Одной трети) тарифной составляющей расходов (средств), направляемых на оплату труда (что составляет не менее 4 (Четырех) должностных окладов за полный год);
- 8.4.2.5. Вознаграждения за выслугу лет — в размере не менее 1/6 (Одной шестой) тарифной составляющей расходов (средств), направляемых на оплату труда (что составляет не менее 2 (Двух) должностных окладов за полный год);
- 8.4.2.6. Иных видов премирования работников, в том числе по показателям, предусмотренным пунктом 3.12 настоящего Соглашения;

8.4.2.7. Выплат компенсационного характера за работу вне места постоянного проживания или в местностях с особыми климатическими условиями, осуществляемых в соответствии с законодательством Российской Федерации, а именно:

- а) надбавки за вахтовый метод работы (в Организациях, где он применяется в силу особенностей организации производственного процесса);
- б) суммы, начисленные в размере тарифной ставки или оклада (при выполнении работ вахтовым методом), предусмотренные коллективными договорами, за календарные дни нахождения в пути от места нахождения организации (пункта сбора) к месту работы и обратно, предусмотренные графиком работы на вахте, а также за дни задержки работников в пути по метеорологическим условиям;
- в) выплаты, связанные с предоставлением гарантий и компенсаций работникам, осуществляющим трудовую деятельность в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в том числе:
  - надбавки, обусловленные районным регулированием оплаты труда, в том числе начисления по районным коэффициентам и коэффициентам за работу в тяжелых природно-климатических условиях в размерах не ниже установленного законодательством Российской Федерации;
  - надбавки за непрерывный стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в районах европейского Севера и других районах с тяжелыми природно-климатическими условиями в размере не ниже установленного законодательством Российской Федерации;
  - расходы на оплату проезда работников и лиц, находящихся у этих работников на иждивении, к месту использования отпуска на территории Российской Федерации и обратно (включая расходы на оплату провоза багажа названных категорий лиц);
  - иные компенсационные выплаты, связанные с работой в особых климатических условиях и предусмотренные законодательством Российской Федерации.

8.4.3. Затрат на оплату труда, произведенных в предыдущем периоде регулирования и не учтенных в рамках соответствующей тарифной кампании, с обоснованием необходимости их учета в качестве выпадающих доходов в предстоящей тарифной кампании;

8.5. Иные расходы работодателя, связанные с производством и реализацией продукции и услуг, состоят из:

8.5.1. Предусмотренных законодательством Российской Федерации отчислений, в том числе обязательных платежей в государственные внебюджетные фонды;

8.5.2. Обязательных платежей (взносов) в соответствии с законом и иных платежей работодателей по договорам обязательного страхования;

8.5.3. Платежей (взносов) работодателей, выплачиваемых по договорам долгосрочного страхования жизни работников, добровольного пенсионного страхования (в Организациях, где применяются данные виды страхования) и негосударственного пенсионного обеспечения работников, совокупная сумма которых не превышает 12 (Двенадцати) процентов от суммы расходов на оплату труда;

8.5.4. Взносов по договорам личного страхования в размере 6 (Шести) процентов от суммы расходов на оплату труда, в том числе:

8.5.4.1. По договорам добровольного медицинского страхования работников;

8.5.4.2. По договорам страхования жизни и здоровья работников;

8.5.5. Расходов на обеспечение условий труда, реализацию мер по охране труда и технике безопасности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в том числе:

8.5.5.1. Расходов, связанных с приобретением (изготовлением) выдаваемых работникам бесплатно в соответствии с законодательством Российской Федерации средств коллективной, индивидуальной защиты и смывающих средств (по нормам не ниже предусмотренных законодательством Российской Федерации), а также расходов, связанных с приобретением (изготовлением) форменной одежды и обуви, которые свидетельствуют о принадлежности работников к данной Организации;

8.5.5.2. Расходов, связанных с приобретением и бесплатной выдачей молока и лечебно-профилактического питания (не менее, чем в соответствии с нормами, установленными законодательством Российской Федерации);

8.5.5.3. Расходов, связанных с проведением специальной оценки условий труда;

8.5.5.4. Расходов, связанных с выявлением опасностей и профессиональных рисков, их анализом и оценкой в Организации;

8.5.5.5. Расходов, связанных с обучением по охране труда и проверкой знаний требований охраны труда;

8.5.5.6. Расходов, связанных с мероприятиями по расследованию несчастных случаев, выполняемыми за счет собственных средств Организации в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе:

а) выполнение технических расчетов, проведение лабораторных исследований, испытаний, других экспертных работ и привлечение в этих целях специалистов-экспертов;

б) фотографирование и (или) видеосъемка места происшествия и поврежденных объектов, составление планов, эскизов, схем;

в) предоставление транспорта, средств связи, а также средств индивидуальной защиты для непосредственного проведения мероприятий, связанных с расследованием несчастного случая;

8.5.5.7. Расходов на страхование от несчастных случаев на производстве, в том числе для целей осуществления предусмотренных настоящим Соглашением выплат в связи с гибелью работника в результате несчастного случая, связанного с производством, либо установлением инвалидности в результате увечья по вине работодателя или профессионального заболевания;

8.5.5.8. Расходов, связанных с проведением мероприятий, направленных на улучшение условий труда и обеспечение безопасности рабочих мест;

8.5.5.9. Расходов, связанных с проведением обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров, других обязательных медицинских осмотров, а также психофизиологических обследований работников;

8.5.5.10. Расходов на санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников в соответствии с требованиями охраны труда;

8.5.5.11. Расходов на дезинфекцию помещений и приобретение приборов, лабораторного оборудования, спецодежды и других средств индивидуальной и коллективной защиты, не указанных в подпункте 8.5.5.1 настоящего Соглашения, для выполнения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований органов государственной власти и органов местного самоуправления, их должностных лиц в связи с реализацией противоэпидемиологических мероприятий;

8.5.5.12. Иных расходов, связанных с обеспечением безопасных условий труда работников;

8.5.6. Расходов на поездки в другую местность, предусматривающие необходимость компенсации затрат работника, в том числе:

8.5.6.1. Расходов на служебные командировки;

8.5.6.2. Расходов на оплату проезда работников к месту учебы и обратно (при направлении работника на обучение работодателем);

8.5.6.3. Расходов на направление работника к месту проведения независимой оценки квалификации (в случае направления работника по инициативе работодателя);

8.5.7. Расходов на обучение и подтверждение квалификации работников, в том числе:

8.5.7.1. Расходов на подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников в размере не менее 3,5 (Трех целых пяти десятых) процентов от фонда оплаты труда, включая не менее 2,5 (Двух целых пяти десятых) процентов от фонда оплаты труда — на подготовку промышленно-производственного персонала;

8.5.7.2. Расходов, связанных с разработкой и внедрением профессиональных стандартов и требований к квалификации работников, а также затрат на прохождение работниками независимой оценки квалификации в соответствии с Федеральным законом «О независимой оценке квалификации» от 03.07.2016 № 238-ФЗ с периодичностью не реже одного раза в пять лет — в размере не менее 1,5 (Одной целой пяти десятых) процента от фонда оплаты труда;

8.5.8. Расходов на выплату пособий по временной нетрудоспособности вследствие заболевания или травмы (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за первые три дня нетрудоспособности работника;

8.5.9. Расходов на выплату предусмотренных законодательством компенсаций работникам, которые по согласованию с работодателем выполняют трудовую функцию (полностью или частично) в дистанционном режиме;

8.5.10. Расходов на возмещение затрат работников по уплате процентов по займам (кредитам) на приобретение и (или) строительство жилого помещения в размере, не превышающем 3 (Трех) процентов от суммы расходов на оплату труда;

8.5.11. Иных расходов, связанных с производством и (или) реализацией продукции и услуг, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

8.6. Иные расходы (средства), направляемые работодателем на выполнение обязательств, предусмотренных настоящим Соглашением, состоят из:

8.6.1. Расходов (средств), направляемых на выполнение обязательств работодателя, предусмотренных разделом 4 настоящего Соглашения, в том числе расходов на содействие занятости и развитие кадрового потенциала, а также расходов, связанных с реорганизацией Организации, выводом из эксплуатации производственных мощностей;

8.6.2. Расходов (средств), направляемых на выполнение обязательств работодателя, предусмотренных

разделом 5 настоящего Соглашения, в том числе расходов на обеспечение обучения работников служб охраны труда, а также уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда;

8.6.3. Расходов (средств), направляемых на выполнение обязательств работодателя, предусмотренных разделом 6 настоящего Соглашения, в том числе:

8.6.3.1. Расходов на частичную или полную компенсацию расходов, связанных с погребением;

8.6.3.2. Расходов на выплату материальной помощи при уходе работника в ежегодный основной оплачиваемый отпуск, при увольнении работника из Организации по собственному желанию после установления трудовой пенсии по старости, при рождении ребенка, при регистрации брака;

8.6.3.3. Расходов, связанных с предоставлением работникам права на 50-процентную компенсацию установленной платы за электрическую и тепловую энергию в порядке и на условиях, определяемых непосредственно в Организации (или другую равноценную льготу – в случае, если стороны социального партнерства Организации приняли соответствующее решение).

В случае, если стороны социального партнерства Организации воспользовались предусмотренным пунктом 6.5 настоящего Соглашения правом сформировать социальный пакет работников Организации с использованием механизмов предоставления гибких льгот, гарантий и компенсаций, совокупная доля затрат на предоставление такого социального пакета для целей учета в тарифах рассчитывается исходя из объема льгот, гарантий и компенсаций, установленных в соответствии с настоящим Соглашением и коллективным договором Организации, но не менее 6 (Шести) и не более 9 (Девяти) процентов от фонда оплаты труда (без разбивки по статьям затрат);

8.6.4. Расходов (средств), направляемых на выполнение обязательств работодателя, предусмотренных разделом 7 настоящего Соглашения, в том числе затрат на реализацию молодежной политики Организации, а также мероприятий по внедрению отраслевого сегмента Национальной системы квалификаций;

8.6.5. Расходов (средств), направляемых работодателем на организацию культурно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы в размере не менее 1/3 (Одной трети) процента от фонда оплаты труда;

8.6.6. Расходов на совершенствование взаимоотношений в сфере социального партнерства в целях регулирования социально-трудовых отношений, в том числе:

8.6.6.1. Расходы в виде сумм добровольных членских взносов (включая вступительные, ежегодные и целевые взносы) в Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики;

8.6.6.2. Расходы, связанные с распространением на профсоюзных работников, освобожденных от основной работы в связи с избранием в выборный орган первичной профсоюзной организации, льгот, видов премирования и вознаграждения;

8.6.7. Иных расходов работодателей, предусмотренных настоящим Соглашением и превышающих уровень обязательств, установленных законодательством Российской Федерации.

8.7. В состав расходов, обусловленных наличием трудовых отношений с работниками, включаются также иные расходы работодателя, предусмотренные:

8.7.1. Иными соглашениями в сфере социального партнерства, которые распространяются на работодателя и заключены на межрегиональном, региональном и территориальном уровнях;

8.7.2. Коллективным договором и локальными нормативными актами Организации;

8.7.3. Трудовыми договорами, заключенными с работниками.

8.8. Конкретный перечень расходов из числа предусмотренных настоящим разделом и конкретные размеры данных расходов устанавливаются коллективным договором и (или) локальными нормативными актами Организации.

8.9. Представители профсоюзных организаций ВЭП по предложению работодателя могут участвовать в совместном взаимодействии с тарифоформирующими органами в целях обеспечения надлежащего учета в тарифах экономически обоснованных расходов работодателей, обусловленных наличием социально-трудовых отношений.

8.10. В целях содействия реализации положений настоящего раздела Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП:

8.10.1. Обеспечивают взаимодействие с Федеральной антимонопольной службой и иными федеральными органами исполнительной власти, в том числе в рамках деятельности Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений, по вопросам совершенствования законодательства в сфере тарифного регулирования в целях повышения эффективности учета в тарифах экономически обоснованных затрат работодателей, обусловленных наличием социально-трудовых отношений;

8.10.2. По запросам сторон социального партнерства Организаций оказывают необходимую консультацион-

ную и экспертную поддержку в случае оспаривания решений тарифоформирующих органов об установлении цен (тарифов) в части учета затрат, предусмотренных настоящим Соглашением.

8.11. Средства, полученные работодателями в рамках тарифного регулирования в соответствии с настоящим разделом, имеют целевой характер и расходуются в качестве затрат на персонал в порядке и размерах, предусмотренных коллективным договором и локальными нормативными актами Организаций.

8.12. В связи с недопустимостью — в соответствии с требованиями трудового законодательства — снижения объема финансовых обязательств в пользу работников, а также нежелательностью ухудшения положения Организаций на соответствующих региональных рынках труда не допускается снижение совокупного объема затрат на персонал, учтенных работодателем в следующем периоде регулирования по отношению к предыдущему аналогичному периоду.

В случае если в течение истекшего периода регулирования работодателем были реализованы мероприятия в сфере социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений, направленные на повышение эффективности деятельности Организации, достигнутая экономия не подлежит исключению из тарифа и может направляться на усиление финансовой мотивации остальных работников Организации.

## 9. ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ, ВЗАИМНЫЕ ГАРАНТИИ И ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА СТОРОН СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА. ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ НАСТОЯЩЕГО СОГЛАШЕНИЯ

9.1. Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП:

9.1.1. Осуществляют непосредственное регулирование социально-трудовых отношений в электроэнергетике Российской Федерации на отраслевом уровне, в том числе в рамках постоянного действующей Комиссии по вопросам регулирования социально-трудовых отношений в электроэнергетике Российской Федерации, реализуют на паритетной основе совместные проекты в интересах работодателей и работников отрасли;

9.1.2. Осуществляют совместный контроль за исполнением настоящего Соглашения в порядке, предусмотренном действующим законодательством, а также пунктами 9.1.3 — 9.1.10 Соглашения. Срок ответа стороны, получившей обращение от другой стороны по вопросу о контроле за исполнением норм Соглашения, — не более 15 (Пятнадцати) календарных дней;

9.1.3. Предоставляют друг другу информацию, необходимую для анализа хода реализации настоящего Соглашения, рассмотрения вопросов о внесении в него изменений и дополнений, а также подготовки проектов последующих соглашений;

9.1.4. Рассматривают вопросы регулирования социально-трудовых и связанных с ними отношений в электроэнергетике Российской Федерации, в том числе не включенные в настоящее Соглашение, проводят по ним взаимные консультации;

9.1.5. По запросам сторон социального партнерства Организаций дают разъяснения по применению настоящего Соглашения, отдельных его положений;

9.1.6. Принимают меры по предотвращению возникновения и урегулированию коллективных трудовых споров в Организациях;

9.1.7. Взаимодействуют на постоянной основе в рамках Комиссии по вопросам регулирования социально-трудовых отношений в электроэнергетике Российской Федерации, Совета по профессиональным квалификациям в электроэнергетике Российской Федерации, в том числе осуществляют поиск новых форм развития социального партнерства в отрасли, а также рассматривают актуальные вопросы развития системы профессиональных квалификаций;

9.1.8. Осуществляют совместный мониторинг исполнения Соглашения, обобщают практику деятельности Организаций по реализации его положений, ежегодно подготавливают и утверждают публичный отраслевой отчет об исполнении норм Соглашения;

9.1.9. Принимают участие в разработке и адаптации нормативных правовых актов в области регулирования социально-трудовых отношений в электроэнергетике, в том числе участвуют в разработке профессиональных стандартов в электроэнергетике;

9.1.10. Разрабатывают совместные типовые документы и рекомендации, направленные на развитие социального партнерства и социально-трудовых отношений в Организациях;

9.1.11. Во взаимодействии с тарифоформирующими органами различного уровня отстаивают необходимость учета экономически обоснованных расходов работодателей, обусловленных наличием трудовых отношений, при расчете и утверждении цен (тарифов) на

продукцию (услуги) организаций электроэнергетики, обеспечивая принятие тарифоформирующими органами решений о приоритетном учете в тарифах расходов на персонал тех организаций, которые приняли обязательства по соблюдению условий Соглашения в соответствии с Приложением № 1;

9.1.12. Проводят совместные консультации по выработке унифицированных критериев производительности труда в электроэнергетике;

9.1.13. В целях предотвращения (минимизации) негативных последствий распространения коронавирусной инфекции и иных инфекционных заболеваний в Организациях осуществляют оперативное совместное взаимодействие с учетом требований законодательства для реализации соответствующих мер по защите прав и законных интересов работников и работодателей, обеспечения социальной стабильности и социального мира в Организациях;

9.1.14. По запросам Организаций проверяют правильность расчета регионального коэффициента, произведенного субъектом тарифообразования согласно Рекомендациям о едином порядке оплаты труда по тарифным ставкам (должностным окладам) работников организаций соответствующих видов деятельности, с последующим заверением корректности произведенного расчета руководителями Ассоциации «ЭРА России» и ВЭП;

9.1.15. Реализуют иные права и обязанности, предусмотренные настоящим Соглашением.

9.2. Ассоциация «ЭРА России»:

9.2.1. Получает от работодателей информацию о размерах месячных тарифных ставок рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала, установленных в Организациях, иную информацию, необходимую для контроля исполнения настоящего Соглашения, анализирует и обобщает полученную информацию;

9.2.2. Проводит среди Организаций работу, направленную на обеспечение невмешательства в деятельность полномочных представителей работников Организаций (если она не нарушает законодательство Российской Федерации), а также на соблюдение гарантий деятельности профсоюзов, установленных законодательством Российской Федерации;

9.2.3. Оказывает работодателям консультационную помощь по вопросам реализации настоящего Соглашения;

9.2.4. Исследует состояние социально-трудовых отношений в Организациях, вырабатывает механизмы, направленные на оптимальное решение вопросов в сфере социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений, в том числе в период реорганизации Организаций;

9.2.5. В рамках реализации целей настоящего Соглашения осуществляет организацию и проведение в интересах работодателей обучающих семинаров и совещаний;

9.2.6. Содействует повышению престижности труда в электроэнергетике, привлечению и удержанию квалифицированных работников, соответствующей оценке вклада работников в развитие электроэнергетики, в том числе реализуя наградную политику Ассоциации;

9.2.7. Проводит работу в сфере содействия развитию нефинансовой отчетности среди работодателей;

9.2.8. Реализует иные права, выполняет иные обязанности, установленные законодательством Российской Федерации, настоящим Соглашением.

9.3. ВЭП:

9.3.1. Не вмешивается и обеспечивает невмешательство территориальных и первичных организаций ВЭП в оперативно-хозяйственную деятельность работодателей, если эта деятельность не создает угрозы для жизни и здоровья работников и не противоречит положениям законодательства Российской Федерации и настоящего Соглашения;

9.3.2. Содействует адаптации работников к изменениям в сфере электроэнергетики, внедрению новых технологий, реализации государственных стратегий по развитию отрасли, проведению структурных преобразований;

9.3.3. Предоставляет территориальным и первичным организациям ВЭП консультационную и иную помощь в сфере трудовых и связанных с ними экономических отношений;

9.3.4. Своими действиями отстаивает интересы работников в сфере социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений, а также в сфере социального страхования работников;

9.3.5. Способствует сохранению социальной стабильности в трудовых коллективах, содействует укреплению трудовой и производственной дисциплины, повышению надежности энерго- и теплоснабжения, конкурентоспособности Организаций и производительности труда работников;

9.3.6. При соблюдении работодателями норм настоящего Соглашения обязуется не организовывать и не участвовать в организации забастовок, а также массовых акций протеста по вопросам, связанным с реализацией настоящего Соглашения, не вовлекать в них работников.

При наличии оснований для возникновения коллективных трудовых споров или иных протестных действий совместно с работодателем и (или) Ассоциацией «ЭРА России» предотвращает и (или) конструктивно урегулирует трудовые споры на всех этапах их разрешения;

9.3.7. Обеспечивает надлежащий уровень подготовки инспекторов труда, уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда и общественных инспекторов по промышленной безопасности;

9.3.8. Принимает меры по недопущению разглашения информации, являющейся коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайной, полученной для проведения коллективных переговоров по заключению соглашений и осуществлению контроля за их выполнением. В случаях разглашения коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны несет ответственность, установленную законодательством Российской Федерации;

9.3.9. Осуществляет контроль за соблюдением территориальными и первичными профсоюзными организациями требований настоящего Соглашения;

9.3.10. Реализует иные права, выполняет иные обязанности, установленные законодательством Российской Федерации, настоящим Соглашением.

9.4. Работодатели обязуются:

9.4.1. Соблюдать положения настоящего Соглашения;

9.4.2. Соблюдать права профсоюза, установленные законодательством Российской Федерации и настоящим Соглашением;

9.4.3. Не вмешиваться в деятельность полномочных представителей работников, если она не противоречит положениям законодательства Российской Федерации;

9.4.4. Обеспечивать по личным письменным заявлениям работников бесплатное перечисление денежных средств из заработной платы (одновременно с выплатой заработной платы) на счет первичной профсоюзной организации;

9.4.5. Предусмотреть выделение средств в размере не менее 0,3 (Ноля целых трех десятых) процента фонда оплаты труда на культурно-массовую и физкультурно-оздоровительную работу и обеспечить проведение данных мероприятий совместно с первичной профсоюзной организацией.

Порядок и условия перечисления работодателем вышеуказанных средств на счет первичной профсоюзной организации и расходования данных средств определяются в коллективном договоре Организации.

При отсутствии в Организации коллективного договора и (или) первичной профсоюзной организации порядок и условия перечисления указанных средств устанавливаются сторонами социального партнерства Организации;

9.4.6. Предоставлять в Ассоциацию «ЭРА России» информацию о размере месячной тарифной ставки рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала, установленной в Организации (один раз в полгода), иную информацию, необходимую для контроля за исполнением настоящего Соглашения (по запросам);

9.4.7. Предоставлять первичной профсоюзной организации имеющуюся информацию, необходимую для ведения коллективных переговоров;

9.4.8. Содействовать доведению до работников Организации содержания коллективного договора, заключенного в Организации;

9.4.9. Для выполнения общественных обязанностей в интересах коллектива, в том числе для участия в работе Съезда ВЭП, выборных органов территориальной организации ВЭП, а также на время профсоюзной учебы предоставлять не освобожденным от основной работы профсоюзным работникам, в том числе уполномоченным (доверенным) лицам по охране труда свободное от работы время за сохранением среднего заработка.

Конкретная продолжительность освобождения от работы и перечень профсоюзных работников устанавливаются непосредственно в Организации;

9.4.10. Распространять за счет средств работодателя на работников, освобожденных от основной работы в связи с избранием (в том числе неоднократно) в выборный орган первичной профсоюзной организации, льготы и компенсации, виды премирования, вознаграждения (включая выплачиваемые при выходе на пенсию), установленные для работников Организаций.

Премирование освобожденных профсоюзных работников производится с учетом выполнения ими показателей положения о премировании освобожденных профсоюзных работников, утвержденного в Организации.

Данная льгота может распространяться на штатных работников первичной профсоюзной организации в случае выполнения ими общественно полезной деятельности в интересах всей Организации.

Порядок и условия предоставления выплат, предусмотренных настоящим пунктом, устанавливаются непосредственно в Организации;

9.4.11. Предоставлять работникам, освобожденным от основной работы в Организации вследствие избрания на выборные профсоюзные должности, после окончания их выборных полномочий прежнюю работу (долж-

ность), а при ее отсутствии — другую равноценную работу (должность);

9.4.12. Обеспечивать представителям профсоюзных организаций ВЭП доступ к рабочим местам, на которых работают члены данного профсоюза, в соответствии с правилами пропускной системы, действующей в Организации;

9.4.13. Выполнять иные обязанности, предусмотренные настоящим Соглашением.

9.5. Территориальные и первичные организации ВЭП обязуются:

9.5.1. Соблюдать положения настоящего Соглашения, обеспечивать их соблюдение членами профсоюза и содействовать их выполнению другими работниками Организаций;

9.5.2. Оказывать содействие работодателям (в том числе посредством проведения информационной и разъяснительной работы среди работников) по реализации в Организациях:

а) программ управления издержками;

б) оздоровительных мероприятий, направленных на профилактику и снижение общей и профессиональной заболеваемости работников, предупреждение несчастных случаев на производстве и в быту, предотвращение распространения инфекционных и других заболеваний;

в) инициатив работодателей по формированию нетерпимого отношения работников к пьянству и наркомании;

г) мероприятий, направленных на поддержку ветеранов и пенсионеров Организаций;

9.5.3. Предпринимать усилия, направленные на развитие трудовой инициативы и соревнования среди работников, по предложению работодателей участвовать в организации и проведении производственных соревнований среди работников, конкурсов профессионального мастерства;

9.5.4. Не вмешиваться в оперативно-хозяйственную деятельность работодателей, если эта деятельность не создает угрозы для жизни и здоровья работников;

9.5.5. Не разглашать и принимать меры к охране информации, отнесенной к коммерческой, служебной и иной охраняемой законом тайне, которая была получена от работодателей. В случаях разглашения коммерческой, служебной и иной охраняемой законом тайны полномочные представители работников Организации несут ответственность, установленную законодательством Российской Федерации;

9.5.6. Предоставлять работодателю в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организации, информацию о составе выборных органов первичной профсоюзной организации (при ее наличии), о численности и персональном составе членов профсоюза, работающих в Организации, о принятых решениях в сфере социального партнерства;

9.5.7. Нацеливать работников на достижение стратегических целей Организаций, выполнение объемных и качественных показателей работы, создание благоприятного социального климата в трудовых коллективах; участвовать в доведении до работников действующих и разработке новых стратегических целей Организаций;

9.5.8. Содействовать повышению надежности энергообеспечения и росту конкурентоспособности Организаций путем повышения качества труда, эффективности использования оборудования, экономии топлива, сырья и материалов на каждом рабочем месте;

9.5.9. Проводить среди работников разъяснительную работу по соблюдению трудовой дисциплины, установленных в Организациях режимов рабочего времени и времени отдыха, требований охраны труда, профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

9.5.10. Предоставлять консультационную помощь работникам по вопросам труда и трудового законодательства, занятости, профессионального обучения и разрешения трудовых споров работникам, уполномочившим ВЭП представлять их интересы во взаимодействиях с работодателем;

9.5.11. Содействовать реализации социальных программ Организаций;

9.5.12. Содействовать деятельности ветеранских организаций, оказывать поддержку молодым специалистам — членам профсоюза;

9.5.13. Оказывать содействие в организации похорон работников и ветеранов Организации;

9.5.14. Предоставлять работодателям необходимые предложения по организации и проведению культурно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы; при получении средств, предусмотренных пунктом 9.4.5 настоящего Соглашения, предоставлять работодателям отчетную информацию об их расходовании (в формате, согласованном сторонами социального партнерства Организаций);

9.5.15. Оказывать содействие работодателям в размещении из соответствующих государственных внебюджетных фондов в установленном законом порядке дополнительных расходов работодателей (в том числе на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию работников, проведение углубленных медицинских осмотров и т.п.);

9.5.16. Принимать в возможно короткий срок меры по конструктивному урегулированию возникающих трудовых споров, при наличии предпосылок для их возникновения — своевременно информировать об этом работодателя;

9.5.17. При соблюдении работодателями норм настоящего Соглашения и (или) коллективного договора не организовывать и не участвовать в проведении забастовок и массовых акций протеста по вопросам, связанным с реализацией настоящего Соглашения и (или) коллективного договора, не вовлекать в них работников Организаций. При наличии оснований для возникновения коллективного трудового спора, объявления забастовки, организации иных протестных действий — заблаговременно информировать об этом работодателей, предпринимать все необходимые усилия для конструктивного урегулирования выявленных проблем путем переговоров и действовать в соответствии с трудовым законодательством;

9.5.18. Во время максимумов нагрузок в осенне-зимний период, при возникновении режима с высокими рисками нарушения электроснабжения, возникновения или угрозы возникновения аварийных электроэнергетических режимов обеспечивать реализацию ускоренной процедуры учета мнения выборного профсоюзного органа в соответствии с порядком, установленным непосредственно в Организации.

9.6. Работники Организаций обязуются:

9.6.1. Соблюдать положения настоящего Соглашения;

9.6.2. Способствовать повышению эффективности производства, при выполнении трудовых функций ориентироваться на достижение плановых показателей деятельности Организации;

9.6.3. Содействовать обеспечению надежности функционирования Организации при возникновении режима с высокими рисками нарушения электроснабжения, возникновении или угрозы возникновения аварийных электроэнергетических режимов, в аварийных и иных экстремальных ситуациях, принимать активное участие в ликвидации их последствий; уделять особое внимание надежности энергоснабжения во время максимумов нагрузок в осенне-зимний период;

9.6.4. Стремиться к поддержанию деловой репутации и престижа Организации, сохранять лояльность по отношению к ней;

9.6.5. Поддерживать благоприятный психологический климат во время исполнения своих трудовых обязанностей, развивать творческое отношение к труду;

9.6.6. Принимать меры по конструктивному урегулированию возникающих трудовых споров, формировать требования к работодателям, исходя из принципов законности и обоснованности, не участвовать в проведении забастовок и иных акций протеста по вопросам, связанным с реализацией настоящего Соглашения и (или) коллективных договоров в Организации, не вовлекать в них других работников;

9.6.7. Обеспечивать высокую эффективность своего труда, рационально использовать свое рабочее время;

9.6.8. Правильно и строго по назначению использовать переданное для работы оборудование, технические средства и другое имущество;

9.6.9. Бережно относиться к имуществу работодателя (в том числе к имуществу третьих лиц в соответствии с законодательством Российской Федерации) и работников, в рамках своих трудовых обязанностей принимать меры к обеспечению его сохранности;

9.6.10. Совершенствовать свое профессиональное мастерство, стремиться к повышению профессиональной квалификации и ее подтверждению в порядке, установленном действующим законодательством;

9.6.11. Выполнять другие обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, трудовыми договорами, локальными нормативными актами, коллективными договорами, соглашениями в сфере социального партнерства.

## 10. ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО СОГЛАШЕНИЯ (ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ПОЛОЖЕНИЙ)

10.1. Порядок присоединения к нормам Соглашения новых Организаций.

Организации электроэнергетики, в отношении которых не действует настоящее Соглашение, вправе присоединиться к нему. Для этого соответствующие полномочные представители работодателя и работников направляют в адрес Ассоциации «ЭРА России» и ВЭП письмо о желании присоединиться к настоящему Соглашению. На основании данного письма Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП в течение 15 (Пятнадцати) календарных дней вносят соответствующие дополнения в Приложение № 1 к настоящему Соглашению.

При приеме в состав Ассоциации «ЭРА России» новой организации Президент Ассоциации информирует об этом ВЭП, после чего Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП в течение 7 (Семи) календарных дней вносят соответствующие дополнения в Приложение № 1 к настоящему Соглашению.

После включения наименования Организации в Приложение № 1 к настоящему Соглашению Ассоциация «ЭРА России» осуществляет письменное уведомление органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного тарифного регулирования, а также Организации, направившей обращение о присоединении к Соглашению.

10.2. Особенности действия норм Соглашения в отношении Организаций, в том числе субъектов электроэнергетики, осуществляющих деятельность в сфере производства электрической, тепловой энергии и мощности.

10.2.1. Организации осуществляют регулирование социально-трудовых отношений в порядке и на условиях, предусмотренных коллективными договорами, локальными нормативными актами Организаций в течение срока их действия.

В случае превышения в коллективном договоре Организации отдельных положений Соглашения работодатели обязуются не пересматривать уровень обязательств, закрепленных ранее в коллективном договоре Организации, вплоть до окончания срока его действия.

10.2.2. При заключении коллективных договоров очередного периода стороны социального партнерства Организаций основываются на параметрах Соглашения, финансово-экономических возможностях Организации с учетом того, что:

размер ММТС является единым общепромышленным базовым расчетным показателем, используемым в качестве ориентира в сфере регулирования социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений;

в Организациях, не использующих показатель ММТС в системах оплаты труда, применение данного показателя не является обязательным. В этом случае порядок и условия реализации государственных гарантий по повышению уровня реального содержания заработной платы в связи с ростом потребительских цен на товары и услуги устанавливаются по решению сторон социального партнерства Организаций;

для обеспечения повышения уровня реального содержания заработной платы работодатели обеспечивают индексацию заработной платы работников Организаций в связи с ростом потребительских цен на товары и услуги не реже одного раза в год в порядке и на условиях, установленных непосредственно в Организации.

10.2.3. В рамках разработки мероприятий по реализации настоящего Соглашения стороны социального партнерства Организаций принимают во внимание:

- наличие особенностей экономической деятельности в организациях, относящихся к производству (в том числе производству в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), передаче электрической энергии, оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, сбыту, сервису;
- предельные уровни роста цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), тепловую энергию;
- порядок функционирования рынка электроэнергии (мощности), механизм торговли и формирование цен (тарифов) на электрическую и тепловую энергию;
- зависимость объема финансовых средств энергетических компаний от их конкурентоспособности на рынке мощности и негарантированность объемов выручки, которая является источником для финансирования социальных расходов работодателей, в том числе обязательств по настоящему Соглашению;
- соответствие пересмотра уровня оплаты труда в пределах индекса-дефлятора, установленного для Организаций органами исполнительной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, в том числе органами исполнительной власти в области государственного регулирования цен (тарифов).

10.3. В случае невозможности реализации по причинам экономического, технологического, организационного характера отдельных положений настоящего

Соглашения (за исключением пункта 3.3) работодатель и полномочный представитель работников вправе совместно обратиться в письменной форме в Комиссию по вопросам регулирования социально-трудовых отношений в электроэнергетике, созданную на паритетной основе Ассоциацией «ЭРА России» и ВЭП (далее — Комиссия), с мотивированным предложением о временном приостановлении действия отдельных положений настоящего Соглашения в отношении данного работодателя.

В случае поступления совместного обращения полномочных представителей сторон социального партнерства Организации — участницы настоящего Соглашения Комиссия обязана принять решение в течение 15 (Пятнадцати) календарных дней с момента поступления совместного обращения.

В решении Комиссии указываются: конкретные пункты настоящего Соглашения, в отношении которых принято решение о приостановке действия, причины данного решения и срок, в течение которого будет действовать данное решение.

В течение 5 (Пяти) календарных дней с момента принятия такого решения Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП направляют соответствующую информацию в адрес сторон социального партнерства Организации, а также в адрес Федеральной службы по труду и занятости.

В случае возникновения ситуаций, которые могут привести к резкому ухудшению финансового положения Организации по сравнению с существующим и к невозможности установить размер тарифной ставки рабочих первого разряда Организации на уровне ММТС в соответствии с пунктом 3.3 настоящего Соглашения, работодатель инициирует обсуждение данной проблематики с полномочными представителями работников Организации.

Для принятия решения по рассматриваемым вопросам работодатель предоставляет стороне работников:

- мотивированное обоснование причин невозможности установления размера тарифной ставки рабочих первого разряда Организации на уровне ММТС в соответствии с пунктом 3.3 настоящего Соглашения;
- предложение по размеру тарифной ставки рабочих первого разряда Организации;
- разработанный комплекс мероприятий по ее доведению до уровня ММТС, установленного в соответствии с настоящим Соглашением.

Срок действия комплекса мероприятий по доведению размера тарифной ставки рабочих первого разряда Организации до уровня ММТС, установленного в соответствии с Соглашением, не может превышать срока действия настоящего Соглашения.

Если в рамках обсуждения полномочными представителями работодателя и работников Организации принято совместное решение, работодатель утверждает размер тарифной ставки рабочих первого разряда Организации, комплекс мероприятий по доведению тарифной ставки рабочих первого разряда Организации до уровня ММТС в соответствии с пунктом 3.3 Соглашения и направляет оформленные договоренности в Комиссию.

Если совместные решения по размеру тарифной ставки рабочих первого разряда Организации или по комплексу мероприятий по доведению ее размера до уровня ММТС не приняты, стороны в течение 5 (Пяти) календарных дней обращаются в Комиссию с предложением установления в Организации размера тарифной ставки рабочих первого разряда. Вместе с обращением в Комиссию предоставляются:

- протокол состоявшихся консультаций сторон социального партнерства Организации;
- мотивированное обоснование работодателя причин невозможности установления размера тарифной ставки рабочих первого разряда Организации на

уровне ММТС в соответствии с пунктом 3.3 настоящего Соглашения;

- предложение работодателя по размеру тарифной ставки рабочих первого разряда Организации;
- разработанный работодателем комплекс мероприятий по ее доведению до уровня ММТС, установленного настоящим Соглашением;
- мотивированное мнение представительного органа работников на предложения работодателя.

Комиссия в течение 15 (Пятнадцати) календарных дней с момента поступления совместного обращения рассматривает представленные документы и принимает окончательное решение по установлению в Организации размера тарифной ставки рабочих первого разряда и утверждению комплекса мероприятий по ее доведению до уровня ММТС, установленного настоящим Соглашением.

Решение Комиссии обязательно для исполнения сторонами социального партнерства Организации.

В течение 5 (Пяти) календарных дней с момента принятия такого решения Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП направляют соответствующую информацию в адрес сторон социального партнерства Организации, а также в адрес Федеральной службы по труду и занятости.

До принятия решения Комиссией в Организации действует ранее установленная тарифная ставка рабочих первого разряда промышленно-производственного персонала.

## 11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. В течение 5 (Пяти) рабочих дней с момента подписания настоящего Соглашения Ассоциация «ЭРА России» направляет его в соответствующий федеральный орган исполнительной власти для прохождения процедуры уведомительной регистрации.

11.2. В течение 30 (Тридцати) календарных дней с момента уведомительной регистрации настоящего Соглашения в соответствующем федеральном органе исполнительной власти Ассоциация «ЭРА России» и ВЭП совместно публикуют текст настоящего Соглашения в газете «Энергетика и промышленность России» и размещают текст Соглашения на собственных интернет-сайтах, а также доводят его до сведения Организаций, указанных в Приложении № 1 к настоящему Соглашению.

11.3. Изменения и дополнения вносятся в настоящее Соглашение в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, с учетом предварительного обсуждения Комиссией по вопросам регулирования социально-трудовых отношений в электроэнергетике.

В случае внесения в установленном порядке в настоящее Соглашение изменений и дополнений, их содержание доводится Ассоциацией «ЭРА России» до сведения работодателей, ВЭП — до сведения работников и их полномочных представителей не позднее 30 (Тридцати) дней с момента принятия этих изменений и дополнений.

11.4. Ответственность за ведение реестра Организаций — участниц настоящего Соглашения (Приложение № 1 к настоящему Соглашению), включая обязательное предоставление надлежащим образом заверенные выписки по запросам работодателей, органов государственной власти и местного самоуправления, тарифорегулирующих органов, возлагается на Ассоциацию «ЭРА России».

11.5. В период действия настоящего Соглашения все споры и разногласия в сфере социального партнерства в электроэнергетике разрешаются путем переговоров и консультаций, а при недостижении согласия — в порядке, установленном законодательством Российской Федерации (с учетом ограничений, предусмотренных настоящим Соглашением).

## О возможностях субъектов электроэнергетики по присоединению к нормам ОТС на 2025–2027 годы

В силу положений Трудового кодекса Российской Федерации ОТС действует в отношении ограниченного круга субъектов — членов Ассоциации «ЭРА России» и организаций, присоединившихся к Соглашению в установленном порядке.

Участие в ОТС позволяет энергокомпаниям позиционировать себя в качестве социально ответственных работодателей, укрепить позиции на региональном рынке труда, а также социальную стабильность

в трудовых коллективах, повышать производительность труда.

При этом работодатель получает дополнительные легальные основания для учета затрат на персонал в тарифах.

С учетом изложенного заинтересованные работодатели могут присоединиться к нормам ОТС в электроэнергетике на 2025–2027 годы; соответствующая возможность предусмотрена пунктом 10.1 ОТС.

За более подробной информацией и формами документов о присоединении можно обратиться в Управление по взаимодействию с членами Ассоциации и организации публичных мероприятий. Руководитель Управления — **Комиссарова Марина Андреевна:**

**+7 (495) 234-76-15,  
stat@ERA-Rossii.ru.**



## Реестр Организаций, на которые распространяется действие Отраслевого тарифного соглашения в электроэнергетике Российской Федерации на 2025–2027 годы

п/п	Полное наименование (по Уставу)	Сокращенное наименование (по Уставу)	ИНН	Место нахождения (по Уставу)	п/п	Полное наименование (по Уставу)	Сокращенное наименование (по Уставу)	ИНН	Место нахождения (по Уставу)
1.	Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы»	АО «СО ЕЭС»	7705454461	г. Москва	41.	Акционерное общество «Волгоградские межрайонные электрические сети»	АО «ВМЭС»	3459076049	г. Волгоград
2.	Публичное акционерное общество «Федеральная сетевая компания – Россети»	ПАО «Россети»	4716016979	г. Москва	42.	Общество с ограниченной ответственностью «Кузбасская энергосетевая компания»	ООО «КЭиК»	4205109750	г. Кемерово
3.	Публичное акционерное общество «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро»	ПАО «РусГидро»	2460066195	г. Красноярск	43.	Акционерное общество «Чеченэнерго»	АО «Чеченэнерго»	0326522595	Чеченская Республика, г. Грозный
4.	Акционерное общество «Московская областная энергосетевая компания»	АО «Мособлэнерго»	5032137342	Московская область, г. Видное	44.	Общество с ограниченной ответственностью «Городская электросетевая компания»	ООО «ГЭСК»	3525396654	г. Вологда
5.	Публичное акционерное общество «ЭЛС-Энерго»	ПАО «ЭЛС-Энерго»	6671156423	г. Екатеринбург	45.	Общество с ограниченной ответственностью «СИНЕРГИЯ»	ООО «СИНЕРГИЯ»	5038125456	Московская область, Пушкинский район, г. Пушкино
6.	Акционерное общество «Оборонэнерго»	АО «Оборонэнерго»	7704726225	г. Москва	46.	Общество с ограниченной ответственностью «Таганрогская энергетическая компания»	ООО «ТЭК»	6154139772	Ростовская область, г. Таганрог
7.	Публичное акционерное общество «Магаданэнерго»	ПАО «Магаданэнерго»	4909047148	г. Магадан	47.	Кабардино-Балкарское акционерное общество энергетики и электрификации	АО «Каббалкэнерго»	0711008455	г. Нальчик
8.	Акционерное общество Негосударственный пенсионный фонд ВТБ Пенсионный фонд	АО НПФ ВТБ Пенсионный фонд	7709445387	г. Москва	48.	Акционерное общество «Карачаево-Черкесскэнерго»	АО «Карачаево-Черкесскэнерго»	0901000327	Карачаево-Черкесская республика, г. Черкесск
9.	Публичное акционерное общество «Россети Центр»	ПАО «Россети Центр»	6901067107	г. Москва	49.	Акционерное общество энергетики и электрификации «Севкавказэнерго»	АО «Севкавказэнерго»	1502002701	г. Владикавказ
10.	Публичное акционерное общество «Россети Центр и Приволжье»	ПАО «Россети Центр и Приволжье»	5260200603	г. Нижний Новгород	50.	Акционерное общество «Калмэнергобыт»	АО «Калмэнергобыт»	0814166090	г. Элиста
11.	Публичное акционерное общество «Россети Московский регион»	ПАО «Россети Московский регион»	5036065113	г. Москва	51.	Публичное акционерное общество «Дагестанская энергосбытовая компания»	ПАО «Дагестанская энергосбытовая компания»	0541031172	г. Махачкала
12.	Публичное акционерное общество «Россети Ленэнерго»	ПАО «Россети Ленэнерго»	7803002209	г. Санкт-Петербург	52.	Акционерное общество «Дагестанская сетевая компания»	АО «Дагестанская сетевая компания»	2632800485	г. Махачкала
13.	Публичное акционерное общество «Россети Северо-Запад»	ПАО «Россети Северо-Запад»	7802312751	г. Санкт-Петербург	53.	Общество с ограниченной ответственностью «Региональные энергетические системы»	ООО «РЭС»	4902010798	г. Магадан
14.	Публичное акционерное общество «Россети Северный Кавказ»	ПАО «Россети Северный Кавказ»	2632082033	Ставропольский край, г. Пятигорск	54.	Акционерное общество «Крымэнерго»	АО «Крымэнерго»	6621014889	Республика Крым, г. Симферополь
15.	Публичное акционерное общество «Россети Волга»	ПАО «Россети Волга»	6450925977	г. Саратов	55.	Государственное унитарное предприятие Рязанской области «Рязанские городские распределительные электрические сети»	ГУП РО «РГРЭС»	6227007428	г. Рязань
16.	Публичное акционерное общество «Россети Юг»	ПАО «Россети Юг»	6164266561	г. Ростов-на-Дону	56.	Акционерное общество «Екатеринбургская электросетевая компания»	АО «ЕЭСК»	6658139683	г. Екатеринбург
17.	Публичное акционерное общество «Россети Кубань»	ПАО «Россети Кубань»	2309001660	г. Краснодар	57.	Акционерное общество «Объединенные региональные электрические сети Тольятти»	АО «ОРЭС-Тольятти»	6166071494	г. Тольятти
18.	Акционерное общество «Россети Тюмень»	АО «Россети Тюмень»	8602060185	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут	58.	Пермское краевое государственное унитарное предприятие «Краевые электрические сети»	ПКГУП «КЭС»	5957000504	Пермский край, Чернушинский район, город Чернушка
19.	Публичное акционерное общество «Россети Урал»	ПАО «Россети Урал»	6671163413	г. Екатеринбург	59.	Общество с ограниченной ответственностью «Майкопская ТЭЦ»	ООО «Майкопская ТЭЦ»	0107019540	г. Майкоп
20.	Публичное акционерное общество «Россети Сибирь»	ПАО «Россети Сибирь»	2460069527	г. Красноярск	60.	Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦЭКСПЛУАТАЦИЯ»	ООО «СПЕЦЭКСПЛУАТАЦИЯ»	5036078240	Московская область, г. Подольск
21.	Акционерное общество «Россети Янтарь»	АО «Россети Янтарь»	3903007130	г. Калининград	61.	Акционерное общество «Россети Сибирь Тываэнерго»	АО «Россети Сибирь Тываэнерго»	1701029232	Республика Тыва, г. Кызыл
22.	Акционерное общество «Дальневосточная генерирующая компания»	АО «ДГК»	1434031363	г. Хабаровск	62.	Акционерное общество «Калининградская генерирующая компания»	АО «КГК»	3905601701	г. Калининград
23.	Акционерное общество «Дальневосточная распределительная сетевая компания»	АО «ДРСК»	2801108200	г. Благовещенск	63.	Акционерное общество «Корякэнерго»	АО «Корякэнерго»	8202010020	г. Петропавловск-Камчатский
24.	Публичное акционерное общество «Дальневосточная энергетическая компания»	ПАО «ДЭК»	2723088770	г. Владивосток	64.	Акционерное общество «Сахалинская Коммунальная Компания»	АО «СКК»	6501157613	г. Южно-Сахалинск
25.	Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымэнерго»	ГУП РК «Крымэнерго»	9102002878	г. Симферополь	65.	Акционерное общество «Хабаровская горэлектросеть»	АО «ХГЭС»	2702032110	г. Хабаровск
26.	Акционерное общество «Региональные электрические сети»	АО «РЭС»	5406291470	г. Новосибирск	66.	Акционерное общество «Южные электрические сети Камчатки»	АО «ЮЭСК»	4101101796	г. Петропавловск-Камчатский
27.	Акционерное общество «Донэнерго»	АО «Донэнерго»	6163089292	г. Ростов-на-Дону	67.	Акционерное общество «Электромагистраль»	АО «Электромагистраль»	5407466122	г. Новосибирск
28.	Публичное акционерное общество «Якутскэнерго»	ПАО «Якутскэнерго»	1435028701	г. Якутск	68.	Акционерное общество «Омскэнерго»	АО «Омскэнерго»	5506225921	г. Омск
29.	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Сахалинэнерго»	ПАО «Сахалинэнерго»	6500000024	г. Южно-Сахалинск	69.	Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования «Город Волгодонск» «Волгодонская городская электрическая сеть»	МУП «ВГЭС»	6143014080	Ростовская область, город Волгодонск
30.	Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Камчатскэнерго»	ПАО «Камчатскэнерго»	4100000668	г. Петропавловск-Камчатский	70.	Общество с ограниченной ответственностью «Электросбытовая компания «Ватт-Электросбыт»	ООО «Ватт-Электросбыт»	1328904496	г. Саранск
31.	Акционерное общество «Сахазэнерго»	АО «Сахазэнерго»	1435117944	г. Якутск	71.	Общество с ограниченной ответственностью «РегионЭнергоСеть»	ООО «РегионЭнергоСеть»	5948063201	Пермский край, п. Полазна
32.	Акционерное общество «Югорская региональная электросетевая компания»	АО «ЮРЭСК»	8601045152	г. Ханты-Мансийск	72.	Акционерное общество «Ногликская газовая электрическая станция»	АО «НГЭС»	6513012267	Сахалинская область, Ногликский р-н, Ноглики пгт.
33.	Публичное акционерное общество «Колымаэнерго»	ПАО «Колымаэнерго»	4908000718	г. Магадан	73.	Акционерное общество «Горэлектросеть»	АО «Горэлектросеть»	7456038645	Челябинская область, г. Магнитогорск
34.	Акционерное общество «Чукотэнерго»	АО «Чукотэнерго»	8700000339	г. Анадырь	74.	Общество с ограниченной ответственностью «ВОЛГАЗЭНЕРГО-СЕТЬ-СНТ»	ООО «ВЭС-СНТ»	3443139342	г. Волгоград
35.	Акционерное общество «Вилюйская ГЭС-3»	АО «Вилюйская ГЭС-3»	1433015048	Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, п. Светлый	75.	Акционерное общество Техническая фирма «Ватт»	АО ТФ «Ватт»	1325002676	г. Саранск
36.	Акционерное общество «Югорская энергетическая компания децентрализованной зоны»	АО «Югразэнерго»	8601029263	г. Ханты-Мансийск	76.	Акционерное общество «Ремонтно-строительное предприятие»	АО «РСР»	5074114756	Московская область, г.о. Подольск, п. Кузнечики
37.	Акционерное общество «Усть-Среднеканская ГЭС»	АО «Усть-Среднеканская ГЭС»	4909095293	г. Магадан	77.	Акционерное общество «МСК Энергосеть»	АО «МСК Энерго»	5018054863	Московская область, г. Королев
38.	Муниципальное унитарное предприятие «Сургутские районные электрические сети» муниципального образования Сургутский	МУП «СРЭС» муниципального образования Сургутский район	8617017320	Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Сургутский район, п.г.т. Белый Яр					
39.	Публичное акционерное общество «Россети Томск»	ПАО «Россети Томск»	7017114672	г. Томск					
40.	Общество с ограниченной ответственностью «Якутская генерирующая компания»	ООО «ЯГК»	1435326056	г. Якутск					

# Из «песочницы» — в конкуренты

Illustration by @freepik / freepik.com

Россия продолжает активно развивать зеленую энергетику, усиливая акцент на экологически чистые технологии, снижение зависимости от углеводородов и возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Последние в ряде регионов уже полноценно конкурируют с традиционными источниками энергии на ископаемом топливе.

По оценкам участников рынка, на сегодня ВИЭ представляют собой самостоятельную отрасль, которая не нуждается в сверхстимулах для дальнейшего развития.

## Достойный конкурент

«Период «песочницы» отрасль ВИЭ уже прошла. Сейчас необходима отрасль ВИЭ 2.0, конкурирующая с традиционной генерацией. Отрасль может рассматриваться как конкурирующий элемент в энергетической системе России, при этом для покрытия дефицита электроэнергии на Дальнем Востоке у ВИЭ есть преимущество. В перспективе ожидаем, что ВИЭ выйдет на ранее достигнутый показатель в 1 ГВт ежегодных вводов», — отметил замминистра энергетики Евгений ГРАБЧАК, выступая на конференции Ассоциации развития возобновляемой энергетики (АРВЭ) «Возобновляемая энергетика в России: технологии энергоперехода».

По его словам, хотя с 2022 года ввод новых мощностей ВИЭ в РФ был ниже 0,5 ГВт в год, есть все основания полагать, что отрасль уже в ближайшей перспективе выйдет на ранее достигнутый показатель в 1 ГВт.

К несомненным плюсам ВИЭ относится скорость строительства ветровых (ВЭС) и солнечных (СЭС) электростанций, что позволяет быстро и дешево закрыть прогнозируемый дефицит. Цены на электроэнергию, вырабатываемую за счет солнца и ветра, в два и даже более раз ниже, чем от планируемых проектов тепловых электростанций (ТЭС).

«Три критерия, по которым мы сравниваем технологии для покрытия энергодефицита — эффективность, локализация и скорость строительства. Соответствуя всем трем критериям, мы можем делать относительно недорого, быстро, при этом применяя высокую локализацию. Накопленный эффект развития солнечной энергетики за период поддержки поможет в итоге сэкономить деньги потребителя при решении проблемы дефицита энергии на Дальнем Востоке и других регионах страны», — заявил заместитель генерального директора «Юнигрин Энерджи» Олег ШУТКИН.

## Внимание на мировой опыт

Статистика, приведенная председателем наблюдательного совета Ассоциации «Совет производителей энергии» Александрой ПАНИНОЙ, подтверждает, что ВИЭ являются самым быстрорастущим сегментом генерации в РФ. Так, с 2014 года он увеличился в 12 раз, с 400 МВт до 4,8 ГВт. При аналогичных темпах прирост в мире составил почти 4,5 раза, с 529 ГВт до 2435 ГВт. Правда, по установленным мощностям мир лидирует с долей ВИЭ 26%, по сравнению с порядка 2% в России.

«Но если следовать логике IRENA и добавить к СЭС и ВЭС гидроэлектростанции, то доля низкоуглеродной возобновляемой генерации по установленной мощности составит 23%, по выработке — 19%. Развитию ВИЭ в регионах будут содействовать опережающее строительство электросетей и накопителей. А также введение технологически нейтрального конкурса, который позволит определить, какой вид генерации наиболее эффективен для страны», — уверена Александра Панина.

В строительстве ВИЭ-генерации преуспели многие страны мира. Впрочем, и РФ накопила достаточно опыта в части вопросов технологического развития.

«У российских компаний есть что показать. Обмен опытом будет полезен не только для России, но и для других стран. Имеются перспективные проекты в странах СНГ и ЕАЭС. Компании, являющиеся основными опорными инвесторами в сфере ВИЭ в России, также заинтересованы в сотрудничестве с ЕАЭС и СНГ и ищут там новые ниши», — подчеркнул глава АРВЭ Алексей ЖИХАРЕВ.

Генеральный директор Национального ESG-альянса Андрей ШАРОНОВ поделился прогнозом, согласно которому общая мощность ВИЭ-генерации в странах БРИКС удвоится к 2030 году, если текущий прирост сохранится без изменений.

## Искать комбинаторику

ВИЭ сегодня развивается преимущественно в сегментах СЭС и ВЭС: объем заявок на строительство ВЭС превышает квоту в 9 раз, а СЭС — в три раза. Примечательно, что инвесторов при этом не смущают инфляция и высокие кредитные ставки. Такой интерес говорит об устойчивости сектора и желании развиваться дальше.

Повод для расстройств дает отсутствие второй год подряд заявок в сегменте строительства новых мощностей малых гидроэлектростанций (ГЭС). Инвесторов не смогло подтолкнуть даже принятое властями решение об увеличении предельного уровня одноставочной цены и о добавлении 48 млрд рублей (до 100 млрд руб.) поддержки для данного сегмента (в деньгах 2021 года на период до 2050 года).

Сдвинуть дело с мертвой точки позволит взаимодействие участников рынка между собой. Председатель наблюдательного совета ассоциации «НП Совет рынка» Павел СНИККАРС убежден, что сейчас настало время для пересмотра стратегии развития ВИЭ. По его мнению, ставку следует делать на комбинаторику СЭС, ВЭС и малых ГЭС.

«Ищите комплексность! — призвал Павел Сниккарс. — На Дальнем Востоке ВИЭ-объекты появятся только потому, что там есть крупные мощности ГЭС. Являясь накопителем, они поддерживают стабильность ВИЭ-генерации».

## Финансовая составляющая

Участники конференции согласились с тем, что высокие цены на электроэнергию должны изменить подходы к финансированию объектов ВИЭ.

Минэнерго прогнозирует, что к 2042 году совокупная выработка СЭС и ВЭС достигнет 21,9 ГВт установленной мощности — это 3,3% общего объема генерации.



«От научных разработок до кремниевых слитков, пластин, стекла, модулей, электротехнического оборудования — все это производится сегодня в России. Это близко к полной локализации производства».

Заместитель генерального директора «Юнигрин Энерджи» Олег Шуткин

«Со стороны промышленности большинство предприятий не отказались от зеленой повестки. И это не для имиджа, а для того, чтобы продвигать продукцию, которая отвечает всем требованиям по экологичности. В некоторых регионах, в частности, есть дефицит, и он должен быть покрыт с помощью ВИЭ-генерации, где стоимость выработки 1 кВт·ч является конкурентной», — уверен директор по энергетике и ресурсобеспечению компании «Сибур», член наблюдательного совета НП «Совет рынка» Владимир ТУПИКИН.

На реализацию инвестиционных проектов негативно влияют проблемы с банковскими платежами по внешнеторговым сделкам и с поставками из-за границы широкой номенклатуры оборудования, которое требуется для работы энергетической инфраструктуры. Вкупе это увеличи-

вает и сроки, и сметы. Не оправдались и надежды на снижение кредитных процентных ставок, наоборот, пытаясь сдерживать инфляцию, ЦБ более чем в два раза повысил ключевую ставку относительно уровня 2023 года. Зачастую это делает капиталоемкие инвестиционные проекты нерентабельными.

В 2025 году в сегменте ветрогенерации начнется реализация перспективных инвестиционных проектов, в том числе с высокой — под 30% — процентной ставкой.

«Экономика проектов очень напряженная, и принятие новых инвестиционных решений — вопрос очень трудный. Традиционные меры поддержки сглаживают стоимость капитала в очень ограниченной мере», — констатировал генеральный директор «Росатом возобновляемая энергия» Григорий НАЗАРОВ.

## Курс на локализацию

По мнению первого вице-президента «Газпромбанка» Вадима ДОРМИДОНТОВА, одним из самых успешных реализованных ВИЭ-проектов в 2024 году стал ввод в эксплуатацию завода в Калининградской области, который производит оборудование для СЭС. Запуск предприятия — пример успешной локализации производства ключевого материала для солнечной энергетики — поликремниевых слитков и кремниевых пластин. Это привело к тому, что кредитный портфель увеличился за год примерно на 25% в отрасли и продолжает расти — макроэкономические условия сейчас все же способствуют запуску новых проектов.

«Можно сказать, что от научных разработок до кремниевых слитков, пластин, стекла, модулей, электротехнического оборудования — все это производится сегодня в России. Это близко к полной локализации производства. С 1 января мы планируем почти 300 мегаватт добавить в энергосистему. Сейчас уже производится включение и аттестация новых станций», — заметил Олег Шуткин, напомнив, что в 2024 году исполнилось 10 лет с запуска первой солнечной электростанции и что сегодня успешно развивается не только генерация, но и промышленность.

В конце 2024 года Росатом запустил в Ульяновской области первый в России завод по производству композитных ветролопастей, построенный за два года. Он импортозамещает поставки датских партнеров, которые шли с завода в Индии. Теперь вместо двух месяцев производство, доставка и установка ветряков занимают несколько недель.

Аналитика рынка, отмечая появление в минувшем году ряда дополнительных драйверов для развития ВИЭ, признают, что объемы нового строительства пока оставляют желать лучшего. Однако определенные перспективы для солнечной и ветровой генерации просматриваются, и ключевым фактором здесь является прогнозируемый на краткосрочном горизонте дефицит электроэнергии в ряде энергосистем и осознание регуляторами, что быстро его покрыть можно исключительно за счет строительства СЭС и ВЭС.

Мария ЯШИНА

Большое количество новых российских и зарубежных компаний представят свои уникальные разработки на RENWEX.

О том, как готовится выставка и форум RENWEX — «Энергосбережение, зеленая энергетика и электротранспорт», «ЭПР» рассказал руководитель проекта Владимир КОРМНОВ.



# RENWEX-2025:

## Уникальные решения для альтернативной энергетики

— Владимир, по словам замминистра энергетики Евгения Грабчака, отрасль ВИЭ уже прошла период «песочницы», сформировалась как самостоятельная отрасль, и сейчас необходима отрасль ВИЭ 2.0, конкурирующая с традиционной генерацией. Как организатор RENWEX, непосредственно имеющий дело с участниками рынка, наблюдает ли вы готовность отрасли двигаться в этом направлении? Какие еще тенденции рынка вы могли отметить?

— Декарбонизация и «зеленый» энергопереход стали не только трендом, заданным западными странами, но и реальной альтернативой традиционной энергетике в российских условиях. И хотя несколько лет назад из России ушли крупные иностранные компании — пионеры «зеленой» энергетики, отрасль ВИЭ-генерации в России смогла заменить технологии этих компаний отечественными разработками, которые активно применяются на рынке.

Изменения ситуации на рынке ВИЭ всегда отчетливо заметны в экспозиции выставки RENWEX. В 2025 году на выставке также будут представлены решения, которые являются уникальными для отрасли альтернативной энергетики и не имеют аналогов в мире.

— Мероприятие RENWEX — «Энергосбережение, зеленая энергетика и электротранспорт» включает в себя международную выставку, а также международный специализированный форум и проходит под девизом «Создаем будущее возобновляемой энергетики вместе!». Чем запомнился RENWEX 2024? Что нового ожидается в этом году?

— RENWEX 2024 стал для нас показательным и отчетным. В прошлом году у нас было сразу 2 юбилея. Организатор мероприятия RENWEX — АО «ЭКСПОЦЕНТР», отпраздновал 65-летие, а сама выставка отпраздновала свой первый юбилей — 5 лет. Мы услышали много приятных слов и поздравлений от наших экспонентов, посетителей и коллег, отраслевых ассоциаций и СМИ, а также увидели потенциал роста как выставки, так и форума. С 2019 года RENWEX вырос в два раза по количеству участников, до 118 компаний в 2024 году, за эти годы выставку посетило 17500 профессионалов отрасли из 28 стран.

Что нужно знать о мероприятии в этом году? Прежде всего, то что RENWEX 2025 состоится в сроки с 22 по 24 апреля. Это позволит нашим участникам и посетителям лучше подготовиться к весенне-летнему периоду строительства и актуализировать информацию по современным решениям в ВИЭ, электротранспорте и зарядной инфраструктуре.

На протяжении всех трех дней выставки будет проходить Форум «RENWEX 2025. Энергосбережение, зеленая энергетика и электротранспорт» с участием ведущих экспертов в области устойчивого развития, альтернативной энергетики, представителей органов власти, энергетических компаний, деловых союзов и ассоциаций.



RENWEX 2025 состоится в сроки с 22 по 24 апреля. Это позволит нашим участникам и посетителям лучше подготовиться к весенне-летнему периоду строительства и актуализировать информацию по современным решениям в ВИЭ, электротранспорте и зарядной инфраструктуре.



В этом году фокус выставки и форума будет заострен на международном сотрудничестве в сфере альтернативной энергетики, энергетике в труднодоступных регионах и зарядной инфраструктуре для электротранспорта.

Помимо этого, совместно с выставкой и форумом RENWEX пройдет международный конгрессно-выставочный проект «Российская неделя высоких технологий» (РНВТ), объединяющий сферы информационных технологий, телекоммуникаций, навигации и телематики.

Проведение двух высокотехнологических выставок в одни сроки позволит увеличить общий поток посетителей и будет иметь положительный эффект для каждого мероприятия.

— В прошлом году в рамках деловой программы RENWEX большое внимание было уделено решению кадровых вопросов. Какие вопросы предполагается обсуждать в рамках деловой программы?

— Мы плотно сотрудничаем с передовыми вузами страны, обучающими специалистов сферы возобновляемой энергетики и электротранспорта. Для учебных заведений предусмотрены специальные условия по участию в выставке. В части форума этот год не станет исключением из сложившейся традиции: несколько сессий будут посвящены подготовке кадров, а также популяризации и инвестированию в научно-технологические разработки вузов.

Выставка и форум проходят при поддержке Министерства энергетики РФ, Министерства промышленности и торговли РФ. Также мероприятие поддерживается профильными ассоциациями: Ассоциация развития возобновляемой энергетики (АРВЭ), Российская Ассоциация Ветроиндустрии (РАВИ), «Национальное агентство по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии» (НАЭВИ), Ассоциация специалистов ВИЭ «Зеленый Киловатт». Выставка проходит под патронатом ТПП РФ. Именно эти профессиональные сообщества и помогают формировать актуальную деловую программу.

В этом году фокус выставки и форума будет заострен на международном сотрудничестве в сфере альтернативной энергетики, энергетике в труднодоступных регионах и зарядной инфраструктуре для электротранспорта.

— Тематические салоны выставки охватывают три направления: Возобновляемая энергетика, Электротранспорт и зарядная инфраструктура и Энергосбережение. Почему вы остановились на этих трех направлениях, какие из них пользуются наибольшей популярностью среди участников и посетителей выставки? Чем они будут интересны в этом году?

— В 2025 году статьи о «зеленой энергетике» и тем более электротранспорте постоянно мелькают в новостных лентах, и все уже хорошо понимают, о чем идет речь. Но в 2019 году, когда мы запускали проект RENWEX, тематики возобновляемой энергетики и электротранспорта были мало освещены в России. Конгрессно-выставочных проектов по данным направлениям не было вообще, и «ЭКСПОЦЕНТР», как крупнейший организатор выставок

в России, взял на себя смелость быть первопроходцем в этом направлении. Выставка, помимо коммерческого, носила просветительский характер, посетитель мог узнать больше об этих технологиях, оценить и применить представленные решения на практике.

Все три раздела развиваются и наращивают свой объем от года к году, но наиболее заметный рост имеет раздел электротранспорта и зарядной инфраструктуры. Я связываю это с большой освещенностью автомобильной индустрии среди населения. Повышенное внимание к новым видам транспорта рождает интерес и к зарядной инфраструктуре для него. А поддержка государства в разработке отечественных решений еще сильнее стимулирует развитие этой отрасли.

— RENWEX пройдет уже в апреле 2025 года, уже наверняка есть заявки от участников выставки, можно ли прогнозировать, как изменится их состав и количество?

— Да, сроки перенесены на апрель, и свободных площадей осталось совсем немного. У нас из года в год увеличивается количество участников, похоже, что этот год не станет исключением!

Мы отмечаем тенденцию, что каждый год появляются новые компании, которым необходимо заявить о своем продукте рынку и потребителям, и наша выставка подходит для этих задач максимально эффективно.

Можно с точностью сказать, что на выставке будет представлено много новых российских и зарубежных компаний и брендов со своими уникальными разработками.

— В прошлом году участие в выставке приняло большое количество зарубежных компаний, в том числе из Китая. Отмечаете ли вы интерес зарубежных компаний к участию в RENWEX в этом году? Насколько важно сегодня международное сотрудничество для развития возобновляемой энергетики, в каких областях?

— В прошлом году мы отметили сильный рост интереса к нашей выставке со стороны иностранных компаний. Прежде всего это были компании из Китая. Я думаю, ни для кого не станет сюрпризом, что они очень сильно продвинулись и закрепились в отрасли возобновляемой энергетики и зарядной инфраструктуры.

В этом году мы также ожидаем увеличение представленности ассортимента компаний из Поднебесной, и помимо этого прорабатывается участие ряда других стран Ближнего Востока, Центральной и Юго-Восточной Азии.

Ждем вас на выставке и форуме RENWEX — «Энергосбережение, зеленая энергетика и электротранспорт» 22–24 апреля 2025 года в ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР», павильон «Форум».

Ближайшие три года могут стать для российских угольщиков наиболее проблемными — аналитики прогнозируют падение добычи и снижение объемов экспорта. Но власти обещают не оставлять отрасль один на один с кризисом, готовя меры господдержки и план дальнейшего развития угольной промышленности.

# Достичь дна и оттолкнуться



Совокупные объемы экспорта угля из РФ, согласно оценкам МЭА, упадут на 6% до 199 млн тонн.

Но, если верить предварительным данным, снижение может составить 8,1%.

В конце 2024 года специалисты Международного энергетического агентства (МЭА), говоря о кризисе в российской угольной отрасли, предположили, что «вылечить» проблему поможет улучшение конъюнктуры рынка и активное внедрение мер господдержки.

## Оперируя цифрами

Аналитики МЭА считают, что по итогам 2024 года добыча угля в России упадет на 3% по сравнению с предыдущим годом и составит 427 млн тонн. При этом авторы прогноза не принимают во внимание то, что добыча в Кузбассе, основном угольном регионе страны, где «выдают на-гора» высококачественный уголь, существенно падает. А рост добычи происходит главным образом за счет непремияльных марок. Так, объемы добычи в Кузбассе уменьшатся до 196 млн тонн (минус 8,4% к 2023 году), а экспорт снизится до 100 млн тонн (минус 12,1% к 2023 году).

При этом совокупные объемы экспорта угля из РФ, согласно оценкам МЭА, упадут на 6%, до 199 млн тонн. Но, если верить предварительным данным, снижение может составить 8,1%.

В 2025–2027 годах показатели добычи и экспорта, скорее всего, продолжат снижаться. Падение добычи по сравнению с 2024 годом может составить 3,5%, а экспорта — 10,6%.

Специалисты аргументируют свой негативный прогноз сложностями с экспортом угля, вызванными антироссийскими санкциями. К августу 2024 года под санкциями оказалось более половины угольной отрасли России. Большинство стран, в которые идут поставки, соблюдают ограничения и сокращают импорт.

В списке причин также высокие затраты на транспортировку, проблемы с логистикой и низкой рентабельностью поставок за границу, причиной которых стали дисконты к рыночным бенчмаркам.

## Счет идет на миллиарды

Основные факторы, на которые опирается прогноз МЭА, действительно имеют место. Экспорт энергетического угля снижался на протяжении всего минувшего года. Это было вызвано сокращением рентабельности поставок в западном и южном направлениях и отсутствием возможности

вывезти добытые объемы через Дальний Восток. Причина — недостаточная пропускная способность.

Результатом сложившейся ситуации стали внушительные финансовые потери — по итогам первых трех кварталов 2024 года совокупный убыток угольных компаний в РФ превысил 91 млрд рублей, а более 50% предприятий работали в минус. Данные Росстата свидетельствуют о том, что за первые 10 месяцев добыча сократилась на 2%. При этом экспорт за три квартала снизился сразу на 14%.

Власти РФ не скрывают, что особый повод для беспокойства представляет ситуация в Кузбассе — главном угольном регионе. Здесь добыча упала на 8%, что потянуло за собой сокращение доходов регионального бюджета сразу на 56 млрд рублей. **Вице-премьер РФ Александр НОВАК** заявил о необходимости диверсификации экономики в Кемеровской области, отметив, что нельзя зависеть только от угольной отрасли.

Поскольку подавляющая часть добычи угля сосредоточена в Сибирском и Дальневосточном федеральном округах, можно предположить, что убытков общероссийскому углепрому помимо Кузбасса добавили угольщики Хакасии и Новосибирской области. За январь–сентябрь добывающий сектор (отдельно угледобычу статистика не выделяет) Хакасии получил 3,4 млрд руб. сальдированного убытка, в Новосибирской области — 3,2 млрд руб.

Аналитики назвали отдельной угрозой собственную добычу угля в Китае, который является одним из основных импортеров, и падение цен на его рынке. Такое стечение обстоятельств привело к меньшей востребованности российского угля, а также заставило экспортеров выделять дополнительные скидки.

Тем не менее российские власти видят ситуацию в более оптимистичном ключе. К примеру, в середине декабря Александр Новак поделился прогнозом, что добыча угля в 2024 году снизится на 1%, предположив, что в текущем году она останется на этом же уровне.

«Я могу сказать, что точно у нас угольная отрасль будет продолжать развиваться, мы — третьи в мире по экспорту угля и по добыче. По запасам у нас еще угля достаточно на 500 лет», — отметил Александр Новак.

## Кто виноват и что делать

Оценивая сложившуюся ситуацию, **заведующий кафедрой безопасности Президентской академии в Санкт-Петербурге, доктор экономических наук Александр ДМИТРИЕВ** напомнил, что в течение последних 20 лет угольная отрасль получала от



государства довольно ощутимые меры поддержки.

«В их число входит, например, перекрестное субсидирование, предполагающее занижение уровня железнодорожных тарифов для доставки угля и компенсацию недополученных доходов увеличением тарифов железной дороги за счет других отправителей высокомаржинальных грузов. Также в качестве еще одной льготы можно назвать договоренность РЖД с угледобывающими регионами о приоритетном вывозе угля в 2024 году в ущерб другим грузам по восточному экспортному направлению, — отметил Александр Дмитриев. — Однако доход, полученный нашей страной от экспорта угля с восточного направления,

составляет всего порядка 20 млрд рублей, в то время как объем недополученных доходов из-за ограничений перевозки высокомаржинальных грузов оценивается в 130 млрд рублей».

По оценке эксперта, вклад угольной отрасли в ВВП в последние 5 лет составил около 0,4%. Это меньше, чем в прочих добывающих отраслях (добыча нефти и газа — 8%, добыча металлических руд — 1,2%). Около 20 млн тонн высокодоходных грузов по итогам прошлого года не могли быть отправлены по железной дороге. Согласно правилам недискриминационного доступа к инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования в условиях ее ограниченной пропускной способности именно уголь идет вперед и имеет завышенные квоты на вывоз в дефицитных экспортных направлениях.

«Кроме того, имеют место довольно существенные инвестиции государства и неугольных высокодоходных грузоотправителей».



«Доход, полученный нашей страной от экспорта угля с восточного направления, составляет всего порядка 20 млрд рублей, в то время как объем недополученных доходов из-за ограничений перевозки высокомаржинальных грузов оценивается в 130 млрд рублей.»

телей в развитие транспортной инфраструктуры. В том числе на Восточном железнодорожном полигоне с точки зрения потребностей и запросов именно угольной промышленности. То есть, по сути, идет поддержка отрасли, которая в разы приносит меньше доходов, чем перевозка грузов других отраслей, таких как металлургическая, нефтехимическая, минеральные удобрения и т. д.

Подобные беспрецедентные меры поддержки угольной отрасли были вызваны социальными причинами 1990-х годов прошлого века. В течение довольно долгого времени, около 30 лет, это позволяло угольной промышленности довольно активно развиваться и нарастить объемы добычи угля, прежде всего в экспортном направлении. Более доходные (для РЖД) внутренние перевозки угля снизились с 2000 года на 23%, а низкодоходные экспортные перевозки угля выросли на 421%.

Очевидно, что в последнее время, в условиях действия экономических ограничений, а также введения со стороны КНР пошлин на уголь российского происхождения доходы от отгрузки угля стали падать», — подчеркнул Александр Дмитриев.

## Расставляя приоритеты

С начала 2025 года изменились правила вывоза угля по железной дороге — из добывающих регионов квоты были предоставлены только Кузбассу.

ОАО РЖД будет обеспечивать ежегодную отгрузку из Кемеровской области от 54 млн тонн твердого топлива. Уголь планируется вывозить в четыре этапа. Наибольший объем отгрузки (15 млн тонн) ожидается в I квартале. В последующие 6 месяцев будет вывезено еще 24,8 млн тонн. На IV квартал запланирована отгрузка 14,3 млн тонн.

Уголь, не подпадающий под эти указания, будет иметь менее приоритетную позицию на Восточном полигоне. Это ослабляет его конкурентные возможности по сравнению с другими грузами, пользующимися более высоким спросом.

Александр Новак призвал поддерживать тарифы при перевозке угля предсказуемыми. В этой связи он дал поручение Минтрансу и Минэнерго провести переговоры с представителями РЖД и портов для разработки оптимальной тарифной политики с учетом изменяющихся условий на рынке и потребности в вывозе угля.

И хотя объемы вывозимых грузов угля в 2025 году будут сокращаться, продолжение сотрудничества с Кузбассом и внедрение новых правил транспортировки обеспечат стабильность процесса вывоза угля. Это станет важным элементом для дальнейшего развития важнейшей для страны отрасли.

Виктор НАУМОВ

# МЕГА-КООРДИНАТОР требуется гидроэнергетике России

Удивительная история происходит с большой гидроэнергетикой. Есть понимание ее востребованности. Есть понимание ее выгоды чуть ли не на столетия. Есть понимание того, какой мощный позитивный эффект она в целом оказывает на экономику страны или отдельных регионов.

И одновременно — полное отсутствие четких и ясных перспектив для появления (проектирования и строительства) новых больших объектов гидрогенерации, несмотря на планы, озвученные в недавно принятой схеме развития энергетики России до 2042 года.

Поясню: есть планы введения 7,8 ГВт ГЭС и ГАЭС. Есть вектор на развитие гидропотенциала Сибири и Дальнего Востока. Планируются отдельные проекты по строительству гидроаккумулирующих электростанций.

А вот уверенности, что они будут реализованы, — нет. Почему? Можно ли с этого места подробнее? Да, можно. Именно для этого мы поговорили с экспертами. Их мнения и выводы очень интересны.

**Валерий ПРЕСНЯКОВ,**  
главный редактор  
газеты «Энергетика  
и промышленность России»

## Объекты гидроэнергетики выгодны для страны, но как это подсчитать?

*В 2024 году ЦСР, НИУ ВШЭ, ИНЭИ РАН, Ассоциацией «НП Совет рынка», АО «Ленгидропроект», ПАО «РусГидро», Ассоциацией «Гидроэнергетика России» и Минэкономразвития разработаны Методические рекомендации по оценке комплексных социально-экономических эффектов от гидроэнергетических объектов, в том числе для отраслей и национальной экономики в целом.*

*Для чего они нужны, рассказывает директор департамента стратегии и перспективного развития ПАО «РусГидро» Константин ЯНКО.*

### Вложения в ГЭС оправданы

«Процесс утверждения занял достаточно продолжительное время. В настоящий момент методика находится на «финишной прямой» перед ее утверждением в Минэкономразвития России.

В чем суть методики? Как правило, оценивая эффективность новой генерации, смотрят на один известный всем экономический показатель — LCOE — среднюю расчетную стоимость производства электроэнергии на протяжении всего жизненного цикла электростанции.

При этом срок проектирования и возведения разных энергообъектов отличается. Строительство газовой станции займет пять лет, угольной — семь, ГЭС — десять-пятнадцать лет. Капитальные затраты на ГЭС гораздо выше, чем на обычных тепловых станциях. Но при этом работа ГЭС не зависит от стоимости и поставок топлива.

И, что особенно важно, в случае тепловых станций уже через 40–60 лет возникают вопросы о выводе их из эксплуатации, а ГЭС работают до 100 лет и более. Мы неоднократно говорили на совещаниях, что бетон гидросооружений крепчает в течение 30–50 лет. При необходимости можно заменить гидроагрегаты и дальше эксплуатировать гидросооружение. Когда же речь заходит о периоде окупаемости энергообъектов, их подгоняют под «одну гребенку», рассматривая возможность окупаемости на горизонте 15 лет.

А ведь ГЭС — это не только источник выработки электроэнергии, но и наш вклад в зеленую повестку: водохранилище может поглощать парниковые газы. Это актуально, учитывая цель России по достижению углеродной нейтральности к 2060 году.

Кроме того, появление в регионах водохранилищ расширяет возможности использования водных ресурсов в части судоходства, его период увеличивается. Вокруг гидрообъектов улучшается инфраструктура, появляются дороги, развивается туризм. В регионе платятся налоги. Не стоит забывать и о противоположном эффекте — в условиях участвующих паводков, особенно на Дальнем Востоке, он очень актуален. Следовательно, оценивая комплексно социально-экономические последствия от появления ГЭС, можно сделать вывод, что капитальные затраты на такую станцию не просто оправданы, но и дадут множество эффектов. То есть условно, вкладывая рубль, получим два

и более. Все это отражено в предлагаемых методических рекомендациях.

### Перспективы есть, но остаются вопросы

Методика основывается на современных научных исследованиях, в том числе в части поглощающего эффекта водохранилищ. По сути, подготовлена база, на основании которой впоследствии данная методика может быть учтена при отборе объектов генерации.

Многие страны, имея различные ресурсы, в первую очередь осваивают гидропотенциал, а потом уже рассматривают возможность строительства газовых и угольных станций. У нас же наоборот — сначала включается в отбор то, что можно быстро построить: угольная и газовая генерация, хотя в РФ гидропотенциал освоен всего на 20% и есть куда развиваться, особенно на Дальнем Востоке.

В связи с утверждением Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики, можно констатировать, что перспективы развития у ГЭС и ГАЭС есть. Чтобы их реализовать, требуется настроить механизмы финансирования и окупаемости проектов. Мы, в свою очередь, готовы к дискуссии, готовы реализовывать проекты, но пока не понимаем механизм возврата инвестиций и источник финансирования. Остаются вопросы и по строительству водохранилищ — объектов федеральной собственности.

При этом «РусГидро» в рамках долгосрочного планирования рассматривает на перспективное развитие не только ГЭС, но и тепловые станции, сети в целом, энергию ветра и солнца. То есть изучаем все актуальные для России и мира направления. В «РусГидро» прогнозируют на 15 и более лет, а горизонт планирования составляет 5 плюс 5. При этом мы ориентируемся на глобальные задачи, поставленные Президентом, Министерством РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики до 2050 года».



«ГЭС — это не только источник выработки электроэнергии, но и наш вклад в зеленую повестку: водохранилище может поглощать парниковые газы.

Это актуально, учитывая цель России по достижению углеродной нейтральности к 2060 году».



Схема туристического маршрута по территории Чиркейской ГЭС. Фото: сайт «РусГидро»

# Готовы выпускать больше. Главное, чтобы был спрос

Российские производители способны обеспечить запросы участников рынка по гидроэнергетическому оборудованию. Однако важно учитывать тот факт, что реализация гидропроектов предполагает высокие первичные капитальные затраты, а механизма финансирования длинных денег на данный момент в этой отрасли нет.

Стоит ли промышленникам ожидать ренессанса в части новых заказов, связанных с гидроэнергетикой, рассуждает старший вице-президент ГК «ТЯЖМАШ» Дмитрий ТРИФОНОВ.

## Мал золотник, да дорог

«По моим наблюдениям, в России всегда были серьезные заказы к производителям оборудования для гидроэнергетики. Вырастет ли в ближайшие годы спрос в связи с утверждением Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, пока непонятно.

Что касается нашего предприятия. Генетический код завода таков, что у нас имеется привычка постоянно осваивать новую номенклатуру — не только собственные, но и заимствованные решения. По сути, мы начали заниматься импортозамещением еще до появления соответствующего тренда. Технологические возможности и компетенции рабочего и инженерно-технического состава позволяют успешно это делать. На текущий момент у нас около тысячи конструкторов при более чем семи тысячах работников. Позиционируем себя не как классический завод, а как инженерно-инжиниринговую компанию, занимающуюся сложными проектами.

В гидроэнергетике присутствуем с 1953 года. В советские времена от этого направления всегда хотели откеститься, поскольку продукция для данной сферы была единичной, но требовала длительно-го проектирования.

Сегодня мы технически не ограничены по номенклатуре выпускаемой продукции. Можем произвести турбину любого типа, любой мощности и любых габаритов.

Однако по экономическим причинам стараемся не связываться с малыми ГЭС. Поясню: по сути, малая машина практически ничем не отличается от крупной, по количеству деталей она плюс-минус такая же. Конструкторское бюро будет заниматься ее проектированием шесть-семь месяцев, так же как и большой. С одной стороны, у малой машины есть определенное упрощение, с другой — из-за того что детали мелкие, потребуется больше расчетов на прочность. Накладные, поскольку



«Сегодня мы технически не ограничены по номенклатуре выпускаемой продукции. Можем произвести турбину любого типа, любой мощности и любых габаритов.

Однако по экономическим причинам стараемся не связываться с малыми ГЭС.

### Причины:

1. Долгое проектирование.
2. Высокие накладные расходы».

мы крупное предприятие, у нас 375 тысяч квадратных метров отопляемых площадей, прилетят высокие, что на большую, что на среднюю, что на малую турбину. В России смотрим проекты единичной мощностью от 3 МВт, за границей — от 25 МВт.

## КОМПЕТЕНЦИИ И ЖЕЛАНИЕ ЕСТЬ, НЕ ХВАТАЕТ МЕХАНИЗМОВ

Еще один нюанс реализации проектов для гидроэнергетики: чтобы «отбить» первичные капитальные затраты, нужны длинные деньги. Либо тариф у ГЭС должен быть совершенно другой, тогда сам производитель электроэнергии сможет аккумулировать какие-то средства в фонд строительства новых ГЭС.

Мы готовы софинансировать определенные программы, предложенные Ассоциацией «Гидроэнергетика России» к разработке, поскольку являемся заинтересованным лицом в том, чтобы государство находило механизмы для финансирования ГЭС. Мы не сторонние наблюдатели, чтобы ждать у моря погоды — вдруг кто-то что-то закажет. Более того, при адекватном механизме на каком-то объекте по программе ДПМ сможем выступить и заказчиком, и застройщиком, и генподрядчиком в одном лице. Уже присматривали проекты, выбирали створы, но пока этот процесс на паузе, поскольку из-за ключевой ставки сейчас очень дорогие деньги.

Компетенции для строительства ГЭС у нас есть. В 2023 году в Сальвадоре запущена ГЭС «Чапarrаль», которая теперь называется «3 февраля», установленной мощностью 72 МВт. ТЯЖМАШ обеспечил оснащение обоих энергоблоков станции и двух подстанций. Помимо полного комплекта основного электромеханического оборудования (двух агрегатов с вертикальными радиально-осевыми гидротурбинами мощностью 33 МВт каждый и мало-го горизонтального агрегата мощностью 1,47 МВт), поставили на этот объект генераторы, затворы, трансформаторы, мостовой кран, системы автоматизации и защиты, электрооборудование, прочие вспомогательные электрические и механические системы. Также в 2023 году мы запустили ГЭС «Сарапуйо» в Эквадоре, сейчас ведем работы в Латинской Америке. В начале 2025 года запустили ГЭС «Айюрикин» выполненную под ключ, даже частично строительными работами, кроме возведения плотины.

## ГИДРОЭНЕРГЕТИКА — СЛОЖНАЯ ОТРАСЛЬ

Гидроэнергетика относится к возобновляемым источникам энергии, но уступает по популярности солнечной и ветровой генерации. На мой взгляд, это связано с тем, что солнце понятно любому обывателю и непрофессионалу. Солнечная станция — легкая с точки зрения проектирования и реализации продукция. Проектирование и строительство ГЭС требует огромнейшего инжиниринга. В силу природных факторов, рельефа, водяного потока не бывает одинаковых ГЭС. Надо быть очень погруженным человеком не один год в эту достаточно узкоспециализированную тему,

## Успешные зарубежные проекты ТЯЖМАШ

### Сальвадор:

- ГЭС «3 февраля» («Чапarrаль») установленная мощность — 72 МВт

### Эквадор:

- ГЭС «Сарапуйо» «Айюрикин»

чтобы понимать ее, разбираться в функциях такой электростанции. Не случайно ГЭС долго проектируется, ее сложно построить без ошибок.

Я не противник солнца и ветра, но такая генерация по мере внедрения создает значительную нагрузку на ту же гидроэнергетику. Выдача мощности от СЭС и ВЭС зависит от многих факторов, в связи с чем гидротурбина чаще маневрирует, ее мощность приходится то добавлять, то снижать. Из-за этого оборудование быстрее изнашивается, ресурс турбины снижается. Подобных «скачков» в энергосистеме стало больше, но никто не заплатит за них той же компании «РусГидро».

Резюмируя, подчеркну: у ТЯЖМАША есть мощнейший потенциал, который мы готовы использовать и предлагать всем заинтересованным лицам для развития гидроэнергетики. Мы можем выпускать больше продукции, никакой проблемы нет. Главное, чтобы на нее был спрос».

Продолжение на с. 34



Внутренние испытания на третьем агрегате ГЭС «Айюрикин». Фото: соцсети «ТЯЖМАШ»



# МЕГА-КООРДИНАТОР требуется гидроэнергетике России

Начало на с. 32

## «Тушить пожары» — не выход

В настоящее время в России не так много организаций, имеющих необходимые компетенции для проектирования гидротехнических сооружений. Одна из них — АО «Ленгидропроект», созданная в 1917 году, ориентирована, в первую очередь, на проектирование новых гидроэнергетических объектов, при этом несколько последних десятилетий специалисты института в основном решают задачи по реконструкции и модернизации действующих ГЭС.

По мнению генерального директора «Ленгидропроект» Игоря ЖЕЖЕЛЯ, камнем преткновения является короткий горизонт планирования в энергетике и отсутствие поддержки со стороны государства.

### ТРЕБУЕТСЯ АКТУАЛИЗАЦИЯ

«Несмотря на актуальность зеленой повестки и наличия второго по величине в мире гидроэнергетического потенциала, на 1 января 2025 года в Российской Федерации не строится ни одной новой крупной ГЭС. Последняя знаковая станция, строительство которой было начато еще в далеком 1991 году, Усть-Среднеканская ГЭС, в декабре 2024 года введена в эксплуатацию.

Подобное положение дел беспокоит не только нас, проектировщиков, но и строителей, производителей оборудования и многочисленных участников отрасли. Отсутствие новых объектов приведет к потере компетенций в гидростроительстве, снижению загрузки крупных отечественных предприятий, выпускающих оборудование для ГЭС.

Доля отечественного оборудования на ГЭС достигает 100%. Мы говорим, что нам нужны отечественные решения по генераторам, трансформаторам, высоковольтному оборудованию, но производители не видят перспектив выпуска такой продукции: на действующих станциях реконструкции проводятся, а что будет дальше, неизвестно — конкретики по новым объектам, куда оно могло бы поставляться, нет.

В Генеральную схему размещения объектов электроэнергетики сегодня включены ряд ГЭС, наработки по которым выполнялись 30–40 лет назад. В этот период по заказу государства разрабатывались схемы использования гидропотенциала рек практически по всем регионам. Инициатором и инвестором данных работ выступало государство. К сожалению, за последние 40 лет запросов, в том числе от организаций, которые владеют или занимаются эксплуатацией ГЭС, об актуализации этой информации, не поступало за редким исключением — был запрос от ТГК-1 в части малых ГЭС и от Эн+ по одному из регионов.

Ситуация за прошедшие десятилетия сильно поменялась. Изменилась гидрология многих водотоков, параметры гидросилового и гидротехнического оборудования, нормативные требования к документации. Ужесточились экологические требования, образовались особо охраняемые природные территории, на территориях, где планировалось разме-

щение гидротехнических сооружений, сегодня появились объекты промышленного и гражданского строительства. В отдельных регионах улучшилась экология.

Сегодня крайне важно актуализировать ранее наработанные материалы. Обратит внимание на регионы, в которых ожидается дефицит электроэнергии. А для этого нужно еще и формировать прогнозы на период до 20 лет.

С учетом прогнозируемого в Генсхеме строительства атомных станций необходимо актуализировать наработки по перспективному ГАЭС. Использование ГАЭС для балансировки генерации и потребления является успешной мировой практикой.

Представляется, что некие координационные функции могло бы взять на себя Минэнерго России — предусмотрев соответствующие средства, выступить заказчиком с точки зрения схем использования водного потенциала того или иного региона. Можно поручить это организациям, работающим в данной сфере, поставив перед ними четкие задачи и сроки.

### ГОРИЗОНТ ПЛАНИРОВАНИЯ НАДО УВЕЛИЧИВАТЬ

Опираясь на расчеты Системного оператора относительно прогнозируемого дефицита электроэнергии в десятилетний период по регионам, можно рассмотреть варианты создания дополнительных источников гидрогенерации, что позволит закрыть потребность в электроэнергии на таких территориях и придать им импульс для развития.

Вместе с тем, схемы и программы развития электроэнергетических систем России (СиПР) утверждаются в регионах на шесть лет. Для нас это стало проблемой. При проектировании новых станций, которые будут введены в эксплуатацию за пределами сроков утвержденных СиПРов, Системный оператор не согласовывает технические задания на разработку схем выдачи мощности объектов. Соответственно, не выдает расчетные модели для того, чтобы мы могли под эти станции полноценно разработать проектную документацию. Это связано с тем, что по информации от СО ЕЭС они не понимают ситуацию, которая будет в энергетике условно через 10 лет на момент ввода станции.

У нас же срок проектирования и строительства большой ГЭС выходит за пределы шести лет. Как вариант, можно пойти по пути коллег из атомной отрасли — предлагать временные решения, которые через какое-то время придется корректировать и заново согласовывать.

Хотелось бы обратиться к профильному министерству с просьбой увеличить горизонт планирования в энергетике хотя бы на 12–15 лет. Станции, которые мы запроектируем в ближайшее время, учитывая потребности регионов, необходимо рассматривать в периоде 10–15 лет, искать узкие места, прорабатывать варианты по дополнительным створам и схемам. За последние 20 лет эта работа умерла — никого на сегодняшний день не интересуют схемы развития с горизонтом планирования 20–25 лет.

Нельзя жить и планировать для страны в диапазоне 5–10 лет. В противном случае так и будем, образно говоря, тушить пожары, строя точно тепловые станции для покрытия дефицита электроэнергии.

Конечно, в полтора раза быстрее поставить два угольных энергоблока на Партизанской ГЭС, чем построить Нижне-Зейскую ГЭС, хотя вторая, помимо электроэнергии, даст дополнительные эффекты. Тарифы в ценовых зонах за счет ГЭС существенно ниже — у ГЭС есть дополнительные операционные затраты в виде налога на использование водных ресурсов, но топливная составляющая нулевая.

Развитие гидроэнергетики приведет к снижению тарифов, замедлению роста цен, позволит бороться с наводнениями и повысит энергетическую безопасность России. Передовые экономически развитые страны практически полностью использовали свои гидроэнергетические ресурсы, а КНР демонстрирует высокие темпы развития экономики одновременно с масштабным вводом объектов гидроэнергетики.

### ТРЕБУЕТСЯ ПОДДЕРЖКА ГОСУДАРСТВА

Одним из факторов, тормозящих развитие гидроэнергетики в России является высокая стоимость и длительные сроки строительства от 7 и более лет, отсутствие механизмов, обеспечивающих гарантированную окупаемость проектов ГЭС. Это делает данные проекты малопривлекательными для инвестирования. Несмотря на то что в соответствии с ФЗ «Об электроэнергетике» ГЭС любой мощности является возобновляемым источником энергии, ГЭС мощностью более 50 МВт не могут участвовать в ДПМ.

Для иных видов генерации действуют меры ценовой поддержки со стороны государства (ДПМ АЭС, ДПМ ВИЭ, ДПМ ТЭС, ДПМ ТКО).

Для развития гидроэнергетики в России требуются меры поддержки со стороны государства, такими мерами могут быть:

- участие ГЭС в ДПМ ВИЭ или другие аналогичные меры по увеличению тарифа, обеспечивающего окупаемости ГЭС в сроки 10–20 лет, с дальнейшим снижением до



«Развитие гидроэнергетики приведет к снижению тарифов, замедлению роста цен, позволит бороться с наводнениями и повысит энергетическую безопасность России».

себестоимости производства электроэнергии на ГЭС;

- заключение прямых договоров на поставку мощности и электроэнергии с заинтересованными крупными потребителями на стадии разработки проектной документации по особым тарифам. Участие крупного потребителя в финансировании строительства ГЭС для получения более низких тарифов, для снижения себестоимости производимой продукции и увеличения конкурентоспособности;
- финансирование затрат по зоне водохранилища из средств Федерального бюджета РФ и передача водохранилища на баланс;
- финансирование затрат на объекты непромышленного назначения (автодороги, поселки строителей, производственные базы и т.п.) из средств регионального бюджета и передача на баланс;
- финансирование схемы выдачи мощности за счет ПАО «Россети» и передача на баланс;
- выделение «длинных дешевых денег».
- Приведенные выше меры поддержки и их комбинации могут способствовать повышению коммерческой привлекательности объектов гидрогенерации для инвесторов.

Развитие гидроэнергетики возможно только в увязке с другими отраслями экономики страны и долгосрочном планировании. Кроме того, требуется принятие мер государственной поддержки для развития экологически чистой энергетики с использованием возобновляемых ресурсов. Только в этом случае мы перестанем «тушить пожары» и получим единую сбалансированную энергосистему с четкой и взаимосвязанной работой всех источников генерации в оптимальном режиме. Тем самым обеспечив энергетическую безопасность и создав благоприятные условия для дальнейшего роста экономики России.

Водород остается в центре мировой энергетической повестки и будет сопоставим с такими энергоносителями, как газ, нефть и уголь, уже к 2050 году. Прогнозируемая доля водорода в общем энергобалансе к этому времени — 18–20%.

# Притормозить, но не останавливать



Еще несколько лет назад развитие водородной энергетики в РФ рассматривалось как элемент декарбонизации промышленности и как возможность для участия в мировом рынке водорода в качестве экспортера. Но в 2022 году тема водорода утратила острую актуальность, в связи с чем правительство скорректировало «дорожную карту», поставив целью выпускать низкоуглеродный водород через 5 лет в объеме 550 тысяч тонн в год.

В Атласе водородных проектов Минпромторга, опубликованном ранее, были названы 33 российских проекта по производству водорода и аммиака в 18 регионах. В более поздних документах Минэнерго указаны лишь некоторые из них в пяти водородных кластерах: на Северо-Западе, Сахалине, Ямале, в Восточной Сибири и Якутии. Как бы там ни было, но работа над основными проектами продолжается.

Проекты по водородной энергетике так или иначе развиваются как минимум в трех компаниях, которые подписали отдельное постановление с правительством. Это Росатом, Газпром и АФК «Система». У них есть свои дорожные карты, и работа ведется в соответствии с ними, но с определенной корректировкой.

## Перспективы добычи

Добыча природного водорода — перспективная тема для России, уверен замначальника управления «Газпрома», генеральный директор компании «Газпром водород» Константин РОМАНОВ. Выступая на Международной конференции по водородной энергетике осенью 2024 года, он рассказал, что в настоящее время уже проведены отборы проб на некоторых скважинах.

«Был выявлен природный водород, но не в том количестве, как хотелось бы для каких-то коммерческих нужд. Но то, что он по факту есть в недрах, подтверждено», — сообщил Константин Романов, уточнив, что речь идет об извлечении попутного водорода. Первые пробы на части скважин

показывают долю содержания водорода лишь до 3%.

По его словам, следующий этап — переход к поиску вариантов с более высокой концентрацией водорода. Есть шансы обнаружить его в Иркутской области и Якутии. Также есть предпосылки для добычи водорода на Сахалине.

Водород необходим «Газпрому» для производственной деятельности. На предприятиях группы вырабатывается более 350 тыс. тонн в год водорода и водородсодержащего газа, которые используются для получения различных видов продукции. Принимая во внимание тот факт, что экспорт этой продукции осуществляется в дружественные страны, довольно плотно включенные в мировую повестку по декарбонизации,

электроснабжения энергоизолированного объекта связи (антенно-мачтовое сооружение).

Также на Курильских островах запланировано тестирование мобильной водородной станции для энергообеспечения мобильных лагерей на местах ЧС, социальных и других объектов критической инфраструктуры с возможностью доставки энергетического оборудования автомобильным, морским и воздушным транспортом.

На площадке экспериментального водородного автозаправочного комплекса в Южно-Сахалинске состоится апробация технологий заправки и обслуживания водородного транспорта.

Как сообщил заместитель председателя правительства Сахалинской области Вячеслав АЛЕНЬКОВ, все испытания

В 2023 году в мире было зафиксировано 1500 проектов в области водородной энергетики, что на 40% больше, чем в 2022 году. Объем подтвержденных инвестиций составил 39 млрд долларов (+17 млрд долларов).

Размер заявленной странами господдержки до 2030 года — 280 млрд долларов.

уменьшение углеродного следа для «Газпрома» остается в числе насущных задач.

Попутный белый водород, имеющий экономические преимущества перед другими его видами, может стать хорошим инструментом для решения этой задачи, если будут найдены ответы на технологические вопросы.

## Внимание на Сахалин

В 2024 году в Южно-Сахалинске состоялось уникальное событие — запуск единственного в России водородного полигона.

Здесь ведется выработка зеленого водорода путем электролиза воды, полученного от солнечных панелей на 300 кВт. Мощность электроустановки дает возможность добывать до 30 куб. м/ч водорода.

Следующий этап — испытания оборудования. Планируется отработать применение автономных систем накопления энергии ВИЭ в водороде для энергоизолированных поселков и объектов и испытать системы водородного

будут завершены в 2026 году, а протестированные технологии в дальнейшем планируется распространить на другие регионы РФ. Запуск первой генерации водорода на единственном в России водородном полигоне на Сахалине позволит России занять достойное место на международной технологической карте мира.

## Топливо для транспорта

Глава Минтранса РФ Роман СТАРОВОЙТ убежден, что ближайшее будущее — за автомобилями на водороде, которые нанесут меньший экологический вред. По его словам, электричество для зарядки батарей производится за счет традиционных источников энергии. И если рассматривать ситуацию в целом, то не стоит ожидать значительных улучшений в экологии.

«Учитывая разработки наших отечественных специалистов, я уверен, что будущее за водородными технологиями», — подчеркнул Роман Старовойт, при-

знав, что на данный момент они являются слишком громоздкими и дорогостоящими. Популяризация электромобилей получает поддержку от государства, поскольку в нынешних условиях это удобно, быстро и благоприятно для экологии.

«Преимущества водородного топлива — энергоемкость и чистота. Если сравнивать с аккумуляторами, то энергоемкость водорода намного выше, чем у литий-ионных батарей. На одной заправке водородом транспорт проедет 500–600 километров, а на аккумуляторах — примерно 200 километров. Второе преимущество водородного топлива — время заправки, которое сравнимо с привычным бензином или дизелем. Третье — транспорту, работающему на водороде, требуется меньшее количество инфраструктурных объектов (в частности, заправочных комплексов), в отличие от собратьев, которые двигает электроэнергия.

Кроме того, аккумуляторы не очень хорошо ведут себя в холодных условиях (много энергии тратится именно на поддержание самих аккумуляторов), тогда как водород на морозе «работает» даже лучше, чем в тепле.

Если говорить о стоимости водорода, то она пока высокая, так как его выпускается мало. Но когда в РФ водород будет стоить меньше 3 долларов за килограмм, то почти весь транспорт можно перевести на водородное топливо — это будет более выгодным вариантом по сравнению с дизелем или электричеством», — пояснил «ЭПР» генеральный директор Центра водородных технологий АФК «Система» Юрий ДОБРОВОЛЬСКИЙ.

## Обходя трудности и двигаясь вперед

Высокая стоимость водорода — далеко не единственная насущная проблема. Отмечаются сложности и с его получением.

«У нас много установок для его получения, но на них заканчиваются комплектующие, которые поставлялись из-за рубежа. И вот здесь нужно не просто импорто-

замещение. А уже импортозамещение и восстановление старых рынков. К примеру, в технопарке Руднево мы запускаем завод по производству электролизеров, которые на протяжении последних 20 лет в нашей стране не выпускались, хотя нужны многим.

Развитие водородного направления нуждается в четкой государственной поддержке, как любая другая новая и наукоемкая тематика. Поддержка нужна особенно на начальных стадиях, поскольку бизнесу сложно в одиночку вкладываться в рискованные проекты, с учетом того что их реализация растягивается на длительное время. Без помощи государства и его заинтересованности в конечном результате все процессы сильно тормозятся.

Рассуждая о перспективах развития водородной отрасли в России, нужно принимать во внимание тот факт, будем мы присоединяться или нет к мировым планам. Если поддерживаем зеленую энергетику, то перспективы одни. Если не поддерживаем и считаем, что это все обман, как у нас считают некоторые коллеги, работающие с нефтью и газом, значит развитие будет тормозиться. У нас много именно политических барьеров в вопросе правильного определения с линией развития.

На текущий момент, на мой взгляд, есть понимание того, что нам нужно далеко не все, что требуется Западу. Что нужно развивать свое, ориентироваться на собственные силы и потребности, разработать свою водородную экосистему, которая будет эксплуатироваться в наших условиях и покажет свои достоинства.

В перспективе 5–10 лет грузовой и пассажирский транспорт, скорее всего, перейдет на водород. Эти тенденции хорошо видны, например, в Китае. Кроме того, начнется постепенный переход от традиционной энергетики к нетрадиционной и водород может сыграть важную роль в производстве накопителей энергии. Самое главное — снизить стоимость этих изделий, но для этого нужна массовость. И вот здесь планы государства и бизнеса должны совпадать между собой», — подытожил Юрий Добровольский.

Любовь БЫКОВА

Замначальника управления «Газпрома», генеральный директор компании «Газпром водород» Константин РОМАНОВ:

«Природный водород в недрах земли есть».

Министр транспорта Роман СТАРОВОЙТ:

«Учитывая разработки наших отечественных специалистов, уверен, что будущее за водородными технологиями».

Генеральный директор Центра водородной энергетики ПАО АФК «Система» Юрий ДОБРОВОЛЬСКИЙ:

«Развитие водородного направления нуждается в четкой государственной поддержке, как любая другая новая и наукоемкая тематика».

Заместитель председателя правительства Сахалинской области Вячеслав АЛЕНЬКОВ:

«В 2026 году в Сахалинской области планируется завершить натурные испытания оборудования на площадках пилотных проектов в области водородной энергетики».

# ТГК-2: планы на паузе

*ТГК-2 остается проблемной. «Пациент» передан на лечение «докторам» из дочерней компании «Газпрома». Какие средства будут применены, пока не озвучивается. Но в обозримом будущем, все понимают, дивидендов ждать не приходится.*

## Ярославская проблема

ТГК-2 — территориальная генерирующая компания, образованная при реформе РАО «ЕЭС России» в 2006 году. Является одной из крупнейших теплоэнергетических компаний Северо-Западного и Центрального федеральных округов России.

Компания объединяет генерирующие мощности на территории Архангельской, Вологодской, Костромской, Новгородской и Ярославской областей.

В первом десятилетии текущего века контрольный пакет акций приобрели структуры группы «Синтез» бывшего члена Совета Федерации от Чувашии Леонида Лебедева (обвинен в хищении у компании 220 млн долларов).

В 2023 году Генпрокуратура обратилась в Ленинский районный суд Ярославля с иском об отчуждении в доход государства 81,66% акций ТГК-2, принадлежащих семи различным компаниям, бенефициаром которых считается Лебедев. Требование было удовлетворено.

Указ Президента Российской Федерации от 22.07.2024 № 610 «Об управлении находящимися в федеральной собственности акциями публичного акционерного общества «Территориальная генерирующая компания № 2» определил ситуацию в компании.

Пакет акций «ТГК-2», находящийся в федеральной собственности (1 230 011 015 990 обыкновенных акций и 283 371 454 привилегированных акций, то есть более 84%), этим указом был передан в доверительное управление компании «Центрэнергохолдинг» (входит в ООО «Газпром энергохолдинг»).

Последняя обязана разработать и представить правительству РФ план финансового оздоровления компании и предложения по способам дальнейшего распоряжения акциями.

### Какие же меры могут последовать?

В ООО «Газпром энергохолдинг» на запрос редакции ответили коротко: «Не готовы в настоящий момент дать комментарий по Вашему запросу».

В ПАО «ТГК-2» ответили чуть более развернуто: «Во исполнение указа Президента РФ № 610 от 22.07.2024 и распоряжения Правительства РФ № 2498-р от 11.09.2024 акции ПАО «ТГК-2» переданы в доверительное управление (срок доверительного управления — до 30.06.2025) структуре «Газпром энергохолдинг» (ГЭХ) — ПАО «Центрэнергохолдинг», которому в срок до 30 апреля 2025 года необходимо разработать и представить на рассмотрение в Правительство РФ План финансового оздоровления компании. Ранее утверждения указанного Плана обсуждения дальнейших действий с пакетом акций преждевременны».

Итак, будем ждать апреля.

## Что ясно и без комментариев

За 2023 год ПАО «ТГК-2» получило чистый убыток 10,73 млрд рублей (данные отчета к годовому собранию акционеров). При этом собственно производственная деятельность принесла прибыль 4,19 млрд рублей. Проблемы кроются в «прочих расходах», составивших 15,36 млрд рублей и утащивших общий итог в глубокий минус.

«Формирование убытка Общества в 2023 году произошло на фоне процедуры судебного обращения акций ПАО «ТГК-2» в доход государства и связано в основном с созданием: — резерва под обесценение финансового вложения — займа ООО «Долговое агентство» в сумме 2 426 млн руб.; — резерва под обесценение финансового вложения в акции Битар Холдингс Лимитед на сумму 7 900 млн руб. в связи с потерей большей части активов Группы Битар», — сказано в обращении к акционерам **и. о. генерального директора, главного бухгалтера ТГК-2 Юлии ИВАНОВОЙ.**

Известно, что ТГК-2 приобрела северо-македонскую компанию Bitar в 2016 году. Однако через четыре года заявила, что намерена избавиться от данной собственности и ищет покупателя.

Bitar Holdings владеет в Скопье (республика Северная Македония) ТЭЦ «ПГУ Скопье» мощностью 220 МВт и другими активами. В 2023 году ТГК-2 сообщала, что потеряла контрольный пакет в дочернем северо-македонском обществе.

Также ТГК-2 утверждала тогда, что ведет работу по восстановлению контроля над зарубежными активами.

Bitar Holdings Limited (Битар Холдингс Лимитед) зарегистрирован на Кипре, уставный капитал 3,03 млн фунтов стерлингов, согласно отчету ТГК-2 за I полугодие 2024 года на 100% контролируется ТГК-2.

Также, согласно этому же отчету, компания получила чистую прибыль 2,43 млрд руб. Актуальная рентабельность капитала (ROE) — 27,47%. Но нужно учесть, что в аналогичном периоде 2023 года тоже была прибыль, ненамного меньше — 2,37 млрд рублей. Но всё год назад испортили списания, пришедшиеся на конец года. Как-то будет сейчас?

## Борьба продолжается

Акционеры ТГК-2 на внеочередном общем собрании 16 января 2025 года приняли решение в связи с отсутствием чистой прибыли за 2023 финансовый год дивиденды не выплачивать.

Еще один значимый процесс идет вокруг акций. Компания «Долговое агентство» (100%-ная дочка ТГК-2) подала иск к New Russian Generation Limited о взыскании убытков в размере 41,3 млн долларов.

«Долговое агентство» приобрело 26,99% акций ТГК-2. New Russian Generation Limited выдал гарантию о наличии у продавца (компания «Сонара») права собственности на акции и отсутствие оснований для изъятия или принудительного выкупа или других ограничений прав собственности на ценные бумаги. За недостоверность заверений гарант должен нести ответственность в виде возмещения убытков.

После потери акций из-за их обращения в доход государства покупатель стал требовать компенсации с гаранта. Следующее заседание по этому делу назначено на 4 марта 2025 года.



**Гордей СМЕРНОВ,**  
аналитик ФГ «Финам»:

«В краткосрочной перспективе акции ТГК-2 не представляют собой привлекательную инвестиционную идею. Основным негативным фактором является слабое финансовое состояние компании.

В 2023 году ТГК-2 зафиксировала чистый убыток в размере 15,4 млрд рублей, и, судя по текущей динамике, маловероятно, что компания выйдет на прибыль по итогам 2024 года. За I полугодие 2024 года чистый убыток ТГК-2 по МСФО составил 11,8 млн рублей.

Ключевым риском остается высокая долговая нагрузка компании в условиях жесткой монетарной политики. В I полугодии 2024 года процентные расходы компании достигли 1,2 млрд рублей, что на 40% выше уровня аналогичного периода прошлого года. С учетом существенного повышения ключевой ставки Банком России во II половине 2024 года процентные расходы ТГК-2, вероятно, продолжат рост, что окажет дополнительное давление на финансовые результаты.

Еще одним существенным фактором риска выступает обязательство, взятое на себя ТГК-2 в рамках гарантии, предоставленной китайской компании China Huadian Hong Kong в 2017 году. По условиям соглашения, ТГК-2 обязуется выплатить часть обязательства кредитору (China Huadian Hong Kong) в случае дефолта ООО «Хуадянь-Тенинская ТЭЦ». Данная гарантия напрямую связана с долей ТГК-2 в уставном капитале ООО «Хуадянь-Тенинская ТЭЦ» (49%). При этом срок погашения займа наступил в июле 2024 года, и на данный момент стороны ведут переговоры о реструктуризации задолженности.

Наконец, негативным фактором является отсутствие дивидендов по бумагам ТГК-2. Учитывая текущее финансовое положение компании, рассчитывать на переход к более благоприятной для инвесторов дивидендной политике в ближайшей перспективе не приходится.

**Юлия КУЗНЕЦОВА,**  
инвестиционный советник реестра ЦБ:



«Исходя из отчетности компании ТГК-2 и показателей в соответствии с РСБУ, можно сделать следующие выводы: Показатель Р/Е — отрицательный, -1,11, это говорит о том,

что у компании убыток и нет прибыли.

Акции недооценены, но при этом в 2023–2024 годах сильно росли долги компании и потенциальная доходность — минус 1,026%. Это говорит о том, что компания глубоко убыточна и инвестировать в нее нет смысла.

Также, если изучить отчетность компании по МСФО, видны такой же убыточный мультипликатор — 0,73 и доходность 0%. То есть инвестировать в акции компании нецелесообразно, и такие инвестиции не принесут дохода. Некоторые могут рассматривать акции как спекулятивные, только чтобы заработать на их росте.

Акции ТГК-2 начали торговаться на бирже в 2007 году. Их стоимость была 0,05 копейки. В данный момент они торгуются по цене 0,008295 руб. (т. е. чуть более 0,8 копейки), потеряв в цене с 2007 года около 80 процентов. Чистая прибыль «Территориальной генерирующей компании №2» по РСБУ за 9 месяцев 2024 года составила 0,709 млрд рублей, что на 36,5% ниже по сравнению с 1,117 млрд рублей в предыдущем году. Выручка увеличилась на 7,8%, до 33,2 млрд рублей против 30,8 млрд рублей годом ранее. При этом чистая прибыль ТГК-2 по РСБУ за 6 месяцев 2024 года составила 2,43 млрд рублей, увеличившись на 2,5% по сравнению с 2,37 млрд рублей в предыдущем году. Выручка выросла на 7,3%, до 26,88 млрд рублей против 25,06 млрд рублей годом ранее. Компания не выплачивает дивиденды. Также можно отметить, что выручка с 2019 года фактически не менялась и осталась на прежнем уровне.



Энергетическая сфера столкнулась со множеством вызовов: стремительным развитием передовых технологий и внедрением искусственного интеллекта в привычные процессы, отказом от традиционных энергоносителей и переходом на зеленые источники энергии. Под влиянием этих и других факторов энергосистема постепенно трансформируется. Успешное ее развитие во многом зависит от инноваций, над которыми сегодня работают ученые по всему миру.

### Всю жизнь в поиске решений

Один из таких ученых — профессор химии Корнельского университета Эктор АБРУНЬЯ. В 2024 году он стал лауреатом премии «Глобальная энергия» в номинации «Нетрадиционная энергетика» за фундаментальный вклад в области электрохимии, аккумуляторов, топливных элементов и молекулярной электроники и получил награду на Российской энергетической неделе из рук вице-премьера Александра НОВАКА.

Уже много лет ученый занимается поиском новых методов повышения производительности топливных элементов и батарей. К их числу относятся трансмиссионная электронная микроскопия и дифференциальная электрохимическая масс-спектрометрия, уже успевшие доказать свою эффективность.

Доктор Абрунья возглавляет команду исследователей, которая считается лидером в проектировании и разработке Li-S-батарей (литий-серных аккумуляторов), обладающих высокой плотностью энергии и длительным циклом работы. Кроме того, в числе разработок профессора — концепция симметричных окислительно-восстановительных батарей, которая открыла новые возможности в области хранения больших объемов электрической энергии.

«Мы живем в интересное время, когда, на мой взгляд, государства должны объединить усилия, забыть о разногласиях и работать на то, чтобы справиться с возникающими перед энергетикой вызовами», — говорит ученый.

### Меньше минуты на зарядку

По его мнению, особого внимания сейчас заслуживает молекулярная электроника, подразумевающая создание электронных схем, связующим звеном которых является одна-единственная молекула. Это уникальное достижение.

«Представьте, что у вас есть молекула. Вы устанавливаете кон-

# Химические превращения и другие открытия профессора Абрунья

Вице-премьер Александр Новак и профессор химии Корнельского университета Эктор Абрунья на вручении премии «Глобальная энергия»



такт на обоих ее концах, пропускаете ток и измеряете свойства. Это и есть молекулярная электроника. Моя команда была одной из первых, кто начал работать в этом направлении. Много лет назад мы даже попали на обложку журнала Nature с нашим одномолекулярным транзистором», — вспоминает Эктор Абрунья. Суть такого транзистора заключается в использовании отдельных молекул для реализации квантованного управляемого потока заряда при комнатной температуре.

«Обычно у аккумуляторов высокая удельная энергоемкость. Это значит, они могут накапливать большое количество заряда. На нем ваш автомобиль сможет проехать, скажем, 400 километров. Проблема в том, что вы не сможете быстро зарядить такую батарею. А значит, невозможны и резкие ускорения — при нажатии педали газа электромобиль будет разгоняться очень медленно. Мы решили попробовать объединить скорость заряда-разряда и высокую энергоемкость. И приступили к разработке материалов на органических молекулах, — рассказывает ученый. — Емкость у них как у батареек, при этом они могут заряжаться и разряжаться очень быстро. Например, аккумулятор у вас в телефоне заряжается за пару часов. А теперь представьте: батареи, которые мы разработали, заряжаются меньше чем за минуту».

Электрохимия сопряжена со многими направлениями энергетике. Наглядный пример: производство водорода посредством электролиза — это электрохимический процесс. Аккумуляторы и топливные элементы — тоже электрохимия. Наблюдается большой интерес к использованию электрохимии для осуществления химических превращений, например, для синтеза с помощью электронов. Электрохимия способна обеспечить очень эффективные процессы получения водорода по низкой цене.

«На мой взгляд, сегодня все сложности, связанные с применением электрохимии в разных областях, сопряжены с производством долговечных и производительных устройств с широко распространенными элементами или металлами», — подчеркивает ученый.

### Технологии приспосабливаются к пространству

Появление современных эффективных аккумуляторов — необходимость в условиях развития зеленых источников энергии. Но существует риск, что увеличение их производства может нанести вред окружающей среде.

«Я часто говорю в своих выступлениях и интервью о том, что крайне важно решить глобальную энергетическую проблему. Нам нужна энергия, без

### Особенности инновационных батарей:

- могут накапливать большое количество заряда,
- заряжаются меньше чем за минуту,
- работают с дешевыми железом, марганцем и кобальтом.



нее человечество не сможет выжить. Современные достижения в значительной степени связаны с тем, что мы смогли использовать энергию для производства самых разных вещей. Вопрос в том, как нам продолжать использовать ее, не нанося ущерба окружающей среде?

Есть мнение, что можно попробовать перейти на литий-ионные батареи, которые обладают высокой плотностью энергии. К примеру, мы можем разработать аккумуляторы, мощность которых превышает емкость аккумулятора мобильного телефона в пять раз.

Это значит, потребуется в пять раз меньше аккумуляторов, в пять раз меньше ресурсов.

Литий-серные аккумуляторы немного более объемные, но сохраняют много энергии, и они гораздо более удобны для стационарных устройств, чем для мобильных. У них есть такие штуки, которые называются окислительно-восстановительными проточными батареями. По сути, вы храните две жидкости, смешиваете их и получаете электричество. Это удивительно, не так ли? Идея в том, чтобы приспособить технологию к конкретному применению, но в этом должны участвовать не одна или две страны, а все», — говорил Эктор Абрунья

платина, палладий, золото. Сейчас мы разрабатываем топливные элементы, работающие с железом, марганцем и кобальтом, которые в 500 раз дешевле.

Также стоим на пороге превращения водорода в топливо. Электролиз позволяет получать водород, который будет использоваться на транспорте, в металлургии, сельском хозяйстве, с меньшими затратами», — рассуждает ученый.

### В окружении лучших

Эктор Абрунья не мыслит своей жизни без науки. Признается, что все его успехи и достижения стали возможными благодаря команде — людям, которые работают с ним на протяжении 41 года. Это, в том числе, студенты и постдокторанты (исследователи, получившие степень кандидата наук или успешно защитившие кандидатскую диссертацию и желающие продолжить академическую карьеру).

«Чтобы добиться успехов в науке, нужно окружить себя лучшими из лучших», — убежден доктор Абрунья.

Он полагает, что людям стоит быть более интеллигентными в том, как они используют ресурсы, нужно делиться технологиями, помогать развивающимся странам, где существуют проблемы с доступом к ресурсам, и не отказываться от традиционных источников энергии.

«Ядерная энергетика по-прежнему пользуется дурной славой, верно? Все думают об авариях, но факты говорят за себя. Франция получает 75% электроэнергии от атомной энергетике, у них никогда не было аварий, поскольку они чрезвычайно осторожно используют эти технологии.

Думаю, пришло время переосмыслить ядерную энергетику. Есть сообщения о том, что, возможно, существуют термоядерные реакторы, которые могут работать. Если это окажется правдой, это будет настоящей революцией. К тому же мы можем попробовать производить розовый водород путем электролиза с использованием электроэнергии, вырабатываемой на АЭС. Полагаю, что в будущем ядерная программа будет пересмотрена в позитивном свете», — резюмирует Эктор Абрунья.

Елена ВОСКАНИЯ

Фото: Фотобанк «Росконгресс»  
Иллюстрация: @freepik

Эта зима удивляет нас то температурными рекордами, то снежными днями и сменяющимися их оттепелями. В причинах и последствиях этой погодной путаницы пусть разбираются синоптики и климатологи, мы же посмотрим, что будет обогревать наши дома сегодня, завтра и даже через полвека.

## За гигаваттами в космос

Солнечный свет, биотопливо, ветер, вода, сила отлива и прилива, гейзеры, вулканы, недра земли. Казалось бы, это все возможные источники получения энергии. Причем многие из них вполне доступны для самостоятельной установки. Например, в сети можно найти множество руководств по изготовлению солнечных панелей и ветряных генераторов. Но даже у таких нетрадиционных источников энергии есть альтернативы.

Скажем, двухлитровая бутылка с водой в потолке. Этот способ нельзя назвать высокотехнологичным: лучи солнца преломляются и отражаются от верхней части емкости и по понятным причинам ночью «генератор» энергии не работает. Но этот пример показывает, как далеко может зайти фантазия человека.

Да, и в космос тоже, тем более что китайские ученые продолжают разрабатывать панели для установки на орбите. Если проект завершится удачно, к середине столетия земляне получат неиссякаемый источник энергии.

Не удастся азиатам, получится у американцев. Производством солнечной энергии занимаются во многих странах, но проекты стартапов США все же выглядят более реалистично. Например, Aetherflux предлагает разместить на низкой околоземной орбите тысячи спутников. Они в круглосуточном режиме будут передавать энергию Солнца на нашу планету с помощью инфракрасных лазеров. Чем отличается данный проект от множества других? Стоимостью. Именно поэтому запуск первых прототипов спутников намечен на вторую половину 2025 года.

Не получится — есть британские инженеры из Space Solar. К 2036 году они намереваются создать космический флот электростанций, который будет вне зависимости от погоды поставлять на Землю гигаватты энергии.

## Энергия под ногами

Или же можно спуститься к горячим пластам Земли и создавать геотермальные станции — еще один бесконечный источник энергии, который добывают не одно десятилетие. Причем место для бурения совершенно не важно — хранилища можно разместить где угодно. Правда, в отличие от большинства альтернативных способов добычи энергии этот метод, вероятно, никогда не будет считаться основным. И дело не только в стоимости проектов. Для того чтобы добраться до горячего пласта, требуется пробурить скважины километров на пять в глубь земли. Это может быть эффективно для питания большого города. Важнее последствия. Наверняка бурение в большом количестве повлечет за собой всевозможные природные бедствия, а их и так достаточно в наше время.

Тем не менее геотермальные станции для отопления частного дома — вполне действенный вариант, к которому активно прибегают жители, например, Дальнего Востока. Зимой система работает как источник отопления, летом — как кондиционер. В зависимости от размера участка можно выбрать либо горизонтальную скважину (для нее нужно примерно 6 соток), либо вертикальную (глубина — 6 метров). Безусловно, такой способ добычи энергии экономически выгоден. Например, когда

# В поисках источников энергии — чем согреться в холода?

система будет отрегулирована, на каждый кВт энергии, затраченный на работу теплового насоса, пользователь будет получать из земли по 3–4 кВт. С другой стороны, установка геотермальной системы требует куда больше денег, чем монтаж газового оборудования, и окупится она не через несколько лет, как газовый котел, а более чем через 10 лет.

Есть и другие примеры успешного использования нетрадиционных способов обогрева. Пожалуй, каждый хоть раз слышал о «пешей генерации». Суть технологии проста: происходит нажатие на плитку, при каждом колебании вырабатывается энергия, которая накапливается и направляется, например, на освещение улицы или отопление помещения. Чтобы было комфортно «питать» город, можно воспользоваться обувью с функциями массажа стопы, подогревом стельки и системой вентиляции. Это российская технология авторства Андрея Шурыгина.

## Солнце, воздух, вода — энергия будет всегда

С другой стороны, зачем что-то делать и куда-то ходить? Есть дом — пусть сам и вырабатывает энергию. Для этого на крышу можно приклеить тонкие, практически прозрачные пластиковые пленки компании Heliatek, которые будут генерировать до 85 Вт на квадратный метр, или установить пленки Solar Cloth, толщиной 0,5 мм и получать 170 Вт на квадратный метр. В доме много окон? Тогда нужна установка жидкого покрытия SolarWindow Technologies, которое собирает солнечную энергию. Невидимые солнечные панели — это уже реальность.

Потребляешь слишком много энергии — программно обеспечение Likewatt предупредит об этом пользователя, а еще расскажет о погоде на день. Не знаешь куда деть лишнюю энергию — продай. В этом поможет стартап, создавший автоматизированную систему интеллектуальной торговли энергией.

Но если нужно обогреть не один дом, а целый город? Пожалуйста — воспользуйтесь ядерным реактором. Речь идет о стартапе Steady Energy. Созданный компанией реактор размером с грузовой контейнер имеет тепловую мощность значительно ниже показателей традиционной АЭС — 50 МВт при температуре 150 °С. Из-за низкой рабочей температуры реактор будет охлаждаться с помощью естественной циркуляции воды. Если проект будет реализован, выработанная энергия обеспечит тепло системы централизованного теплоснабжения, промышленные предприятия и другие объекты. Технология вполне эффективна и может быть масштабирована,

Фото 123RF

поскольку в мире уже есть крайне успешный проект использования термоядерной энергетики для отопления жилищ. Реализуется он в КНР и с каждым годом в него вовлекаются все большее количество домов.

Конечно, идея иметь собственный реактор для питания дома пока далека от реализации. Хотя компания Enron анонсировала разработку микроядерного реактора Enron Egg, который на протяжении 10 лет сможет обеспечивать энергией дома и прилегающие к нему хозяйства. Даты запуска проекта нет, равно как и объяснений, каким образом будет осуществляться управление образуемой энергией.

## Выработать и сохранить

Воздух. И его можно аккумулировать в энергию. Существует много успешных примеров получения энергии, например, с помощью системы сжатого воздуха. Пожалуй, один из последних и самых интересных проектов предложили в Израиле. В то время как КНР успешно использует свою систему рекуперации тепла и на данный момент обладает самой мощной в мире установкой хранения воздуха, VaroMag представил самый дешевый проект генерации энергии. Реализовать его на собственном дачном участке не получится, хотя бы потому, что суть проекта заключается в размещении резервуара для сжатого воздуха на глубине от 200 до 700 м, удерживать который под водой будут насыпи из скальных пород. Излишки энергии будут подаваться на компрессор, нагнетающий давление в резервуарах.

Хранить энергию в ближайшем будущем мы также будем новыми экологическими методами. Более того, ученые считают, что в этом направлении грядет новая технологическая революция. Так, аккумуляторы перестанут создаваться из дорогих материалов лития и никеля, для хранения и удерживания энергии начнут использовать солевые резервуары — как предлагает Kyoto Group. Сохранять энергию могут и батареи компании Rondo, сделанные из кирпичей и удерживающие температуру в 1500 °С, модули из стали Lumenion аккумулируют энергию при температуре 650 °С.

Безусловно, поиски и эксперименты с новыми источниками энергии продолжат рождать невероятные технологии, и только от человека зависит, какие останутся на этапе прототипа, а какие будут массово внедрены в разные сферы жизни. Ведь когда только появилось предложение использовать водоросли для отопления домов, единицы воспринимали его всерьез, а между тем технология продолжает совершенствоваться.

Мария ПЛЮХИНА

1 | 2  
3 | 4

Страны — лидеры по инновациям в энергетике:

**Япония.** На долю этой страны приходится 37,1% всех новых разработок в мире, многие из которых связаны с энергетикой.

**США.** На долю страны приходится 11,8% ежегодных инноваций в энергетике. Основная ставка делается на биотопливо, сбережение энергии методом энергоэффективного строительства и солнечную энергетику.

**Германия.** Здесь патентуется 10% мировых инноваций каждый год. При этом приоритет в альтернативной энергетике отдается энергии ветра и солнца, а также геотермальной.

**Китай.** По данным на 2024 год, страна стала мировым лидером в области альтернативной энергетики.

# РМЭФ

РОССИЙСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
**РМЭФ**  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ

**9-11 АПРЕЛЯ 2025**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
**ЭНЕРГЕТИКА И  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



ENERGYFORUM.RU  
rief@expoforum.ru  
+7 (812) 240 40 40, доб. 2626

ENERGETIKA-RESTEC.RU  
visit@energetika-restec.ru  
+7 (812) 320 63 63, доб. 743



**10**  
EXPOFORUM

**РЕСТЭК**

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

18+

@ENERGYFORUMSPB  
САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ О РМЭФ -  
В TELEGRAM-КАНАЛЕ!

**27 ФЕВРАЛЯ  
2025**

Инвестиционные проекты,  
модернизация, закупки  
в электроэнергетике  
**ИНВЕСТЭНЕРГО**



+7 (495) 514-44-68  
+7 (495) 514-58-56  
info@n-g-k.ru  
www.n-g-k.ru

ЯНВАРЬ 2025 ГОДА № 01-02 (501-502)

**ros mould**  
**rosplast**  
**3D-TECH**  
by rosmould

Международная выставка  
пресс-форм, штампов, инструмента  
и производственных технологий

Международная выставка  
оборудования и материалов для  
производства изделий из пластмасс

Международная специализированная  
выставка оборудования и материалов  
для аддитивного производства

**20 ЛЕТ**  
в отличной  
форме

**17-19 июня 2025**  
МВЦ «Крокус Экспо», Москва

Промкод для получения  
бесплатного билета  
**RM25-ENQVC**

**GEFERA MEDIA**

НИЖНИЙ НОВГОРОД

# ЦИГГА 2025

03.06 — 06.06

**сирг.ру**

**29.09 - 01.10**

30<sup>th</sup> МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВЫСТАВКА

30<sup>th</sup> INTERNATIONAL  
SPECIALIZED  
TECHNOLOGICAL EXHIBITION

**СУРГУТ.  
НЕФТЬ И ГАЗ  
2025**

**SURGUT.  
OIL & GAS  
2025**

+7 (3462) 94-34-54  
sales@yugcont.ru  
sngexpo.ru

**МашЭкспо Сибирь**  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

РЕКЛАМА 18+

**1-4 АПРЕЛЯ 2025**

ОРИГАНИЗАТОР: ООО «СВК»  
СИБИРСКАЯ  
ВЫСТАВОЧНАЯ  
КОМПАНИЯ

MASHEXPO-SIBERIA.RU

**175+**  
КОМПАНИЙ-  
УЧАСТНИЦ

**30+**  
РЕГИОНОВ РОССИИ, РЕСПУБЛИКА  
БЕЛАРУСЬ, КИТАЙ, ТУРЦИЯ

**5 200+**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ  
ИЗ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

**ЯРМАРКА  
ВАКАНСИЙ** **20+** КОМПАНИЙ-  
РАБОТОДАТЕЛЕЙ | **500+** СОИСКАТЕЛЕЙ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ  
КОНКУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МАСТЕРСТВА

**40+** УЧАСТНИКОВ  
КОНКУРСА

**ЛУЧШИЙ  
СВАРЩИК СИБИРИ**

**10+** РЕГИОНОВ РОССИИ РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ  
УЧАСТВУЮТ В КОНКУРСЕ

**НОВОСИБИРСК  
ЭКСПО ЦЕНТР**

22-25 АПРЕЛЯ  
Чувашская Республика, г. Чебоксары

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА

# РЕЛАВЭКСПО-2025

- VIII Международная научно-практическая конференция: пленарное заседание, работа круглых столов и сессий
- Выставка электротехнического оборудования
- Расширенное техническое совещание со службами РЗА эксплуатирующих организаций электротехнических компаний
- Молодежная площадка
- Экскурсии на электротехнические предприятия, центр кибербезопасности в энергетике

Организаторы: ИИТЭК, РОССЕТИ, При поддержке: Министерство энергетики Чувашской Республики

Титульный партнер: ЭКРА

Генеральные партнеры: РЕЛЕМАТИКА, БРЕСЛЕР, РУСЕЛ ЧЭМЭЗ

Партнеры: АВИУС, Механотроника, iGrids, Динамика, ПРОСОФТ СИСТЕМЫ, ЮНИТЕЛ

Официальные медиапартнеры: РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРО ЭНЕРГИЯ, ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

www.relavexpo.ru | +7 (8352) 224-560 | rci21@mail.ru

ТЕПЛО И ЭНЕРГЕТИКА  
HEAT & ELECTRO

27-29.05.2025  
ТИМИРЯЗЕВ ЦЕНТР | МОСКВА

Международная выставка энергетического оборудования для теплоснабжения и электрогенерации на промышленных предприятиях и муниципальных объектах

Весь спектр оборудования для теплоэнергоснабжения промышленных предприятий и ЖКХ: от проектирования до строительства и модернизации

>150 компаний участников | >6 000 профильных посетителей | Энергетический Форум 3 дня отраслевых конференций

Регистрация на выставку и бесплатный билет!

+7 495 649 87 75 | marketing@heatelectro.ru | heatelectro.ru

GEFERA MEDIA



## Сказки БРИКС про ВИЭ

На II ежегодной конференции АРВЭ «Возобновляемая энергетика России: технологии энергоперехода» состоялась презентация книги «Сказки БРИКС про возобновляемые источники энергии».

Книга издана Ассоциацией развития возобновляемой энергетики при поддержке рабочей группы по энергетике, «зеленой» экономики и климату при Деловом Совете БРИКС, РАНХиГС и группе Эн+ (член АРВЭ).

Идея использовать формат сказок для популяризации преимуществ зеленой энергии возникла у Ассоциации развития возобновляемой энергетики в 2024 году.

Сама презентация книги «Сказки БРИКС про возобновляемые источники энергии» в отеле «Континенталь» прошла под аплодисменты ведущих федеральных СМИ, талантливых фотографов, молодых ученых, представителей государственных структур и делового сообщества, популяризирующих тему ВИЭ в России.

21 декабря 2024 года прошла игра Российского общества «Знание», на которой более 4400 школьников смогли проверить свои знания по итогам отраслевых уроков, на которых школьники узнают о достижениях страны в медицине, предпринимательстве, а также в сфере транспорта и энергетики.

Ассоциация развития возобновляемой энергетики выступила партнером данного конкурса и предоставила ценные призы для 90 победителей из школ по всей России. Среди них — книга «Сказки БРИКС про возобновляемые источники энергии». Это уникальная возможность познакомиться с новыми образовательными возможностями и вдохновляющими проектами.

Печатное издание «Сказки БРИКС про возобновляемые источники энергии» объединяет вдохновляющие рассказы из стран-участниц БРИКС+ и посвящена стихиям природы, а также их влиянию на ВИЭ.

XXXIII Международная специализированная выставка технологий горных разработок

# УГОЛЬ и МАЙНИНГ РОССИИ

XV Международная специализированная выставка  
**ОХРАНА, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

X Международная специализированная выставка  
**НЕДРА РОССИИ**

VI Специализированная выставка  
**ПРОМТЕХЭКСПО**

3-6 июня 2025

ШИРЕ, ЧЕМ КУЗБАСС!  
ГЛУБЖЕ, ЧЕМ УГОЛЬ!

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:  
Выставочный комплекс «Кузбасская ярмарка»,  
ул. Автотранспортная, 51, г. Новокузнецк,  
т: 8 (800) 500-40-42

12+

KAZAN ENERGY EXPO

Специализированная энергетическая выставка  
**KazanEnergyExpo**  
в рамках Татарстанского энергетического форума «ЭНЕРГОПРОМ»

2-4 апреля | 2025  
КАЗАНЬ

www.kazanenergyexpo.ru

Место проведения: МВЦ «Казань Экспо»

Мы всегда на связи по контактам организатора АНО «Казань Экспо»:

- позвоните по телефону +7 (843) 222-03-22
- напишите на e-mail energy@kazanexpo.ru.

**Cabex**

23-я Международная выставка кабельно-проводниковой продукции, оборудования и материалов для ее производства

18-20 марта 2025  
Москва, ЦВК «Экспоцентр»



Забронируйте  
стенд

[cabex.ru](http://cabex.ru)

- Кабели и провода
- Материалы для производства кабелей и проводов
- Оборудование для производства кабелей и проводов
- Электромонтажное оборудование
- Силовая электроника

Организаторы



Генеральный информационный партнер



ЭЛЕКТРО  
**ТРАНС**



14-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ  
ПРОДУКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА  
И МЕТРОПОЛИТЕНОВ**

Проводится в рамках Российской недели общественного транспорта и городской мобильности

[www.publictransportweek.ru](http://www.publictransportweek.ru)

МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»  
28-30 АПРЕЛЯ 2025

[www.electrotrans-expo.ru](http://www.electrotrans-expo.ru)



ВЫСТАВКА  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ  
ЮГА РОССИИ**

29-30 ОКТЯБРЯ 2025  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ  
ПЯТИГОРСК

ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА И ЗАРЯДНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ



выставка  
**АВТОМАТИЗАЦИЯ  
Безопасность  
Связь**

2025

выставка

**ЭНЕРГЕТИКА  
Энерго-  
сбережение**

2025

**15-17  
мая 2025**

**ХАБАРОВСК**  
Арена "ЕРОФЕЙ"

Организаторы:



[dv.energetika-restec.ru](http://dv.energetika-restec.ru)



XXXII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
**ЭНЕРГЕТИКА И  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

**9-11  
апреля  
2025**

Одновременно с выставкой «Энергетика и электротехника – 2025» в КВЦ «Экспофорум» будут работать Петербургская техническая ярмарка, выставка инноваций «Hi-Tech», выставки «Комплексные системы защиты объектов ТЭК», «ЖКХ России», «Сварка/Welding», «Защита от коррозии» и Российский международный энергетический форум.

Организаторы:

**EXPOFORUM**



[www.energetika-restec.ru](http://www.energetika-restec.ru)



Главный козырь новой японской энергостратегии, рассчитанной до 2040 года, — возобновляемые источники энергии. Власти страны уверены, что через 15 лет доля ВИЭ в энергобалансе составит 40–50%, а уже к середине века Япония и вовсе сможет достичь углеродной нейтральности.

Япония — четвертая по величине экономика мира — довольно сильно зависит от ископаемых источников энергии, в связи с чем ее энергосистема считается одной из самых «грязных» среди государств Большой семерки. Потому в перечне основных целей проекта новой стратегии страны, утвержденной в конце 2024 года, на первом месте стоит увеличение к 2040 году доли ВИЭ до 40–50% против нынешних 23%. Другим важным направлением, обозначенным в документе, является достижение ядерной энергетики отметки в 20%, несмотря на проблемы, с которыми столкнулась отрасль после катастрофы на АЭС «Фукусима-1» в 2011 году.

Новый энергетический план отменяет предыдущую цель «максимально сократить зависимость от ядерной энергетики» и включает планы по строительству инновационных реакторов следующего поколения на атомных электростанциях тех операторов, которые решили вывести из эксплуатации существующие реакторы.

По итогам 2023 года ядерная энергетика составила 8,5% от общего объема поставок электроэнергии в страну. А для достижения показателя в 20% нужно восстановить производство электроэнергии на всех 33 атомных блоках, избежавших окончательной остановки после фукусимских событий. На текущий момент в строй действующих возвращены только 14 блоков. Принимая во внимание медленные темпы проверок безопасности, проводимых регулирующим органом, можно предположить, что достичь планируемого показателя будет непросто.

Министр промышленности Японии Йоджи МУТО, комментируя принятие новой энергостратегии страны, заявил, что пришло время прекратить обсуждение выбора между возобновляемыми источниками энергии и атомной энергетикой.

Ожидается, что в дальнейшем атомные станции помогут удовлетворять растущий спрос на энергию, особенно в связи с развитием таких отраслей, как искусственный интеллект и производство микрочипов.

Кроме того, прогнозируется снижение объемов импорта угля, газа и нефти. Если в 2023 году они составляли 70% энергетических потребностей Японии, то через 15 лет этот показатель планируется сократить до 30–40% с 68% в 2023 году. Причем в проекте энергетической стратегии не указана разбивка данной категории на уголь, газ и нефть.

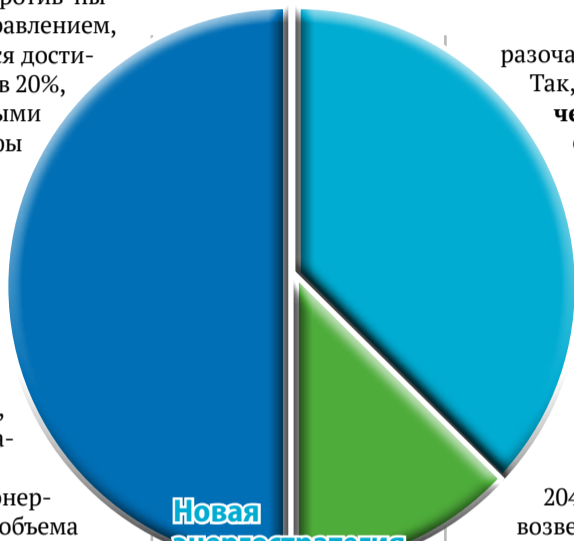
Документ также содержит призыв к правительству и частному сектору обеспечить долгосрочные контракты на ввоз СПГ, чтобы застраховаться от повышения цен и рисков перебоев с поставками.

Что же касается новых видов топлива, таких как водород и аммиак, которые согласно Энергетическому плану до 2030 года должны составлять около 1% в энергобалансе страны, то в обновленной стратегии для них нет конкретных целевых показателей.

По мнению некоторых аналитиков, новая энергостратегия более реалистична, чем задачи, которые ставились для выполнения до 2030 года. В новом документе прослеживается желание правительства привлечь инвестиции в возобновляемые источники энергии, включая аккумуляторные батареи, и сохранить СПГ в качестве переходного топлива. Но есть и те, кто



## Япония поставила на ВИЭ



Новая энергостратегия Японии до 2040 г.

ВИЭ: 40–50%

Атомная энергия: 20%

Тепловая энергия: 30–40%

По данным открытых источников



«Япония должна максимально использовать как возобновляемые, так и ядерные источники энергии».

Министр промышленности Японии Йоджи Мута

разочарован озвученными властями целями. Так, по мнению аналитика из климатического центра E3G Ханны ХАККО, если бы правительство страны ввело более активные меры поддержки, возобновляемые источники могли бы обеспечивать от 60 до 80% электроэнергии уже во второй половине 2030-х годов.

### Помогут крыши, стены и авто

Новая энергостратегия Японии до 2040 года предусматривает активное возведение солнечных гибких панелей из редкого минерала перовскита. Их общая мощность должна составить порядка 20 ГВт, что соответствует выработке 20 атомных реакторов. Ожидается, что старт реализации проекта по внедрению в городской ландшафт перовскитных панелей будет дан в 2030 году.

Гибкость солнечных станций нового поколения является важным фактором для Японии, где значительная часть территории покрыта горами и сложным рельефом, что затрудняет установку классических плоских солнечных электростанций. Гибкость же даст возможность массово размещать их на крышах автомобилей, стенах домов и иных поверхностях. Кроме того, такие панели превосходят большинство аналогов по своей долговечности и эффективности преобразования энергии.

Весной 2024 года ведущие компании страны, включая Toshiba, Sekisui Chemical, Panasonic и других гигантов, а также правительственные структуры заявили о намерении учредить консорциум для массового производства, продвижения и применения гибких солнечных панелей из перовскита. Численность объединения — порядка 150 участников из частного и государственного секторов. Выпускать гибкие панели планируется в самой Японии, тем самым снижая зависимость от экспорта. Массовое производство начнется в 2025 году.

В конце 2022 года власти Токио вынесли постановление, согласно которому все новые дома, построенные в японской столице крупными застройщиками после апреля 2025 года, должны быть оснащены солнечными панелями. Документ касается деятельности 50 ведущих строительных компаний и распространяется на объекты площадью до 2000 м<sup>2</sup>. Губернатор Токио Юрико КОИКЭ отметила, что сейчас подобные источники энергии есть только в 4% зданий города. Правительство японской столицы намерено сократить вдвое выбросы парниковых газов к 2030 году по сравнению с уровнем 2000 года.

### Энергия из космоса

В 2025 году Япония намерена опробовать технологию по передаче электроэнергии из космоса на Землю — о сме-

лом эксперименте ранее заявили космическое агентство JAXA и власти страны.

Руководитель проекта — профессор Киотского университета Наоки СИНОХАРА — занимался разработкой технологии с 2009 года. Основная идея — сбор солнечной энергии с помощью небольших спутников, размещенных на орбите Земли. Они должны передавать накопленную энергию в виде микроволн на наземные приемные станции. Это теоретически дает возможность получать солнечную энергию круглосуточно вне зависимости от погодных условий, поскольку облака не мешают микроволнам достигать поверхности Земли.

Японские ученые провели успешные эксперименты (2015 год) по передаче микроволновой энергии на 50 метров в горизонтальном направлении и в вертикальном направлении на такое же расстояние (2018 год). В ближайших планах эксперименты с передачей энергии на 1 км и 5 км.

Разработкой технологии по передаче солнечной энергии с орбиты Земли также занимаются в США и в Китае, о намерении создать технологию получения солнечной энергии из космоса говорили и представители Европейского космического агентства. Но пока никому не удалось добиться передачи энергии на значительные расстояния.

В случае успеха Япония станет первой страной, освоившей эту технологию.

### Эффективность и безопасность

Активную политику энергосбережения власти Японии ведут на протяжении полувека. В 1978 году правительство объявило о создании специальной структуры — «Центра энергосбережения Японии», а через год в стране был принят закон об энергосбережении. Для соблюдения норм закона на всех предприятиях и в организациях появились менеджеры по энергопользованию. Также были разработаны и внедрены нормативы энергопотребления для секторов экономики (промышленного, коммерческого, жилищного и транспортного). А все предприятия страны обязаны каждый год предоставлять правительству отчет об использовании электроэнергии и принимаемых мерах для того, чтобы не допускать превышения установленного объема.

Кстати, власти ставили также обязательство ежегодно снижать потребление электроэнергии за счет эффективности на 1% и оставляли за собой право проведения выборочных проверок, направленных на выявление недочетов в энергоэффективности.

В настоящее время японская нация смогла эффективно справиться с проблемами энергетической безопасности, развивая возобновляемые источники энергии и «зеленую» энергетику. Своевременная корректировка проводимой национальной энергетической политики позволяет справляться с изменениями и вызовами на внутреннем и внешнем энергетических рынках, закладывая прочный фундамент для глобальной энергетической безопасности.

Татьяна ЛЕНСКАЯ

## Электромобили – в накопители

Австрия

**Австрийский энергохолдинг Verbund предложил использовать электромобили с устройствами двусторонней зарядки/разрядки по технологии Vehicle to Grid (V2G) в качестве маневренных накопителей энергии.**

Компания планирует создать сеть распределенных энергетических ресурсов на базе V2G-электромобилей с учетом потребностей энергосистемы и выгоды для владельцев транспортных средств и провести тести-

рование бизнес-моделей. На основе полученных результатов будет сформирован подробный отчет о технических, социальных и правовых основах использования V2G-электромобилей для балансирования энергосистемы страны.

Специалисты считают, что предлагаемая технология поможет в решении вопроса, связанного с декарбонизацией транспорта. Кроме того, активное применение данной методики позволит электромобилем участвовать в управлении нагрузкой потребления, способствует внедрению в национальную энергосистему генерации на базе ВИЭ, а у владельцев транспорта появляется возможность оказывать системные услуги.

## Атом возвращается

Швеция

**Добыча урана в Швеции может быть возобновлена после семилетнего перерыва. С предложением о снятии установленного ранее ограничения выступило министерство климата и окружающей среды королевства.**

«Хочу, чтобы мы добывали и использовали минералы, имеющиеся в Швеции, горная отрасль которой находится в числе самых экологичных и надежных в мире», — прокомментировала инициативу глава ведомства **Ромина ПОУРМУХТАРИ**.

Известно, что около 25% залежей урана Европы находится в породах Швеции. Как отметил кабмин страны, добыча урана нужна для продолжения процесса зеленого перехода, сокращения выбросов и снижения зависимости от ископаемого топлива и энергоносителей.

В настоящее время в стране действуют 6 атомных реакторов на трех АЭС, а к 2035 году королевство планирует построить еще два.

Десять лет назад Швеция объявила об остановке разработки проектов по строительству новых АЭС.

Но за последние годы страна вернула себе интерес к АЭС, и осенью 2023 года ее парламент разрешил возведение новых реакторов.



## Водород из морской воды

Китай

**Китайская нефтехимическая корпорация Sinopec в городе Циндао построила первый завод по производству водорода из морской воды.**

Инновационное предприятие работает в связке с морской солнечной станцией, которая обеспечивает его энергией. Технология предполагает разложение морской воды на водород и кислород с помощью специализированных электролизеров. Полученный водород направляется в трубопроводную сеть корпорации для

переработки нефти или заправки транспортных средств. Главное преимущество методики — экономия пресной воды и использование возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая. Производительность предприятия — 20 кубометров зеленого водорода в час.

Планируется, что технология производства водорода из морской воды получит широкомасштабное промышленное применение, особенно в прибрежных районах. Новое решение одновременно открывает путь к переработке промышленных сточных вод с высоким содержанием солей, заявили специалисты компании.

## Первый за 25 лет

Франция

**Французская энергокомпания EDF подключила к национальным электросетям новый атомный энергоблок водо-водяного типа Flamanville 3 на АЭС Фламанвиль на севере страны.**

Реактор стал первым за последние 25 лет объектом атомной энергетики, который был подключен к энергосетям страны.

Строительство энергоблока началось в 2007 году, что, по мнению **генерального директора EDF Люка РЕМОНА**, можно считать «историческим событием для всей атомной промышленности

Франции». Flamanville 3 — четвертый в мире рабочий реактор типа EPR (три были запущены ранее в Китае и Финляндии).

На текущий момент во Франции действуют 57 ядерных реакторов. Ожидается, что установленная мощность парка АЭС в стране вырастет с 61,4 ГВт до 63 ГВт.

Из-за технических затруднений запуск нового реактора во Франции откладывался целых 12 лет. Более того, после старта в тестовом режиме минувшей осенью его несколько раз останавливали в связи с поломками. Французские СМИ отметили, что начальная оценка стоимости проекта увеличилась в шесть раз и составила более 19 миллиардов евро.



## План для энергонезависимости

Великобритания

**Власти Великобритании представили исторический план чистой энергии для обеспечения энергетической независимости к 2030 году. Ставка сделана на использование возобновляемых источников энергии и преобладание атомной энергетики.**

ласти возобновляемых источников энергии. Также предлагается принять новый законопроект о планировании и инфраструктуре, который сделает проще схему утверждения масштабных ВИЭ-проектов, включая наземную ветроэнергетику. Кроме того, будут проводиться аукционы возобновляемой энергии, что расширит возможности финансирования.

Задуматься об энергетической независимости Великобритании заставила нестабильность рынков ископаемого топлива с глобальными скачками цен. Объем запланированных ежегодных инвестиций на реализацию плана составил 40 миллиардов фунтов стерлингов.

Согласно плану, Великобритания должна провести масштабные реформы по модернизации энергетической инфраструктуры и отказу от ископаемого топлива. Перечень мероприятий включает в себя капитальный ремонт сети с приоритетом для проектов в об-

Материалы подготовила  
**Любовь БЫКОВА**



Оформите подписку на сайте [www.eprussia.ru](http://www.eprussia.ru) и получите ценный приз лично для себя!  
Справки по телефонам:  
8 (812) 346-50-15, -16;  
[podpiska@eprussia.ru](mailto:podpiska@eprussia.ru)

## В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ:

№ 03-04 (20.02)

РОССИЯ — ТЕРРИТОРИЯ НОВЫХ ПРОЕКТОВ

№ 05-06 (11.03)

ЭНЕРГЕТИКА ОТВЕЧАЕТ НА ВЫЗОВЫ

ИЗДАТЕЛЬ И РЕДАКЦИЯ: ООО «ЭНЕРГЕТИКА. МЕДИА», 191040, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ЛИГОВСКИЙ ПР., 73, БЦ «ЛИГОВКА», ОФИС 401.  
ТЕЛ.: (812) 346-50-15, (812) 346-50-16.  
ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ: [HTTP://WWW.EPRUSSIA.RU](http://www.eprussia.ru)  
ГАЗЕТА УЧРЕЖДЕНА В 2000 Г. УЧРЕДИТЕЛЬ: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭНЕРГЕТИКА. МЕДИА».  
СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ СМИ ПИ № ФС77-66679, ВЫДАНО ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ (РОСКОМНАДЗОР).  
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР — ПРЕСНЯКОВ ВАЛЕРИЙ АНДРЕЕВИЧ.  
ШЕФ-РЕДАКТОР — РУМЯНЦЕВА СЛАВИАНА ВЛАДИМИРОВНА, [EDITOR@EPRUSSIA.RU](mailto:EDITOR@EPRUSSIA.RU).  
ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ — СМЕРНОВА ОЛЬГА, [OS@EPRUSSIA.RU](mailto:OS@EPRUSSIA.RU).  
ДИЗАЙН-ВЕРСТКА — СМЕРНОВА СВЕТЛАНА  
ТИРАЖ 26000.  
ПОДПИСАНО В ПЕЧАТЬ: 24.01.2025 В 17.30.  
ДАТА ВЫХОДА: 28.01.2025.  
ГАРНИТУРА «PT SERIF». ПЕЧАТЬ ОБОСЕТНАЯ.  
ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ ООО «ТИПОГРАФСКИЙ КОМПЛЕКС «ДЕВИЗ», 190 020, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ВН. ТЕР. Г. МО ЕКАТЕРИНГОФСКИЙ, НАБ. ОБВОДНОГО КАНАЛА, Д. 138, К. 1, ЛИТЕРА В, ПОМ. 4-Н-6-ЧАСТЬ, КОМ. 311-ЧАСТЬ  
ЗАКАЗ № ДБ-0199/1-2  
ТЕЛ. +7 812.335.1830, E-MAIL: [NPT@NPT.RU](mailto:NPT@NPT.RU).

# Хвостатые и усатые виновники «конца света»

*Животные, птицы и даже насекомые способны устроить «конец света» самого разного масштаба — одни оставляют без электроэнергии квартиру или дом, другие лишают света города и даже страны.*

но в Кении карликовая зеленая мартышка умудрилась обесточить всю страну! Она свалилась в трансформатор главной ГЭС Кении «Гтару», что привело к его отключению и перегрузке остальных машин.

## ГРЫЗУНЫ-ВРЕДИТЕЛИ

Много проблем энергетикам приносят и грызуны. На АЭС Фукусима-1 спустя всего два года после аварии случился 29-часовой сбой систем охлаждения. Причина? Обгоревший трупик «небольшого животного, напоминающего крысу», на проблемном щите.

А в австрийском Вельсе белочка вызвала на подстанции короткое замыкание, последствием которого стал масштабный сбой в электроснабжении. Электричество погасло в двух районах города, остановились лифты, была перекрыта крупная автомагистраль.

Не меньше проблем энергетикам приносят бобры — самые деятельные жители леса. Они сваливают деревья для постройки запруды и организации жилища, не очень интересуясь расположением подстанций и трасс ЛЭП, проходящих недалеко от их стройки. Поэтому часто деревья, сваленные бобрами, падают на провода и вызывают обрывы. Также под подтопление могут по-

падать подстанции, что угрожает их работе. В конце прошлого года в Ленинградской области именно таким образом бобры оставили без энергоснабжения несколько населенных пунктов. Блэкаут произошел из-за оборванных поваленными деревьями проводов. Но дополнительной проблемой стало еще одно препятствие — плотина, которую оперативно возвели животные и затопили окрестности. Для устранения аварии бобровую плотину снесли экскаваторами, после чего восстановили ЛЭП.

Грозой проводов и электросетей называют также огненных муравьев, которые обгрызают пластик вокруг проводов для строительства гнезда, вызывая замыкания и пожары.

## ПТИЦЫ И РЫБЫ

В Великобритании работу целой железнодорожной станции парализовала чайка, оказавшаяся на путях. Работники станции были вынуждены отключить электроэнергию, закрыть (кстати, в час пик) три платформы на 30 минут. Отвечая в соцсетях обеспокоенным пассажирам, компания-оператор рассказала, что спасенная птица оказалась серебристой чайкой, она чувствует себя хорошо, и извинилась за беспокойство.

Город Сэйревилль в США однажды остался без электричества по



Фото 123RF

весьма необычной причине. Как пояснила отвечающая за энергоснабжение компания, летевшая хищная птица уронила пойманную рыбу, и эта рыба попала точно на трансформатор, став причиной его взрыва и последующего отключения электропитания. Полицейские, комментируя этот странный случай, шутили, что «подозреваемая» птица улетела с места преступления на юг, и призывали людей не пытаться задерживать преступницу.

А вот голуби могут вызвать замыкание даже без непосредственного контакта с сетью, просто гадя где ни попадя. Они заставили сбить систему регулировки транспорта в японских городах Сиодзири и Мацумото, в связи с чем улицы замерли в пробках. Вышло из строя около 25 тысяч светофоров и погас свет в сотнях домов — всего лишь из-за птичьих экскрементов.

Подготовил Виктор НАУМОВ

[www.eprussia.ru](http://www.eprussia.ru)

ВХОДИТ В ТОП-10 СМИ РЕЙТИНГОВ ТЭК СКАН-ИНТЕРФАКС И МЕДИАЛОГИЯ

НОВОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ

НОВОСТИ, ЗНАЧИМЫЕ ДЛЯ ВАШИХ КОМПАНИЙ

НОВОСТИ ВАШИХ КОМПАНИЙ

ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

мы в соцсетях:

@EPRUSSIA

Telegram

Вконтакте

YouTube