



# НОВОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ



HUDUDİY  
ELEKTR  
TARMOQLARI

ВЫПУСК №6

## Турецкая компания «Сengiz Enerji» построила в Узбекистане ТЭС мощностью 240 мегаватт



В рамках визита президента Турции Реджепа Тайипа Эрдогана в Узбекистан состоялась церемония запуска современной тепловой электростанции в Ташкентской области, и старт проекта строительства аналогичной станции в Сырдарьинской области. Проекты реализуются турецкой компанией «Сengiz Enerji».

Выступая на церемонии, президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев, остановившись на значимости проектов, отметил, что данные комплексы стали наглядным воплощением узбекско-турецкой кооперации в экономической сфере. Особо подчёркнуто, что только за последний год совместно с турецкими компаниями реализованы 5 крупных энергетических проектов, востребованных динамично развивающейся экономикой Узбекистана. В частности, общая мощность этих станций, включая сегодняшние проекты, достигнет 1,4 тысячи мегаватт.

Отмечалось, что благодаря модернизации энергетического сектора Узбекистана до 2026 года на основе государственно-частного партнёрства будет запущено 20 проектов на сумму 12 миллиардов долларов. Эти проекты дадут дополнительно 71 миллиард киловатт-часов электроэнергии. Будет сэкономлено 12 миллиардов кубометров природного газа в год.

Глава государства поблагодарил инженеров и строителей, принявших участие в строительстве электростанции. Затем президенты Шавкат Мирзиёев и Реджеп Тайип Эрдоган, нажав символическую кнопку, запустили тепловую электростанцию в Кибрайском районе и дали старт строительству ТЭС в Хавастском районе.

Мощность построенной в Кибрайском районе Ташкентской области ТЭС составляет 240 мегаватт. Электростанция будет вырабатывать 2 миллиарда киловатт-часов энергии в год.

Мощность новой теплоэлектростанции в Хавастском районе Сырдарьинской области составит 220 мегаватт, она будет вырабатывать 1,7 миллиарда киловатт-часов электроэнергии в год.

## Узбекистан подписал соглашения с МФК и ЕБРР в сфере ВИЭ



В целях ускорения реализации проектов в сфере возобновляемой энергетики правительством Узбекистана подписаны новые соглашения по сотрудничеству с Международной финансовой корпорацией и Европейским банком реконструкции и развития

Как известно, в 2020 году правительством страны была поставлена задача по достижению через 10 лет – к 2030 году - мощностей солнечных фотоэлектрических станций до 5 ГВт и ветряных электростанций (ВЭС) - до 3 ГВт. Эти цели были закреплены в разработанной в 2020 году Министерством энергетики Узбекистана концепции развития электроэнергетической отрасли на 2020-2030 гг.

В 2021 году на основе анализа тех предложений, которые были представлены в ходе тендерных торгов по проектам возобновляемой энергетики, в том числе, выгодных для населения и экономики страны тарифных предложений, президентом Республики Узбекистан было дано поручение довести мощности СЭС и ВЭС до 4 ГВт каждые (общей мощностью 8 ГВт) уже к 2026 году.

Для реализации данных целей было решено расширить сотрудничество с Международной финансовой корпорацией и Европейским банком реконструкции и развития в рамках получения консультационных услуг при проведении конкурсных отборов инвесторов на проекты строительства СЭС и ВЭС на дополнительные 1 ГВт с каждым институтом.

Отметим, что аналогичные соглашения с МФК и ЕБРР ранее были подписаны в 2018 и в 2019 годах.

## В Узбекистане дан старт строительству тепловой электростанции в Сурхандарье мощностью 1,56 ГВт



В рамках Ташкентского международного инвестиционного форума состоялась церемония начала строительства новой тепловой электростанции в Ангорском районе Сурхандарьинской области.

Общая стоимость проекта составляет 1,2 миллиарда долларов. Станция мощностью 1 560 мегаватт будет вырабатывать 12 миллиардов киловатт-часов электроэнергии в год. Новейшие технологии, которыми будет обеспечена ТЭС, позволят экономить 1 миллиард кубометров природного газа в год.

Первая тепловая электростанция в Сурхандарье и крупнейшая ТЭС, построенная в стране за последние годы, создаст большие возможности для реализации огромного экономического потенциала региона.

Например, в Сурхандарьинской области имеется более 100 месторождений нефти, газа, угля, драгоценных и цветных металлов, многих видов декоративных камней, которые еще не разработаны. Поэтому в ближайшие пять лет в регионе планируется реализовать более 5 тысяч инвестиционных проектов на сумму 7 миллиардов долларов.

Электроэнергия, выработанная станцией, позволит также обеспечить электроснабжение 500 тысяч домохозяйств в Сурхандарьинской области. Кроме того, появится возможность экспортировать в соседний Афганистан не менее 3 миллиардов киловатт-часов электроэнергии в год.

Проект реализуется в рамках государственно-частного партнерства немецкой Siemens Energy, французской EDF и нидерландской Stone City Energy. Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев отметил, что в отрасли открываются широкие возможности для участия частного капитала.

*«В последние годы мы провели серьезные реформы в энергетике и полностью трансформируем отрасль. В частности, впервые в истории созданы широкие возможности для участия частного сектора*

*в производстве электроэнергии. За последние три года на основе государственно-частного партнерства были введены в эксплуатацию 5 электростанций общей мощностью более 1 тысячи мегаватт. Объем привлеченных иностранных инвестиций превысил 1 миллиард долларов», - сказал Шавкат Мирзиёев.*

В настоящее время в стране строятся 19 электростанций мощностью 9 тысяч мегаватт. Их общая стоимость составляет более 10 миллиардов долларов.

Глава государства поблагодарил руководителей международных финансовых институтов и компаний, принявших участие в мероприятии, и подтвердил, что Узбекистан всесторонне поддерживает проекты с иностранными инвестициями.

Президент Siemens Energy Кристиан Брух, исполнительный директор IDEF Беатрис Буффон высоко оценили ход модернизации энергетической системы Узбекистана с применением современных технологий. Они выразили поддержку реализуемым реформам, а также готовность к высококачественной реализации проектов.

Затем глава нашего государства, нажав символическую кнопку вместе с инвесторами, дал старт строительству тепловой электростанции.

Ввод станции в эксплуатацию намечен на конец 2024 года.

## **Лондонский банк Rothschild & Co стал стратегическим консультантом Минэнерго Узбекистана**



Министерство энергетики Республики Узбекистан и инвестиционный банк Rothschild & Co подписали соглашение о сотрудничестве.

Подписание состоялось 25 марта 2022 года в рамках 1-го Ташкентского международного инвестиционного форума.

Делегацию банка возглавляет баронесса Ариель де Малард де Ротшильд, член совета директоров Rothschild & Co.

В рамках соглашения международный инвестиционный банк - Rothschild & Cie and N.M. Rothschild & Sons Limited привлекается в качестве стратегического консультанта по анализу текущих перспективных проектов в энергетической сфере в республике, определению и привлечению потенциальных инвесторов посредством проектного финансирования, займового и прямого участия в энергетических проектах.

В рамках визита делегации Rothschild & Co в Ташкент, сторонами были проведены переговоры о формате и условиях развития сотрудничества сторон.

## **В Сырдарьинской области Узбекистана построят ТЭС мощностью 1600 МВт**



Подписано соглашение о закупке электроэнергии между АО «Национальные электрические сети Узбекистана» и консорциумом в составе компаний EDF (Франция), Nebras Power (Катар) и Sojitz (Япония)

в рамках реализации инвестиционного проекта «Строительство парогазовой теплоэлектростанции мощностью 1600 МВт в Сырдарьинской области».

Соглашение было подписано вице-президентом консорциума Беатрис Буффон и председателем правления АО «Национальные электрические сети Узбекистана» Дададжоном Исакуловым в рамках Ташкентского международного инвестиционного форума.

Проект предусматривает строительство современной парогазовой турбинной электростанции «Н-класса» на площади 55 га в г. Ширин Сырдарьинской области. Ввод ТЭС в эксплуатацию планируется в январе 2026 года.

Новая ТЭС будет производить 12 млрд кВт·ч в год.

КПД тепловой электростанции будет выше 60%, что позволит сэкономить 1,1 млрд кубометров природного газа в год.

На строительстве электростанции будет задействовано 2500 человек. После ввода ТЭС в эксплуатацию здесь будет трудоустроено 120 специалистов.

Возведение современной ТЭС мощностью 1600 МВт в Сырдарьинской области является одним из крупнейших инвестиционных проектов в Центральной Азии и СНГ, реализуемых посредством открытых торгов.

Напомним, консорциум EDF-NEBRAS-Sojitz (Франция, Катар и Япония) выиграл открытый тендер, который был организован при технической поддержке Международной финансовой корпорации 19 ноября 2021 года.

## Энергетики успешно завершают отопительный сезон



Министр энергетики Доскул Бекмурзаев подвел итоги успешной работы в отопительный сезон. Об этом он написал в социальных сетях.

По его словам, несмотря на скептические высказывания некоторых политиков и экспертов об энергетическом коллапсе и веерных отключениях, министерство «прошло» зиму хорошо.

*«Отопительный сезон мы провели без одного из агрегатов Токтогульской ГЭС, который подлежит замене. Была угроза холостого сброса воды, но мы этого не допустили. Также мы выполнили все требования президента, касающиеся тарифной политики. Для социально уязвимых слоев населения снизили тариф на 50 тыйынов, убрали ограничение потребления до 700 кВтч в горной местности», -* написал Бекмурзаев.

Он отметил, что в этом году в сфере энергетики масштабные реформы, которые уже на стадии завершения.

*«Наши энергетические компании объединяются. В Кыргызстане будет две крупные энергокомпании – у одной будут все ГЭС и предприятия, занимающиеся выработкой электроэнергии, а вторая*

*будет распределять и передавать ее населению», - говорится в сообщении.*

Кроме этого, сумма за накопленный долг в 136 млрд сомов будет передана в Минфин.

*«Мы в этом году освободим себя от долгов и будем решать масштабные задачи. Летом начнем строительство ГЭС «Камбар-Ата 1». Для начала у нас уже есть около 20 млн долларов. Желающие поучаствовать в этом проекте могут присоединиться», - пишет министр.*

## **Работникам энергосектора повысили зарплаты на 25%**



Повышение заработной платы сотрудников на 25% стало началом проводимых реформ в Министерстве энергетики, сообщает пресс-служба ведомства.

В Кыргызстане энергетические компании будут объединены в две крупные компании. Отмечается, что в начале реформы Национальный энергохолдинг продолжит работу до ее завершения.

«Кроме того, несмотря на слияние, ни один сотрудник не останется без работы. Реформа предприятий позволит сэкономить 1 млрд сомов. Тарифная политика на электроэнергию в этом году не изменится», - сообщили в министерстве энергетики.

## Кабмин при поддержке Всемирного банка проведет энергетический форум



Кабинет Министров Кыргызской Республики при содействии группы Всемирного банка 8 апреля 2022 года в городе Бишкек проведет энергетический форум «Трансформация энергетического сектора Кыргызской Республики на пути к доступной и устойчивой энергии будущего», сообщает пресс-служба кабмина.

В рамках мероприятия будут обсуждены основные направления энергетических реформ и инвестиционного сотрудничества, вопросы улучшения взаимодействия между международными партнерами по развития в вопросе поддержки реформ энергетической отрасли в стране.

В форуме примут участие председатель Кабинета Министров Акылбек Жапаров, международные партнеры по развитию, представители государственных органов и инвесторы.

В рамках сессий форума участники обсудят приоритеты Кабинета Министров по развитию солнечной энергетики при участии частного сектора, стратегию (дорожную карту реформ и приоритетных инвестиций) реформирования энергетического сектора, меры социальной защиты населения по вопросам энергосектора. Также состоится панельная дискуссия «Благоприятная среда для реализации проектов солнечной энергетики в Кыргызской Республике», а также обсуждение вопроса о вкладе международных финансовых институтов в реформирование отечественного энергетического сектора.

## Министр энергетики Казахстана рассказал о рисках для энергетики в связи с ситуацией в Украине



Речь идет о рисках для проведения ремонтной кампании энергопредприятий на 2022 год, заявил глава минэнерго Казахстана Болат Акчулаков на брифинге в СЦК в пятницу

*"В связи со сложившейся политической и экономической ситуацией в мире имеется риск срыва ремонтных кампаний и реализации инвестиционных соглашений энергопроизводящих организаций в связи с несоблюдением сроков или срывов поставок товарно-материальных ресурсов", – заявил г-н Акчулаков.*

По его информации, ожидается также удорожание запасных частей, деталей и комплектующих энергетического оборудования по заключенным договорам в связи с текущим колебанием курса национальной валюты и нарушением международных логистических связей. На сегодня, по информации главы ведомства, единая электроэнергетическая система Казахстана работает в режиме самобалансирования. При этом энергосистема испытывает нехватку электрической мощности в часы пиковых нагрузок, что обусловлено участвовавшими аварийными остановками оборудования энергопроизводящих организаций, а также резким ростом нагрузки со стороны потребителей. Объем выработки электроэнергии по итогам 2021 года составил 114,4 млрд кВт\*ч, или 106% к 2020 году. Министр напомнил, что в настоящее время реализуются ряд проектов по вводу источников генерации. Он обозначил объем строительства и реконструкции: ведется реализация проектов по строительству блока № 3 Экибастузкой ГРЭС-2, а также модернизации энергоисточников Алматинского энергокомплекса. Также ведется работа по модернизации национальной электрической сети, в том числе усиление энергосистемы Западной и Южной зон, присоединение Западной зоны в единую электроэнергетическую систему. Кроме этого, в ремонте нуждаются линии электропередачи. В целом общая протяженность электрических

сетей по стране составляет 467 422 км, из них порядка 27 тыс. км – национальные электрические сети под управлением акционерного общества КЕГОС и порядка 274 тыс. км – сети региональных электросетевых компаний.

## **При Министерстве энергетики Казахстана созданы отраслевые центры технологических компетенций**



Отраслевые центры созданы в рамках исполнения национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций», целью которого является внедрение цифровых технологий и платформенных решений, в том числе и в энергетическую инфраструктуру страны.

Центры охватили три отраслевые направления Министерства: электроэнергетика, нефть и газ, альтернативная и атомная энергетика.

В настоящее время в Центрах начата работа по разработке стратегии цифровизации нефтегазовой отрасли, концепции «Smart Grid», также реализуются проекты «Цифровая карта генерации», «Учет электроэнергии и потерь», «Цифровой кабинет потребителя» и «Матрица технологических решений» и др.

Согласно национальному проекту мероприятия по цифровизации планируется завершить к 2025 году. Вместе с этим, уже в настоящее время выполнена работа по запуску цифровых платформ карты генерации и карты гидропотенциала в пилотном режиме. Разработано виденье и прототипы цифровых платформ по учету топливно-энергетических ресурсов, оценке и мониторингу состояния оборудования энергетических объектов.

Для получения наибольшего эффекта от реализации мероприятий Министерством энергетики РК начата работа по проработке вопросов создания отраслевого интегратора цифровых платформ и ситуационно аналитического центра, основными задачами которого должны будут

стать обеспечение информационного и аналитического сопровождения работы Миннерго Казахстана по повышению безопасности и эффективности функционирования топливно-энергетического комплекса.

## **Президент Ильхам Алиев принял участие в открытии реконструированной узловой 330-киловольтной подстанции «Яшма»**



Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев принял участие в открытии реконструированной узловой 330/220/110/10-киловольтной подстанции «Яшма», представляющей межгосударственное стратегическое

значение.

Как сообщает Trend, президент ОАО «Азерэнерджи» Баба Рзаев проинформировал главу государства о проделанной работе.

Подстанция «Яшма», координирующая энергетические системы России и Азербайджана и носящая функцию межгосударственной узловой подстанции, была построена в 1971 году по инициативе великого лидера Гейдара Алиева. Подстанция расположена недалеко от моря на территории с высокой влажностью, поэтому разрушение железобетонных и металлических конструкций, а также износ оборудования в результате длительной эксплуатации, ухудшение параметров изоляции часто приводили к коротким замыканиям. В связи с вероятностью системных аварий и неспособностью обеспечения стремительно растущих потребностей подстанция по поручению Президента Ильхама Алиева была полностью реконструирована в цифровом порядке. В силу специфичности сферы работы по реконструкции проводились местными специалистами в порядке дежурства с сохранением электрического напряжения, поэтому перерывы в работе подстанции не возникали.

Сооружены новые гнезда для интеграции узловой подстанции «Яшма», взявшей на себя очень важную стратегическую функцию из-за прямой связи с электростанциями «Сумгайыт», «Гобу», «Хачмаз», а с теплоэлектростанцией «Азербайджан», электростанцией «Джануб» - через подстанцию «Абшерон», в Энергетический узел «Гобу», энергетическую систему Ветряной электростанции «Хызы-Абшерон», фундамент которой был заложен в январе нынешнего года, и планируемой к строительству новой электростанции «Яшма». Открытые распределительные установки на 330, 220 и 110 киловольт на подстанции «Яшма», представляющей исключительное значение в энергоснабжении северо-восточных районов и Абшеронского полуострова, были демонтированы и реконструированы с расширением. Здесь установлены три новых трансформатора мощностью 250 мегаватт каждый. В результате общая мощность подстанции была увеличена на 110 мегаватт, до 750 мегаватт. От электростанции «Гобу» до подстанции «Яшма» проложена 330-киловольтная линия на расстоянии 47 километров.

Президент Ильхам Алиев ввел в действие подстанцию.

Было отмечено, что именно на этой подстанции впервые в энергосистеме сооружен шунтирующий реактор, способный компенсировать реактивную силу северо-восточных районов и Абшеронского полуострова. Управляемый шунтирующий реактор мощностью 120 МВАр будет принимать и регулировать совокупную реактивную силу 330-киловольтных линий электропередачи, наряду с повышением передающей способности линии, снизит технические потери, повысив тем самым качество нагрузки, сэкономит большое количество электроэнергии и финансовых средств.

На территории подстанции построен новый центр управления. Здесь создана новая система антиаварийной автоматики, сооружена новая диспетчерская система управления микро-СКАДА и центр энергосистемы интегрирован в систему СКАДА. В соответствии с цифровой концепцией энергосистемы управление активами, процессами, ресурсами на подстанциях, совершенствование заготовительных и распределительных цепей, своевременное

устранение погрешностей осуществляется автоматически посредством программного обеспечения операций по включению и выключению.

Отремонтирована дорога протяженностью четыре километра от магистрали Баку-Губа до подстанции, проложена новая дорога протяженностью один километр и построены внутренние дороги.

В результате капитальной реконструкции 330/220/110/10-киловольтной подстанции «Яшма» системного значения достигнуты увеличение ее пропускной способности, повышение надежности и устойчивости межгосударственного и внутреннего электроснабжения, снижение потерь, применение современных технологий. Сооружение самых современных цепей управления, релейной защиты и автоматики обеспечит предотвращение отказа и повреждения оборудования, быструю, селективную, надежную работу защит и мобильность оперативных действий.

## **Российские энергетики представили инновационные разработки на международной выставке Cabex**



В Москве прошла 20-я юбилейная международная выставка кабельно-проводниковой продукции Cabex. В центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» собрались производители и поставщики кабельной продукции и аксессуаров, электромонтажных, электротехнических и электронных изделий, а также оборудования для монтажа и переработки кабеля из России, Турции, Китая, Беларуси, Азербайджана и т.д.

Комплекс городского хозяйства Москвы на выставке представляли АО «Объединенная энергетическая компания».

На стенде АО «ОЭК» посетители могли увидеть инновации энергетической отрасли. Это полностью российские разработки, которые позволяют сократить издержки при передаче электрической энергии, а также повышают надежность и качество электроснабжения потребителей.

Например, на стенде была представлена оптоволоконная система мониторинга частичных разрядов. Ее новшество заключается в использовании полностью оптоволоконных акустических датчиков, которые могут быть смонтированы на концевых и соединительных муфтах. Такое решение обладает рядом существенных преимуществ перед стандартными системами, которые используют пьезоэлектрические акустические и высокочастотные датчики. Система позволяет располагать датчики на значительном удалении от измерительного блока, они не требуют электропитания и не подвержены электромагнитным воздействиям от кабельной линии.

Вторым экспонатом на стенде АО «ОЭК» стала виброакустическая система мониторинга кабельных линий с демонстрационным стендом, которая представляет собой распределенный акустический сенсор, использующий оптическое волокно в качестве датчика. Получая акустический сигнал в какой либо точке кабельной линии она сравнивает его с акустическим шаблоном того или иного действия, таким образом идентифицирует тип события и оповещает дежурный персонал в том случае, если такой вид работ может повредить кабельную линию. Система служит для охраны кабельной линии от несанкционированных действий и работ в ее охранной зоне. На данный момент в России только АО «ОЭК» имеет в эксплуатации три таких системы, четвертая находится на этапе установки.

Выставка Sabex представляет интерес для руководителей и специалистов предприятий специализированной торговли, строительно-монтажных организаций, компаний-заказчиков кабельно-проводниковой продукции, которые отвечают за выбор кабеля и проводов, а также сопутствующего оборудования и изделий. Гости выставки могли задать любые интересующие их вопросы, а также ознакомиться с актуальной информацией и новейшими проектами АО «ОЭК» на интерактивной панели компании.

## «Электрические станции» провели энергоурок в детских садах



Энергоурок для самых маленьких провели представители ОАО «Электрические станции», сообщает пресс-служба компании.

Занятие прошло с воспитанниками старших и младших групп детского сада в формате познавательных игр, беседы об электричестве и безопасном обращении с ним.

Представители компании познакомили детей с основными правилами безопасного обращения с электричеством дома, в садике и на улице, почему не нужно прикасаться мокрыми руками к электроприборам.

Дошколята активно отвечали на вопросы викторины на знание основ безопасного обращения с электроприборами, отгадывали электрические загадки. Особый интерес у них вызвал картинки, в которых в увлекательной и доступной форме закрепляется теоретический материал по электробезопасности о том, что нельзя играть под линиями электропередачи, устраивать пикник рядом с энергообъектами, залезать на опоры ЛЭП и трансформаторные подстанции.

Энергетики побеседовали с ребятами о том, какие бывают источники энергии, и как бережное отношение к ресурсам влияет на экологию, постарались донести до них информацию, что каждый человек в повседневной жизни может вносить свой вклад в дело энергосбережения.

Культура грамотного энергопотребления позволяет сформировать бережное отношение не только к потреблению электрической энергии, но и к невозполнимым ресурсам нашей страны.

Наша задача — повысить электрограмотность детей с самого раннего возраста и донести серьезную информацию в интересной и понятной для них форме.

Мы надеемся, что после проведенного урока дошколята станут сторонниками бережного отношения к энергии.

## Москвичам начинают ставить "умные" электросчетчики



Согласно федеральному законодательству, с этого года все компании страны, поставляющие электроэнергию в жилые дома, обязаны за свой счет ставить только "умные" электросчетчики. В столице "Мосэнергосбыт" планирует установить 220 тысяч таких приборов. С кого начинается это переоснащение и чем полезны "умные" счетчики, выяснил корреспондент "РГ".

Как объясняют в пресс-службе "Мосэнергосбыта", поставят новые приборы в первую очередь тем, у кого заканчивается срок межповерочного интервала или срока эксплуатации. Значит, менять их нужно в любом случае. "В прошлом году мы установили почти 735 тысяч обычных многотарифных устройств. Их преимущество - длительный срок эксплуатации, в среднем 16 лет", - рассказали "РГ" в пресс-службе компании. Срок эксплуатации интеллектуальных приборов всего 10 лет. Но жители им рады, поскольку их появление избавит от сбора и передачи ежемесячных показаний прибора учета электроэнергии. В пятиэтажке на Окской улице, 4, корп. 2, умные счетчики уже поставили. Председатель ЖСК Татьяна Коршунова поделилась: "В течение двух дней поменяли все 96 приборов, которые нуждались в замене. Происходило это просто. Данные со старых устройств сфотографировали. Затем отключили сеть, скрутили механизм, подключили новый прибор, подсоединили к сети и опломбировали. Затем прибор по специальной программе настроили - работать он может по одно-, двух- и трехтарифной схеме, в зависимости от того, что выберет сам житель".

Как объясняют в компании, основная цель замены - убрать жителя в качестве посредника между электросчетчиком и поставщиком ресурса.

Это поможет избежать ошибок при передаче показаний, а также сократит воровство киловатт, поможет выявлять незаконное подключение к чужому счетчику. Москвичам "умная" коробка сэкономит время и нервы, ранее уходившие на отправку данных в "Мосэнергосбыт". Приборы будут поставлять данные с периодичностью раз в сутки по зашифрованному каналу связи, который монтируется вместе с приборами. Еще один плюс состоит в том, что новые приборы станут лучшей преградой мошенникам, которые ходят по квартирам, то предлагая купить дорогие счетчики, то провести поверку.

### Кабельщики переходят с меди на алюминий



До 2025 года планируется на 80% заменить медь на алюминий и сплавы на его основе в кабельной отрасли. Об этом шла речь на открытом заседании сектора «Энергетика» Алюминиевой Ассоциации, которое

состоялось на площадке ГК «Москабельмет».

Темой мероприятия стала работа в условиях санкций и перспективы роста. Модератором выступила директор по взаимодействию с рынком Алюминиевой Ассоциации Елена Асанова. В заседании приняли участие представители производителей кабельно-проводниковой продукции, отраслевых ассоциаций и компании РУСАЛ.

Открывая заседание, Елена Асанова напомнила, что в состав сектора «Энергетика» входят ведущие кабельные компании: «Ункомтех», «Камкабель», «Богословский кабельный завод», ГК «Москабельмет», «Саранскабель», ВНИИКП, «Энергокомплект», ЭМ-КАТ, «Белтелекабель», «Цветлит», «Балткабель», «Энергосервис» и «Акрон-Холдинг». Она подчеркнула, что текущая экономическая обстановка требует пересмотра привычных сценариев бизнеса, но в то же время открывает новые возможности.

Алюминиевая отрасль прошла пандемию без потерь, и уже к концу 2021 года в стране наблюдалось восстановление и рост потребления алюминия и продукции на его основе. Этому способствовало увеличение спроса на алюминий со стороны ключевых отраслей экономики, в том числе строительства и энергетического сектора.

В свою очередь представители кабельной отрасли отметили важную роль ценовой политики компании РУСАЛ, которая позволила им сохранить устойчивость в текущих непростых условиях и продолжить реализацию проектов. РУСАЛ прилагает усилия для сохранения цены на металл – компания зафиксировала рублевую цену на март на уровне января-февраля 2022 года для потребителей на внутреннем рынке. РУСАЛ и в дальнейшем планирует поддерживать потребителей на российском рынке.

Задача для кабельщиков – донести до потребителей необходимость перехода с меди на алюминий. Такое мнение высказал руководитель сектора «Энергетика» Алюминиевой Ассоциации, генеральный директор ГК «Москабельмет» Павел Моряков. По его словам, алюминий обладает большим преимуществом – он позволяет на 50% сократить стоимость текущих проектов. Это особенно актуально в текущих реалиях – алюминий в отличие от меди в меньшей степени подвержен ценовым колебаниям. Динамика цен на металлы является важным фактором при расчете проектов, реализуемых в перспективе трех-пяти лет. Кабельщики уже сейчас планомерно переходят на алюминиевую кабельно-проводниковую продукцию и намерены доказать, что в большинстве проектов можно применять алюминий 8xxx серии.

Потенциальный объем рынка потребления кабелей 8xxx серии в жилищном строительстве в 2021 году составил около 30 000 тонн.

У алюминия широкие перспективы использования в строительстве. Например, при возведении зданий применяются кабели АсВВГ, временных сетей – АсКГ, нефтеперерабатывающих заводов – АсВБШв и АсППГ, объектов метрополитена – АсППГ, промышленных заводов – АсВБШв и АсППГ, в нефтегазовом секторе – АсКГ, АсППГ, КРИОСИЛ и АсРВ; а также уличном освещении – АсВБШв.

О новых реалиях, отмечаемых на рынке цветных металлов, рассказала аналитик компании РУСАЛ Снежана Равлюк. Спрос

на алюминий в мире продолжает расти. С 2010 года мировое потребление первичного алюминия увеличилось вдвое, при этом спрос на медь был гораздо более стабильным – в среднем на 2% в год. В прошлом году наблюдался взрывной спрос на цветные металлы, связанный с глобальным энергопереходом.

Эксперты полагают, что в будущем такая тенденция продолжится, но с некоторыми поправками на текущую ситуацию. Согласно экспертным данным, общий объем потребления меди в энергетике на протяжении последних 10 лет практически не меняется, а алюминия – вырос на 30%. Разработка новых алюминиевых сплавов делает алюминий привлекательным материалом для использования в кабельно-проводниковой продукции.

Около 13% всего производимого в мире алюминия используется в энергетике.

Сопредседатель Алюминиевой Ассоциации Артем Асатур рассказал об инициативах по выработке соответствующих ситуации мер федеральной и региональной поддержки предприятий. Сегодня специалисты Ассоциации ежедневно участвуют в рабочих группах правительства и профильных министерств, где формируются предложения по стратегическим мерам поддержки. Алюминиевая Ассоциация видит риски для рынка при серьезном упрощении процедур сертификации продукции и ликвидации антидемпинговых пошлин. В Минпромторг России были направлены предложения по исключению алюминиевой продукции, в том числе кабельной из данного порядка.

Ассоциация сыграла важную роль в сфере стандартизации и борьбы с контрафактом, направленной на повышение доверия населения к алюминиевой продукции. За прошедший период было утверждено четыре стандарта на кабели с алюминиевыми жилами, девять нормативных документов на низковольтное оборудование, проводились закупки и испытания продукции разных марок, а по фактам выявленных нарушений направлены соответствующие обращения. Алюминиевой Ассоциации и ее партнерам удалось добиться введения антидемпинговых пошлин на импорт алюминиевых полуфабрикатов и другой продукции, что позволило защитить отечественных производителей от недобросовестного импорта.

Президент Ассоциации «Электрокабель» Максим Третьяков призвал кабельщиков активно участвовать в формировании нового делового климата. Основными задачами отрасли являются поиск комплектующих и борьба за адекватные материалы. Еще одно основное направление – борьба за адекватную себестоимость.

## Методика "Россетей" приносит плоды



В начале 2022г. все электросетевые компании холдинга "Россети" перешли на пониженные тарифы на прокладку ВОЛС вдоль линий электропередачи (ЛЭП), которые рассчитаны в соответствии с разработанной холдингом и ФАС методикой. Ранее тарифы на подвес кабеля к ЛЭП варьировались от 30 до нескольких сотен рублей за одну опору, а после принятия методики - от 60 руб. до 110 руб. ФАС обратилась к правительству РФ для принятия методики на законодательном уровне, чтобы зафиксировать способ расчета тарифов, предотвратив бесконечные судебные разбирательства операторов с электроэнергетиками.

Осенью 2021 г. группа "Россети" при взаимодействии с Федеральной антимонопольной службой (ФАС) разработала Методику расчета стоимости услуг на размещение волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) на собственных объектах сетевого комплекса, которую применяет с конца прошлого года во всех дочерних обществах. 12 октября 2021 г. ФАС согласовала "Россетям" эту методику. Методика разработана для пресечения судебных разбирательств между энергетиками и операторами, которые периодически жалуются на завышенные, по их мнению, тарифы на размещение оптического кабеля на ЛЭП в разных регионах России.

Об итогах применения методики рассказал на XI Международной конференции Transport Networks Russia & CIS (TransNet-2022) Дмитрий Караулов, руководитель Центра контроля за использованием объектов

электроэнергетики АО "Управление ВОЛС-ВЛ" (марка "Россети Цифра"). "Действительно, в 2017-2018 гг. большой объем жалоб поступал на электросетевые компании, не только на группу компаний "Россети", но и на "Орелоблэнерго", "ТНС энерго Воронеж" и др. Много дел рассматривалось в судах и ФАС. Кроме того, что тарифы иногда были завышены, они местами не поддавались какому-либо объяснению. Тарифы могли начинаться от 30 руб. в Краснодарском крае (в зоне ответственности "Кубаньэнерго") и заканчиваться несколькими сотнями рублей ближе к Центральному региону. Компания "Россети" решила, что необходимо тарифы унифицировать и привести методику к единому знаменателю, чтобы ликвидировать подобные проблемы, сделав инфраструктуру электросетевого комплекса максимально доступной. В 2019 г. мы провели консультации с операторами связи, оценили запросы и потребности электросетевого комплекса. "Россети Цифра" выступила инициатором методологии. Операторы обозначали коридор цен на аренду самой популярной опоры класса 0,4 кВ в районе 60-80 руб. за одну опору с НДС в месяц. Мы оценили этот коридор и предложили методику определения стоимости. Мы исключили непрямые затраты. В методике осталось два основных компонента - понесенные затраты на техническое обслуживание и ремонт линий, а также затраты на сохранение целостности кабеля. ФАС рекомендовала правительству утвердить эту методику на законодательном уровне, чтобы расширить нормативно-правовую базу", - рассказал Дмитрий Караулов.

Он отметил, что в результате применения методики тарифы группы "Россети" на подвес телекоммуникационного кабеля снизились примерно в два раза. "В Центральном регионе, где размещается около 40-45% ВОЛС, цена уже два года как является минимальной. В начале 2022 г. все электросетевые компании холдинга "Россети" перешли на пониженные тарифы, которые рассчитаны в соответствии с методикой. На сегодняшний день цены составляют примерно 60-65 руб. за одну опору 0,4 кВ в месяц. Стоимость использования опоры класса напряжения 6-10 кВ составляет 80-95 руб. в месяц. На этих опорах (0,4 и 6-10 кВ) размещается свыше 90% кабелей ВОЛС. Магистральные линии связи размещаются в основном на линиях 110 кВ - там цены варьируются в диапазоне от 300 руб. до 500 руб. за опору. После

снижения тарифов приток операторов, желающих воспользоваться арендой мест креплений ВОЛС на ЛЭП, увеличился на несколько десятков процентов. Многие операторы, которые раньше размещались на так называемой "безвозмездной основе", решили легализоваться, также увеличилось количество запросов на использование нашей инфраструктуры. Мы продолжаем работать над тарифами, слушать операторов и идти им навстречу", - подчеркнул Дмитрий Караулов.

Пресс-служба ФАС России рассказала ComNews, что антимонопольный орган внес на рассмотрение в правительство проект постановления, который предусматривает утверждение правил недискриминационного доступа к инфраструктуре связи. "Документ предусматривает утверждение Методических рекомендаций расчета тарифа на предоставление объектов инфраструктуры в пользование для размещения сетей электросвязи. Методика основана на опыте правоприменения службы в делах о нарушении антимонопольного законодательства, которые касаются установления цен по размещению сетей электросвязи на объектах электросвязи, в том числе на опорах ЛЭП. Тарифы на размещение в настоящее время действительно существенно снижаются, как в ходе рассмотрения ФАС России дел о нарушении антимонопольного законодательства, так и в результате исполнения выданных службой предписаний", - прокомментировала антимонопольная служба.

Генеральный директор ООО "Ордерком" Дмитрий Галушко считает, что методикой не решить проблему завышения цен на аренду мест на опорах ЛЭП. По его словам, "Россети" находят пути завышения тарифов. Дмитрий Галушко привел в пример разбирательства, в которых "Ордерком" представлял по доверенностям компании "Телеконика", "ТДС+", "Внет", "Плей-Телеком", "Битрейс Телеком". "Например, по количеству опор. Сначала "Россети" пишут, что опор на 1 км - 32, а потом оказывается, что почти в полтора раза меньше - 20. В итоге ФАС считает, что сниженная цена адекватна, и отказывается опрашивать всех операторов, сколько у них опор на 1 км, и верит "Россетям". Также "Россети" подают документы под грифом "Коммерческая тайна". Мы делаем запрос на ознакомление, они отказываются предоставлять данные. Мы пишем расписку о неразглашении, они тянут время,

ссылаясь на необходимость подписания соглашения о конфиденциальности. Хотя подписанное соглашение есть. В итоге ФАС опять на стороне "Россетей" - не дождавшись нашего ознакомления, принимает заключение об обстоятельствах, в котором говорит, что на текущий момент у "Россетей" нет нарушения по цене", - рассказал Дмитрий Галушко. ФАС не прокомментировала эту ситуацию. Представитель пресс-службы "Россетей" отметил, что методика расчета тарифов на размещение ВОЛС на объектах сетевого комплекса согласована ФАС РФ. "С большинством операторов связи заключены договоры на размещение", - добавил он.

Партнер ComNews Research Ирина Глухова пояснила, что, в зависимости от территории и рельефа местности, количество опор ЛЭП на 1 км у "Россетей" разное. "В среднем оно составляет 20 опор на 1 км, однако в безлюдной равнинной местности их может быть, например, 15, а в холмистой - 35. Мелкие операторы постоянно высказывают недовольство в тех регионах, где количество ЛЭП на 1 км больше среднего. Однако "Россети" - не башенная компания, созданная для удовлетворения нужд оператора связи, а электроэнергетическая. Предоставление ЛЭП для подвески кабелей связи - дополнительная услуга "Россетей" и, строго говоря, их добрая воля. Оператор связи, который хочет воспользоваться этой инфраструктурой, заранее знает о количестве опор ЛЭП на интересующем его участке и волен выбирать, работать ли с группой "Россети" или прокладывать оптический кабель с использованием иных инфраструктурных объектов, например, автомобильных дорог или магистральных трубопроводов", - прокомментировала она.

## **«Россети» установили более 1,18 млн «умных» счетчиков в 2021 году**



Охвачено уже 27% всех точек коммерческого учета. Всего внедрено более 5,2 млн интеллектуальных приборов учета (ИПУ).

Преимущества для клиентов: точная информация об энергопотреблении, управление его объемами и стоимостью, рост качества и надежности энергоснабжения.

Преимущества для энергетиков: возможность сократить потери и операционные затраты, улучшить платежную дисциплину, повысить производительность труда.

Работа идет в соответствии с законом № 522-ФЗ, который освободил потребителей от обязанности покупать счетчики и оплачивать их установку. Теперь это зона ответственности энергокомпаний, в том числе сетевых. При этом с 1 января 2022 года построение системы учета осуществляется только на базе ИПУ.

## **Для учета зеленых инструментов в электроэнергетике будет создана блокчейн-платформа**



Блокчейн оператор «Системы распределенного реестра» разработает цифровую платформу для координации использования зеленых инструментов в электроэнергетике. Внедрение данной платформы станет одним из шагов по переходу российской энергетики на траекторию низкоуглеродного развития.

Ассоциация «НП Совет рынка» утвердила ООО «Системы распределенного реестра» в качестве победителя закупочных процедур

на разработку системы координации использования зелёных инструментов.

Система предназначена для автоматизации процесса учета и обращения таких инструментов как сертификаты происхождения электроэнергии, двухсторонние договоры и пр. Это позволит подтвердить происхождение потребленной электроэнергии, используя данную информацию при расчёте объёма косвенных энергетических выбросов парниковых газов, а также применять зелёную маркировку.

«Внедрение современных цифровых платформ для инициатив в области возобновляемых и низкоуглеродных источников энергии является обязательным условием развития страны. При этом особенно важно, чтобы такие платформы разрабатывались именно российскими компаниями», – отметил генеральный директор ООО «Системы распределенного реестра» Игорь Кузьмичев.

## **«Россети» используют новый технический комплекс для работ под напряжением**



отключения электричества.

Внедрение новой спецтехники стартовало в Кузбассе. Первоочередные задачи — замена счетчиков и вводов в жилые дома, неизолированных проводов на самонесущие изолированные (СИП). Далее планируется использовать комплекс при замене изоляторов и опор ЛЭП под напряжением.

Техническое новшество позволит в 2022 году удвоить количество работ без отключения электроэнергии потребителям Кемеровской области — до почти 50 единиц.

«Россети» к 2023 году внедрят технологию проведения работ на электросетях под напряжением во всех регионах. В магистральном комплексе такой метод активно применяется давно. Сейчас идет его полномасштабное внедрение в распределительных сетях до 1 000 В.

## Правительство РФ совершенствует законодательство для развития электроэнергетики



Председатель правительства Михаил Мишустин подписал постановление о внесении изменений в правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации.

Таким образом, появилась возможность досрочного вывода из эксплуатации объектов генерации – электрических станций, а также объектов электросетевого хозяйства – электрических подстанций и линий электропередачи. Правила вывода электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации теперь носят бессрочный характер. Ранее правила ограничивались сроком действия до 28 января 2027 года.

*«Такая возможность обеспечит субъектам электроэнергетики экономию средств на вывод неэффективного объекта энергетики, функционирование которого не требуется по условиям работы энергосистемы, в более ранние сроки. Также постановление снизит финансовую нагрузку на потребителей электроэнергии, так как позволит вывести неэффективный объект диспетчеризации и сократить издержки по оплате его мощности», – отметил заместитель председателя правительства Александр Новак.*

## Тверской вагоностроительный завод представил новую разработку – вагон-электростанцию



Вагон предназначен для эксплуатации в составе пассажирских поездов. Для ТВЗ, который специализируется на выпуске пассажирских вагонов, это первый опыт производства подобной техники.

Члены приемочной комиссии положительно оценили новую разработку и подписали акт, согласно которому новому вагону будет присвоена литера «О1». После получения сертификата соответствия завод сможет приступить к изготовлению установочной серии этой продукции, сообщает пресс-служба правительства Тверской области.

Основная задача вагона-электростанции – обеспечение электроэнергией пассажирских поездов, эксплуатируемых на не электрифицированных участках железных дорог. Для этого в вагоне используется дизель-электрическая станция, состоящая из трех дизель-электрических установок.

Вагон оснащен системами противоюзной защиты и автоматического пожаротушения, пожарной сигнализацией с указанием места возникновения пожара.

Новая разработка рассчитана на эксплуатацию в любое время года – системы отопления и кондиционирования обеспечивают необходимые условия для работы персонала и оборудования при температурах от -50 до +45 градусов при относительной влажности до 90 %.

## **Компания «Россети Московский регион» для улучшения условий гнездования белого аиста на опорах воздушных линий 0,4 кВ впервые установила птицевозащитные устройства гнездообразующего типа**



Эту конструкцию по рекомендации Союза охраны птиц России смонтировали в трех деревнях Можайского городского округа: Ельня, Рогачёво и Клементьево, где на воздушных линиях уже существуют

гнезда белого аиста.

ПЗУ представляет собой прочную корзину из металлических прутьев, которая может выдержать гнездо аиста весом от 500-600 кг до 1,5 тонны. Специально для Московского региона разработчики сделали искусственную платформу более легкой. Сначала существующее гнездо осторожно снимается, затем монтируется ПЗУ, после этого гнездо устанавливают на конструкцию. Крепится данное птицевозащитное устройство на опоре на достаточном расстоянии от токоведущих частей воздушной линии, что позволяет аистам в будущем безопасно вести свой привычный образ жизни на опорах ЛЭП. Благодаря тому, что гнездо будет расположено на определенной высоте, исключен процесс окисления электросетевого оборудования.

Немалую роль в защите редких видов птиц сегодня также играет применение самонесущего изолированного провода марки СИП на ВЛ 0,4 кВ. Провод СИП покрыт специальной полимерной оболочкой, что позволяет исключить контакт птиц с токоведущими частями ВЛ.

