



# НОВОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ



HUDUDIY  
ELEKTR  
TARMOQLARI

ВЫПУСК №7

## МЭА анализирует энергетическую политику Узбекистана



В Ташкенте побывала миссия Международного энергетического агентства. Делегация МЭА 11-15 апреля 2022 года провела второй этап углубленного обзора энергетической политики Узбекистана.

МЭА является автономным международным органом в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Он выполняет роль консалтинговой организации в целях содействия международному сотрудничеству в области совершенствования мировой структуры спроса и предложения энергоресурсов и энергетических услуг.

В международном, а также инвестиционных сообществах ежегодные обще энергетические и отраслевые отчеты МЭА пользуются признанием.

В рамках программы «EU4Energy» МЭА осуществляет программу, ориентированную на страны Восточного Партнерства и Центральной Азии, в том числе и Узбекистан. Цель программы - поддержка реализации политики устойчивой энергетики.

Углубленный обзор энергетической политики Узбекистана проводится МЭА в три этапа и реализуется под руководством правительства страны.

В ходе пребывания в Ташкенте делегацией МЭА были проведены неформальные встречи с представителями государственных органов, ведомств, а также компаний, в ходе которых состоялось обсуждение определенных вопросов в области энергетики. В обсуждении по 14 темам приняли участие 70 представителей из 24-х министерств, ведомств и предприятий.

По итогам встреч миссия МЭА представила Министерству энергетики и Государственному комитету по статистике проект отчета по имеющимся данным. Рекомендации, разработанные международной аналитической группой, призваны оказать содействие Правительству страны в лучшей оценке данных и политики в области энергетики. Отчет

также предоставит потенциальным инвесторам широкую возможность ознакомиться с макроэкономическими тенденциями и вопросами энергетического сектора.

По результатам планируются начать работу над итоговыми рекомендациями, выпуск которых намечен на июль 2022 года.

## **Котельные в Узбекистане станут вырабатывать не только тепло, но и электричество**



Шавкату Мирзиёеву представили планы по модернизации и увеличению охвата системы теплоснабжения.

За последние четыре года в регионах построено 47 котельных и проложено около 80 километров теплосетей, пишет пресс-служба главы государства. До 2026 года намечено строительство еще 172 котельных и 482 километров сетей, модернизация 109 котельных и 543 километров сетей. Это позволит довести охват централизованным теплоснабжением с 52 до 66 процентов.

При этом имеется возможность оснащения части котельных когенерационными установками. Благодаря этому они смогут вырабатывать электроэнергию наряду с теплом.

Глава государства дал указания по цифровизации системы производства и потребления тепла. Ожидается также расширение государственно-частного партнерства и финансовое оздоровление предприятий теплоснабжения.

## Масштабный техаудит энергоисточников проводят в Казахстане



Премьер-Министр РК Алихан Смаилов перечислил основные направления развития энергетической отрасли страны, передает корреспондент МИА «Казинформ».

*«В рамках национального проекта «Устойчивый экономический рост, направленный на повышение благосостояния казахстанцев» предусмотрено развитие энергетической отрасли по следующим задачам: модернизация энергетического комплекса, отвечающего требованиям устойчивого развития экономики; глобальная энергетическая безопасность; внедрение новых источников генерации, в том числе объектов по использованию возобновляемых источников энергии; устойчивое экономическое развитие, безопасность активов, инфраструктуры и институтов», – проинформировал Алихан Смаилов, отвечая на депутатский запрос .*

Кроме того, по его словам, в рамках исполнения поручения Главы государства, продолжается работа по проведению масштабного технического аудита энергоисточников.

В этой связи принят план мероприятий по проведению технического аудита энергоисточников и ведется формирование цифровой карты объектов генерации электроэнергии. Планом предусматривается проведение камерального технического аудита энергоисточников путем всеобщей паспортизации.

*«При реализации цифровой карты генерации будет осуществлен мониторинг состояния парка оборудования электро- и теплогенерирующих организаций, с полной паспортизацией, функционалом для управления ремонтными регламентами и режимом эксплуатации основных производственных фондов», – отметил Премьер.*

*«В настоящее время, начиная с 2021 года, на ежегодной основе проводится работа по проведению технического аудита электрических*

сетей страны, по результатам которого будет определен механизм модернизации основных фондов и коммунальных сетей, предусматривающий реформирование системы тарифообразования в секторе передачи. По результатам проведения технического аудита будут подготовлены основные направления для необходимой модернизации и реконструкции основного оборудования энергоисточников», – добавил глава Кабмина.

## За последние 5 лет энергопотребление в Казахстане выросло на 27%



В развитых странах основным потребителем энергетических ресурсов является сектор жилищно-коммунального хозяйства.

Так, по данным Международного энергетического агентства за последние 5 лет энергопотребление в Казахстана выросло на 27%.

*«В среднем жилые дома в Казахстане потребляют в три раза больше энергии на единицу площади, чем в развитых странах Европы. Учитывая все факторы и риски, уже сегодня необходимо задуматься о возможном дефиците энергоресурсов»,* — поделились специалисты Института развития электроэнергетики и энергосбережения МИИР РК в ходе круглого стола. Во встрече участвовали депутат Мажилиса Парламента Республики Казахстан VII созыва, член комитета по вопросам экологии и природопользованию Елдос Абаканов, представители АО «Казцентр ЖКХ», сотрудники Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК.

Были обсуждены перспективные направления развития, инструменты энергосбережения и вопросы повышения энергоэффективности для общественных и жилых зданий.

## «Трансформация энергетического сектора КР на пути к доступной и устойчивой энергии будущего»



Всемирный банк разрабатывает 2 проекта по реанимированию энергосектора в КР. Об этом в рамках Международного энергетического форума «Трансформация энергетического сектора КР на пути к доступной и устойчивой энергии будущего» сообщил региональный директор по инфраструктуре Всемирного банка в Европе и Центральной Азии Чарльз Дзожеф Кормье.

По его словам, ВБ уже на протяжении долгих лет помогает многим странам в этой сфере.

*«Так, в настоящее время на территории КР мы разрабатываем два проекта в энергосфере: «Финансирование и оздоровление энергосектора в КР» и «Расширение применения возобновляемых источников энергии», - сообщил Кормье.*

Он также отметил большой гидроэнергетический потенциал Кыргызстана и большие ресурсы в сфере энергетики.

## Глава кабмина КР обозначил приоритетные проекты в энергетике



Руководитель администрации президента - председатель кабинета министров КР Акылбек Жапаров в рамках Международного энергетического форума «Трансформация энергетического сектора КР на пути к доступной и устойчивой энергии будущего» обозначил приоритетные инвестиционные проекты для наращивания генерации.

По его словам, в Кыргызстане 70% гидроэнергетического потенциала остаются нереализованными.

*«В целях освоения данного потенциала со стороны кабинета определены приоритетные проекты по развитию гидроэлектроэнергии мощностью более 6 ГВт до 2030 года», - сказал Жапаров.*

Вместе с этим Жапаров отметил, что наиболее перспективными для инвестиций обозначены стратегические проекты по строительству крупных ГЭС и развитие возобновляемых источников энергии.

*«Вышеуказанные инициативы и инвестиционные проекты при поддержке наших партнеров по развитию создадут все условия для удовлетворения запросов населения с учётом растущего спроса и благоприятные условия поставки электроэнергии в рамках регионального проекта «CASA-1000», - добавил глава кабинета.*

Жапаров отметил, что на реализацию всех проектов необходимо порядка 14 млрд сомов.

## **Кыргызстан совместно с Узбекистаном приступит к строительству Камбар-Атинской ГЭС-1**



Кыргызстан совместно с Узбекистаном приступает к строительству Камбар-Атинской ГЭС-1. Об этом сообщил председатель кабинета министров КР Акылбек Жапаров в ходе торжественной церемонии открытия Узбекско-Кыргызского фонда развития, которая проходит с участием вице-премьер-министра - министра инвестиций и внешней торговли Узбекистана Сардора Умурзакова в госрезиденции «Ала-Арча».

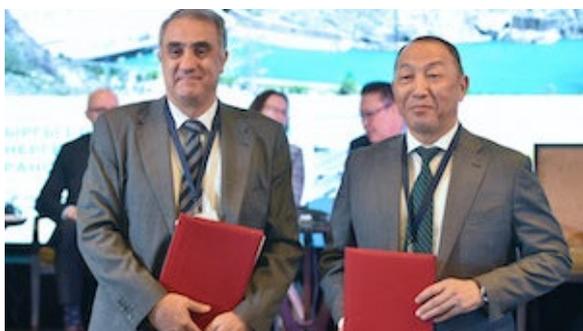
По его словам, также в рамках открытия фонда планируется строительство, торгово-логистических центров и автодорог.

*«Кроме того, Кыргызстан планирует выступать транзитным мостом для Узбекистана и наращивать объём обмена сельхоз продукции с соседней страной», - сказал Жапаров.*

В завершении глава кабинета также указал, что в ближайшее время товарооборот между странами должен вырасти до 2 млрд долларов.

Напомним, по плану мощность Камбар-Атинской ГЭС-1 составит 1 тыс. 860 мегаватт (в полтора раза больше, чем у крупнейшей станции страны — Токтогульской), в среднем ежегодно будет вырабатываться 5,6 млрд кВтч. Станция будет расположена на реке Нарын, выше Токтогульской. Предусмотрено строительство плотины высотой 256 метров, объем водохранилища — 5,4 млн кубометров.

## **Испанская энергокомпания «EcoEner» построит в Киргизии солнечную электростанцию и ГЭС**



В рамках исполнения поручения президента Кыргызской Республики Садыра Жапарова по развитию проектов в сфере возобновляемых источников энергии (ВИЭ) состоялась церемония подписания меморандума о взаимопонимании по строительству солнечной электростанции и ГЭС в Иссык-Кульской области на 260 мВт.

Документ подписан между Кабинетом Министров Киргизии в лице министра энергетики Доскула Бекмурзаева и испанской энергетической компанией «EcoEner».

Церемония подписания меморандума состоялась в рамках форума «Трансформация энергетического сектора Кыргызской Республики».

Справочно: энергетическая компания «EcoEner» осуществляет свою деятельность только в секторе ВИЭ.

Компания успешно осуществляет свою деятельность в таких странах как Королевство Испания, Республика Сербия, Республика Гондурас, Республика Гватемала, Доминиканская Республика, Республика Панама, Республика Колумбия, Республика Эквадор, Республика Кения, Грузия. Организация является владельцем станций общей суммарной мощностью в 355 МВт и 1522 МВт в разработке.

Компания использует в выработке электроэнергии передовые мировые технологии и самое современное оборудование.

## **Российских поставщиков и потребителей энергоресурсов защитят в условиях санкций**



Государственная Дума приняла в первом чтении законопроект, который позволит правительству оперативно реагировать на возникающие у потребителей и поставщиков энергоресурсов риски

Проект закона был подготовлен в целях исполнения решений для повышения устойчивости российской экономики в условиях санкций.

В соответствии с действующим законодательством РФ в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств оплаты по договорам поставки газа, его транспортировки, поставки электроэнергии, услуг по ее передаче по электросетям, поставки тепловой энергии, холодной, горячей, технической воды, услуг по водоотведению пени и штрафы рассчитываются исходя из установленной Центробанком процентной ставки.

Соответственно, потребители — индивидуальные предприниматели и юридические лица, том числе ТСЖ и УК, оказывающие коммунальные услуги, вынуждены в случае просрочки платить минимум двойной размер неустойки по сравнению с периодом до 28 февраля 2022 года, когда ставка была ниже и составляла 9,5%. У них возникают трудности и даже невозможность оплаты поставляемых энергоресурсов в случае ее просрочки, что влечет за собой рост кредиторской задолженности перед поставщиками ресурсов и риск нарушения финансовой устойчивости как потребителей, так и самих поставщиков.

Также 14 марта 2022 года Федеральным законом №58 правительство РФ уже было наделено правомочием устанавливать особый порядок исчисления пеней и штрафов для граждан при просрочке оплаты

коммунальных услуг, и сейчас она исчисляется из ставки, действовавшей до 28 февраля 2022 года (9,5% и ниже). Проектом федерального закона предлагается наделить правительство РФ аналогичным правомочием в отношении ИП и юридических лиц — потребителей энергоресурсов и дать ему возможность самостоятельно определять величину, исходя из которой будет рассчитываться неустойка.

Нормы законопроекта распространяются на правоотношения, возникшие до 28 февраля 2022 года.

*«Принятие законопроекта приведет к стабилизации платежей по поставляемым ресурсам, укреплению платежной дисциплины и восстановлению финансовой устойчивости как потребителей, так и поставщиков ресурсов»,* — отметил председатель Комитета по энергетике Павел Завальный.

## Электропотребление в России в марте выросло на 3%



Потребление электроэнергии в марте составило 103,05 млрд кВт/ч, что на 3% выше показателя марта 2021 года.

В январе-марте показатель вырос на 2,2% до 308,1 млрд кВт/ч. Объем электропотребления увеличила металлургия (+1,6% в марте и за первый квартал), деревообрабатывающая (+2,7% и 2,2% соответственно) и добывающая (+8,2% за месяц и квартал) промышленности, а также сектор нефтетранспортировки (+18,1% и 20,3%). В январе – марте рост на 2,5% также показала химическая промышленность и нефтепереработка.

В марте российские электростанции выработали 105,3 млрд кВт/ч, что выше уровня аналогичного периода прошлого года на 3%.

Выработка в январе-марте 2022 года выросла на 2,1% в годовом выражении, до 314,8 млрд кВт/ч.

Напомним, что по итогам 2021 года энергопотребление в РФ выросло на 5,4% в годовом выражении — до 1,107 трлн кВт/ч, а выработка — на 6%, до 1,131 трлн кВт/ч.

## **НЛМК планирует подать заявление для дальнейшего обращения депозитарных расписок на Лондонской фондовой бирже**



Опубликованный 16 апреля 2022 года Федеральный закон № 114-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об акционерных обществах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» обязывает российских эмитентов, чьи акции обращаются в форме депозитарных расписок на иностранных биржах, предпринять действия, направленные на расторжение депозитарных договоров.

Держатели депозитарных расписок российских эмитентов, установленные по состоянию на дату вступления соответствующих положений Закона в силу, будут иметь право конвертации расписок в обыкновенные акции. Учтенные на счетах депо депозитарных программ обыкновенные акции не будут предоставлять права голоса, и по ним не будут выплачиваться дивиденды.

Описанные выше положения Закона, затрагивающие депозитарные расписки, вступают в силу через 10 календарных дней с момента публикации Закона.

Российские эмитенты, чьи акции обращаются в форме депозитарных расписок на иностранных биржах, имеют право направить заявление с обоснованием необходимости продолжения обращения ценных бумаг за пределами Российской Федерации. Заявление будет рассматриваться правительственной комиссией по контролю за осуществлением иностранных инвестиций в Российской Федерации. Для подачи заявления в правительственную комиссию

российским эмитентам отводится 5 рабочих дней с момента вступления в силу положений Закона, затрагивающих депозитарные расписки.

Группа НЛМК планирует подать заявление для продолжения обращения депозитарных расписок на Лондонской фондовой бирже.

## **Компания Eesti Energia стала вторым по объемам продаж поставщиком электроэнергии в Латвии и Литве**



Прошлый год стал первым в истории Eesti Energia, когда на других внутренних рынках предприятие продало больше электроэнергии, чем в Эстонии. На рынках Латвии и Литвы Enefit стал вторым по величине

продавцом электроэнергии.

В 2021 году Eesti Energia продала на розничном рынке 8,6 тераватт-часов электроэнергии, что на четверть выше показателя за 2020 год. В Финляндии, Латвии, Литве и Польше продажи составили более 4,4 тераватт-часов (52%), а в Эстонии почти 4,2 тераватт-часа (48%).

По словам члена правления Eesti Energia Агнес Роос, торговая марка Enefit уже очень хорошо известна за пределами Эстонии и компания с успехом завоевала сердца наших ближайших соседей.

*«В последние годы мы значительно нарастили нашу рыночную долю. От конкурентов мы отличаемся очень сильным ценностным предложением. Как надежный поставщик электроэнергии мы уважаем свои договорные обязанности и никогда в одностороннем порядке не меняем условия договоров с фиксированной ценой. Клиенты на эстонском и других рынках очень это уважают»,* – пояснила Роос.

По ее словам, в Литве перед компанией стоит достаточно сложная задача, потому что в 2023 году – на десять лет позже, чем в Эстонии – литовский рынок электроэнергии окончательно станет открытым и всем бытовым клиентам придется выбрать поставщика электроэнергии.

*«Мы видим, что у нас есть важное преимущество как с позиции цены, так и содержания. Литва в значительной мере зависит от импорта электроэнергии, и местное электричество имеет большую ценность для жителей. У нас есть, что предложить: произведенная в ветропарках Enefit Green энергия из возобновляемых источников, для которой можно зафиксировать цену на шесть лет. Цены на электроэнергию, зафиксированные на такой длительный период времени, являются уникальными в сегодняшнем мире неопределенности»,* – отметила Роос.

Задачей Eesti Energia является способствовать зеленому повороту на всех внутренних рынках и помогать клиентам планировать и реализовать их путь в направлении сокращения углеродного следа. Мы можем предложить для этого разнообразные энергетические решения – от солнечных панелей до решений для зарядки электромобилей.

Eesti Energia продает энергию и энергетические решения клиентам в Эстонии, Латвии, Литве, Польше и Финляндии. Под брендом Enefit предприятие действует на рынке Латвии уже с 2006, а на рынке Литвы – с 2007 года. В 2019 году предприятие начало поставлять электроэнергию бытовым клиентам в Латвии, и в 2020 году – в Литве.

## **Счета за электроэнергию для британцев могут вырасти до 6,5 тыс. долл. США в год**



Средний счет обычного британского домохозяйства за электроэнергию может увеличиться до 5 тыс. фунтов стерлингов (более 6,5 тыс. долл. США) в год.

Средние счета за электроэнергию в Великобритании могут вырасти более чем в 2 раза по сравнению с прогнозируемым сейчас повышением.

Об этом сообщило издание Daily Mail со ссылкой на источники.

Средний счет обычного британского домохозяйства за электроэнергию может увеличиться до 5 тыс. фунтов стерлингов (более 6,5 тыс. долл. США) в год.

Причина - ситуация на рынке электроэнергии из-за обстановки на Украине.

В марте 2021 г. максимальная цена на энергоносители была на уровне 1 042 фунта стерлингов (1,3 тыс. долл. США).

Издание отмечает, что Управление рынков газа и электроэнергии Соединенного Королевства (Ofgem) предупредило министров, что предельная цена может вырасти до 2,4 тыс. фунтов стерлингов (более 3 тыс. долл. США) или даже больше.

Произойдет это после пересмотра показателя в октябре 2022 г.

Не исключается также, что показатель может достичь 5 тыс. фунтов.

Некоторые жители Великобритании уже испытывают трудности в связи с повышением стоимости электроэнергии до почти 2 тыс. фунтов (2,6 тыс. долл. США).

## **Жители Германии ощутят последствия энергетического кризиса через несколько месяцев**



Концерн E.ON, крупнейший энергопоставщик на рынке Германии, объявил о повышении тарифов на газ и электроэнергию. Изменения затронут около 14 миллионов клиентов компании - от промышленных предприятий до частных домохозяйств. Однако немецкие политики и эксперты предупреждают, что в полной мере последствия энергетического кризиса граждане почувствуют на себе только через несколько месяцев.

Для частных потребителей текущий рост цен на газ, отопление и электричество станет очевидным только в начале следующего года, когда они получат перерасчет платежей за коммунальные услуги. Такое

мнение высказывает в интервью газете Frankfurter Allgemeine Zeitung Клаус Мюллер, глава федерального сетевого агентства, отвечающего за регулирование немецкого энергетического рынка. При этом, по словам Мюллера, доплата, которую необходимо будет внести, может оказаться для многих немцев непосильной.

Почти треть немцев говорят, что их материальное положение уже ухудшилось - и это рекордный показатель за долгое время

С Мюллером согласен и эксперт по энергетике общества защиты прав потребителей Северного Рейна - Вестфалии Удо Зивердинг. "В следующем году потребителей ждет ценовой удар", - говорит он в интервью изданию Neue Osnabrcker Zeitung. Немецкие энергокомпании одна за одной поднимают расценки еще с конца прошлого года, но последствия энергетического кризиса в коммунальной сфере пока еще не очень ощутимы для граждан, что связано в том числе и с условиями действующих договоров. В отличие, например, от ситуации с топливом - рост цен на заправках каждый может наблюдать буквально "в прямом эфире".

Тем не менее, согласно данным опроса социологической службы YouGov, экономить энергию в марте начал каждый десятый житель Германии, а еще почти 20 процентов и без того экономивших дополнительно снизили потребление. Экономят в первую очередь как раз на коммунальных услугах - на отоплении, воде и газе. Почти половина опрошенных немцев стали меньше ездить на машине, треть - начали ездить медленнее, а 12 процентов - перестали совсем.

В правительстве Германии тоже не скрывают, что благосостояние граждан будет снижаться. "Мы станем беднее", - заявил на прошлой неделе министр экономики Роберт Хабек, указывая в качестве оснований для своего прогноза конфликт на Украине и введенные против России санкции. О том же говорит и коллега Хабек - глава минфина Кристиан Линднер. Политики, однако, призывают граждан потерпеть. "Ради свободы можно один раз и померзнуть", - считает, например, бывший президент страны Йоахим Гаук.

Граждане, впрочем, уже и сами понимают, что надеяться на лучшее не стоит. Согласно данным соцопроса, опубликованного журналом Spiegel, ухудшения своего материального положения в ближайшие пять

лет ожидают 43 процента жителей страны. Это в полтора раза больше, чем было два года назад, во время панических настроений в первые недели пандемии. Как и тогда, многие сейчас активно закупаются продуктами и туалетной бумагой, но не у всех, однако, на это хватает денег. Почти треть немцев говорят, что их материальное положение уже ухудшилось, и это рекордный показатель за долгое время. Spiegel объясняет такой результат инфляцией, растущей с середины прошлого года, и в первую очередь ростом цен на энергоносители. "При том же самом потреблении у многих людей теперь в конце месяца остается значительно меньше денег", - отмечает издание.

## Строительство атомных электростанций является необходимостью в Иране



Высокопоставленный иранский чиновник в ядерной сфере подчеркнул необходимость развития мирной ядерной программы в Иране, добавив, что атомная промышленность может принести стране большой доход.

Пресс-секретарь Организации по атомной энергии Ирана (ОАЭИ) Бехруз Камальванди выступил с заявлением в связи с празднованием в стране 16-й годовщины Национального дня ядерных технологий.

Исламская Республика Иран сейчас полностью стала профессионалом в области ядерного топливного цикла, но также добилась больших успехов в других областях, связанных с ядерными технологиями, сказал Камальванди.

Представитель ОАЭИ добавил, что достижения Ирана в области ядерных технологий можно разделить на четыре области: радиация, энергетика, производство топлива и исследования и разработки.

Он добавил, что в то время, как Иран сосредоточился только на развитии мирных ядерных технологий, которые могут принести стране миллионы долларов дохода и принести пользу многим другим отраслям.

Он раскритиковал западные страны за использование двойных стандартов и обвинение Ирана в разработке ядерного оружия, в то время как сами они сосредоточили свою ядерную промышленность на увеличении своего ядерного оружия.

Он подчеркнул, что западные державы стремятся лишить Иран его мирной ядерной программы.

Камальванди напомнил о недавнем выступлении британского министра, который сказал, что к 2050 году в европейской стране может быть построено семь атомных электростанций, и сказал, что «европейские страны теперь пришли к выводу, что они не могут игнорировать строительство большего количества атомных электростанций».

«Строительство атомных электростанций [в Иране] — это не фантастика, а очень насущная необходимость в стране», — сказал представитель ОАЭИ, добавив: «Строительство иранской электростанции мощностью 360 мегаватт в Дарховине, которое планируется серьезно, преследует цель произвести 10 000 мегаватт ядерной энергии».

Между тем, председатель ОАЭИ Мохаммад Эслами объявил несколько дней назад, что иранское ядерное агентство планирует построить полностью отечественную электростанцию в провинции Хузестан на юго-западе Ирана.

## **«Алтайэнерго» контролирует ЛЭП с помощью беспилотников**



производственных отделениях филиала.

Алтайский филиал «Россети Сибирь» начал активно использовать беспилотные летательные аппараты (БПЛА). В этом году энергетики приобрели семь квадрокоптеров, которые уже «трудятся» во всех

– Беспилотники нужны для проведения обследования воздушных линий электропередачи. С их помощью значительно легче и эффективней провести, например, тепловизионный контроль ЛЭП в труднодоступных местах, осмотр элементов линии, недоступных для обзора с земли, – рассказывает начальник управления диагностики филиала «Алтайэнерго» Александр Иноземцев.

«Авиационное направление» в «Алтайэнерго» начали осваивать еще в 2018 году, когда здесь появился первый беспилотный летательный аппарат. Он оснащен видеокамерой с мощным оптическим механизмом, а еще способен проводить инфракрасную съемку. Его можно использовать почти в любых погодных условиях. Это имеет большое значение при проведении работ по ликвидации технологических нарушений на энергообъектах из-за непогоды.

Пополнение авиапарка позволит быстрее проводить визуальные обследования линий для выявления дефектов, и соответственно – быстрее их устранять. Цель такой работы: повышение надежности энергообъектов, а значит – повышение качества электроснабжения региона.

Сейчас БПЛА есть в службе высоковольтных линий всех производственных отделений филиала. Персонал, который будет управлять этими аппаратами, проходит специальное обучение в управлении диагностики.

– Один из сотрудников нашего управления прошел обучение в специальном центре в городе Москве и имеет свидетельство внешнего пилота БПЛА, – поясняет Александр Иноземцев. – Документ дает право управления таким воздушным судном. Этот сотрудник и проводит обучение коллег из производственных отделений. Так что не только летчики должны учиться управлять самолетом. Эксплуатация беспилотника тоже требует определенных знаний.

## "Зеленая" генерация энергии становится дешевле с каждым годом



Мировой объем инвестиций в "зеленую" энергетику по итогам 2021 года стал рекордным и составил 755 миллиардов долларов.

В России локализовано производство комплектующих для ветряных энергоустановок. Фото: РИА Новости

Такие данные опубликованы BloombergNEF (BNEF) в традиционном отчете о глобальных инвестициях в низкоуглеродные активы Energy Transition Investment Trends 2022. По сравнению с 2020 годом рост составил 6,5 процента. Больше всего в "зеленые" активы инвестировал Китай - 266 миллиардов долларов.

Кроме того, в прошлом году частные компании по всему миру активно приобретали "зеленую" энергию вместо традиционной, стремясь поддержать свои обязательства по декарбонизации бизнеса. И тут снова не обошлось без рекорда. По данным того же BloombergNEF, крупные мировые компании приобрели рекордный объем альтернативной энергии - 31,1 ГВт. Это почти на 24 процента больше, чем годом ранее.

Несмотря на то, что традиционные энергоносители все еще занимают доминирующую позицию в мировой энергетике, ВИЭ планомерно продолжает укреплять свои позиции. "Планы перехода на ВИЭ реализуются во всех европейских странах, - говорит доцент кафедры экономики РЭУ им. Г.В. Плеханова Александр Тимофеев. - Испания планирует полностью отказаться от угольных электростанций к 2027 году, Германия намерена сделать это к 2038 году. И Россия не может не учитывать эту тенденцию. Но надо начать с малого: например, ввести компенсации за верификацию "зеленых" облигаций или компенсации для налоговых инвесторов, которые инвестируют в "зеленые" облигации, или предоставлять специальные льготные кредиты".

Развитие альтернативной генерации в России на фоне других значимых на международной арене стран выглядит весьма скромно. И все же определенные шаги в направлении развития ВИЭ в нашей стране предпринимаются. Ведь вложения в альтернативную генерацию — это не просто дань "зеленой" моде, а важный фактор конкурентоспособности нашей страны в мировом сообществе. Именно поэтому на поддержку проектов в сфере "зеленой" энергетики государство намерено направить 360 миллиардов рублей до 2035 года. Об этом говорится в соответствующем распоряжении правительства РФ.

В лидеры роста мировой энергосистемы в ближайшее время выйдут именно солнце и ветер

Планируется, что к 2035 году будет построено около 6,7 ГВт ВИЭ в нашей стране. Кроме того, одна из задач господдержки ВИЭ - создание новых рынков применения технологий, стимулирующих спрос на проекты ВИЭ, а также создание благоприятных условий для прихода новых компаний в отрасль, что в совокупности должно отразиться на снижении стоимости энергии, получаемой с помощью альтернативной генерации.

По мнению экспертов, самыми перспективными источниками альтернативной энергии как в мире в целом, так и в России в частности являются солнечная и ветровая.

Согласно данным, опубликованным в докладе информационно-аналитического центра "Новая энергетика" "Российская отрасль ВИЭ в международных сравнениях", именно солнце и ветер выйдут в лидеры роста мировой энергосистемы в ближайшее время. По темпам роста они уже сейчас опережают традиционную (газовую, угольную, атомную).

360 миллиардов рублей из бюджета до 2035 года будет направлено в России на поддержку проектов в сфере "зеленой" энергетики

Вместе с ростом объемов ввода солнечных и ветровых мощностей неизбежно происходит и развитие соответствующих технологий, которые позволяют делать такую генерацию выгоднее с экономической точки зрения. Инвестиционный банк Lazard ежегодно проводит исследование "Анализ стоимости энергии", выводы которого говорят о том, что стоимость альтернативной энергии планомерно снижается.

Более того, наибольшее снижение фиксируется именно в солнечной (2 процента) и ветровой (9 процентов) генерации.

Отечественные данные также говорят о том, что строить мощности ВИЭ в России становится все дешевле с каждым годом. По данным минэнерго, в 2013 году затраты на строительство одного кВт солнечной электростанции составляли 115,7 тысячи рублей, а в 2019 году эта сумма снизилась до 49,8 тысячи. В ветровой генерации сумма упала со 155 до 65 тысяч.

На фоне экономической турбулентности, по мнению экспертов, развитие ВИЭ не только не замедлится, но даже и получит новый стимул развития. "На государственном уровне сегодня вопрос остановки декарбонизации российской экономики не стоит, - считает директор по исследованиям и ESG разработкам компании КРОС Ксения Касьянова. - Вполне вероятно, мы увидим разного рода корректировки стратегии снижения углеродного следа как в сроках, так и в методах. Тем не менее основное изменение в стратегиях снижения углеродного следа для российских производителей — это переориентация на новые инструменты (государственная поддержка, взаимодействие с стейкхолдерами в рамках Азиатско-Тихоокеанского региона взамен поиска европейских инвестиций). Процесс перехода на новые технологии столкнется и с вызовами импортозамещения, что повлияет на скорость "озеленения" экономики".

Эксперты уверены, что не за горами то время, когда альтернативная генерация войдет буквально в каждый дом. Так, согласно данным исследования компании "Умная энергия", рядовые россияне активно интересуются установкой автономных солнечных подстанций для частного пользования. Как рассказал директор по развитию компании "Умная энергия" Дмитрий Коняев: "Если раньше за такими решениями обращались десятки покупателей в месяц, то теперь счет идет на сотни. С помощью солнечных электростанций частные лица хотят обеспечить себя бесперебойным электроснабжением и защитить сбережения от девальвации"

## «Углеродная единица» станет товаром



Заместитель генерального директора РЭА Минэнерго РФ Денис Дерюшкин считает, что мировой рынок добровольного сокращения выбросов за счет выпуска углеродных единиц, оцениваемый сейчас примерно

в \$1 млрд/г., имеет перспективу роста до \$20-30 млрд/г. к 2030 г.

*«Объем этого рынка в 2020 году, по самым грубым оценкам, составлял порядка 100 млн тонн. При этом потенциал роста этого рынка значительно выше, чем рынка обязательного сокращения, причем движим он будет в основном тем, что компании так или иначе будут стремиться к выполнению своих углеродно-нейтральных планов»,* - отметил Дерюшкин в ходе своего выступления на Национальном нефтегазовом конгрессе-2022.

По его словам, в России только формируется углеродное регулирование в целом для обязательной системы сокращения выбросов, но на добровольном мировом рынке российские компании уже начали активно работать в 2021 г. *«В этом году с определенными оговорками ничего не мешает им продолжить действовать»,* - сказал представитель РЭА.

С другой стороны, стоимость углеродной единицы на добровольном рынке несоизмеримо меньше (за исключением ряда кейсов) в сравнении с обязательным – от \$1 до \$5/т для различных лесоклиматических проектов, а для проектов ВИЭ – всего \$1-2.

Сейчас 88% выпущенных углеродных единиц относятся к лесным проектам. *«Лесоклиматические проекты обеспечивают основную ликвидность, сейчас реализуется более 400 проектов. Это наиболее популярные и зачастую наиболее рентабельные проекты для реализации, поскольку в чистом виде лесовосстановление и посадка лесов заново будет стоить совершенно иных денег и вряд ли сможет окупиться»,* - заметил Дерюшкин.

Он подчеркнул, что сейчас в России наконец разрабатывается климатическое регулирование, где будет юридически закреплён термин «углеродная единица», которая станет товаром.

В 2022 г. вступил в силу закон об ограничении выбросов парниковых газов, и был создан механизм для обращения углеродных единиц.

*«Пока нет четко проработанного механизма перехода и изменения права собственности этих углеродных единиц, но мы к этому постепенно будем подходить. На Сахалине должна быть выпущена первая углеродная единица, с которой что-то должно будет произойти: либо она может быть использована для сокращения собственного углеродного следа ее обладателя, либо для передачи, продажи, подарка кому-то еще, кому эти единицы нужны для сокращения углеродного следа»,* - сказал замглавы РЭА.

Также он отметил, что с 2022 г. российские компании будут обязаны активно рассчитывать свой углеродный след, без чего говорить о какой-то внятной программе декарбонизации вообще не приходится.

*«Вследствие этих программ у российских компаний появятся свои углеродные единицы, которые станут популярным и понятным инструментом, с помощью которого они будут друг с другом так или иначе взаимодействовать»,* - сказал Дерюшкин.

Механизм обращения углеродных единиц был заложен в рамках корректировок Парижского соглашения по климату, принятых по итогам саммита COP-26 в шотландском Глазго, состоявшегося в ноябре 2021 г.

## Новые стандарты помогут развитию систем накопления энергии



Перспективная программа стандартизации по приоритетному направлению "Системы накопления энергии" на 2022-2026 годы утверждена заместителем министра промышленности и торговли РФ Михаилом Ивановым и руководителем Росстандарта Антоном Шалаевым, сообщили "РГ" в минпромторге.

Системы накопления энергии (СНЭ) — это один из важных элементов "цифровой" энергетики. Ключевыми технологиями для развития СНЭ в России являются литий-ионные, натрий-ионные аккумуляторы и батарейные системы на их основе, а также проточные батареи, суперконденсаторы (ионисторы) и гравитационные накопители. Специфика каждой из указанных систем обуславливает необходимость разработки в отношении СНЭ новых стандартов.

58 стандартов в сфере развития систем накопления энергии будут разработаны в России в 2022-2023 годах

Программа включает в себя разработку более 150 документов по стандартизации и рассчитана на пять лет, при этом в 2022 году планируются к разработке 8 национальных стандартов, а в 2023 году - уже 50. В реализации программы будут участвовать многие технические комитеты по стандартизации: ТК 016 "Электроэнергетика", ТК 044 "Аккумуляторы и батареи", ТК 030 "Электромагнитная совместимость технических средств" и т.д.

Системы накопления энергии наряду с водородными технологиями сейчас формируют точки роста в новых отраслях отечественной промышленности

По словам Михаила Иванова, СНЭ наряду с водородными технологиями и электротранспортом уже сейчас формируют точки роста в новых отраслях отечественной промышленности. До 2030 года в России планируется наладить производство ячеек для батарей

мощностью до 4 ГВт/ч в год, а также достичь устойчивой конкурентоспособности российских СНЭ.

*"Разработка перспективных программ стандартизации по приоритетным направлениям как основного инструмента программно-целевого планирования работ по стандартизации стало возможным с вступлением в силу закона о стандартизации. Каждая программа является примером государственно-частного партнерства, а также совместной работы ряда техкомитетов по стандартизации", - отметил Антон Шалаев.*

