



ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДАЙДЖЕСТ № 106

*Подготовлено
АО «ИРЭЭК»*

ОБЗОР СМИ

по тематике: энергетика, альтернативная энергетика,
энергосбережение, энергоэффективность
с 24 февраля по 3 марта 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ КАЗАХСТАНА

1. Энергосбережение по концепции: в Казахстане начали разрабатывать документ
<https://ru.sputnik.kz/20230302/energoberezhenie-po-kontseptsii-v-kazahstane-nachali-razrabatyvat-dokument--32635314.html>
2. Десять компаний Казахстана приобрели международные "зеленые" сертификаты
<https://inbusiness.kz/ru/last/desyat-kompanij-kazahstana-priobreli-mezhdunarodnye-zelenye-sertifikaty>
3. Уникальный тепличный комплекс создал житель Карамкшинского района.
<https://24.kz/ru/news/social/item/588567-unikalnyj-teplichnyj-kompleks-sozdal-zhitel-karmakshinskogo-rajona>
4. 600 млрд тенге потерял Казахстан из-за ущерба климату
<https://inbusiness.kz/ru/last/600-mlrd-tenge-poteryal-kazahstan-iz-za-usherba-klimatu>
5. 610 млрд долларов инвестиций направят в низкоуглеродные технологии Казахстана
https://el.kz/ru/610-mlrd-dollarov-investitsiy-napravyat-v-nizkouglernodnye-tehnologii-kazahstana_66257/
6. Зафиксирован исторический максимум потребления газа в Казахстане - QazaqGaz
https://baigenews.kz/zafiksirovan-istoricheskij-maksimum-potrebleniya-gaza-v-kazahstane-qazaqgaz_148094/

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

1. Япония может достичь 90% доли чистой энергии к 2035 году – исследование
https://www.inform.kz/ru/yaponiya-mozhet-dostich-90-doli-chistoy-energii-k-2035-godu-issledovanie_a4041387
2. Рекорд по выбросам CO2 обновился в мире
<https://www.zakon.kz/6386004-rekord-po-vybrosam-CO2-obnovilsya-v-mire.html>
3. Украинцы обменяли уже более 7 миллионов старых ламп на энергосберегающие
<https://minfin.com.ua/2023/02/26/101427207/>
4. От смога до смога. Как утепление домов может решить экологическую проблему
https://24.kg/obschestvo/259482_otsmoga_dosmoga_kak_uteplenie_domov_mojet_reshit_ekologicheskuyu_problemu/
5. Одиннадцать стран ЕС основывают альянс для развития ядерной энергетики в Европе
<https://www.unian.net/economics/energetics/odinnadcat-stran-es-osnovyvayut-alyans-dlya-razvitiya-yadernoy-energetiki-v-evrope-12163791.html>
6. Четыре старые технологии, которые оживил энергокризис
<https://plus-one.ru/ecology/2023/03/01/chetyre-starye-tehnologii-kotorye-ozhivil-energokrizis>

НОВОСТИ КАЗАХСТАНА

1. Энергосбережение по концепции: в Казахстане начали разрабатывать документ



В министерстве индустрии и инфраструктурного развития начали формировать концепцию в сфере энергоэффективности

АСТАНА, 2 мар - Sputnik.

Концепцию развития сферы энергосбережения и повышения энергоэффективности на 2023-2030 годы начали разрабатывать в министерстве индустрии и инфраструктурного развития совместно с АО "Институт развития электроэнергетики и энергосбережения", сообщили в пресс-службе ведомства.

"Концепция нацелена на создание условий для снижения энергоемкости ВВП страны и повышение энергоэффективности путем снижения энергопотребления, а также сокращения неэффективного использования топливно-энергетических ресурсов в приоритетных секторах", - отмечается в сообщении.

Документ, подчеркнули в министерстве, должен стать одним из пунктов своеобразной "дорожной карты" по исполнению поручения главы государства.

Реализация концепции повлияет на снижение удельного расхода энергоресурсов на производство продукции в приоритетных секторах промышленности и снижение энергопотребления в бюджетном секторе и жилищно-коммунальном хозяйстве, отметили в ведомстве.

Это, в свою очередь, позволит повысить производительность, рентабельность и конкурентоспособность промышленных предприятий, улучшить экологическую обстановку.

Помогать в разработке программного документа по энергосбережению в стране будут международные партнеры, среди которых Германское общество по международному сотрудничеству GIZ, программа ЕС "Поддержка Европейского союза в обеспечении устойчивой энергетической взаимосвязанности в Центральной Азии SECCA", Программа развития ООН и Японское агентство JICA, рассказали в пресс-службе МИИР.

2. Десять компаний Казахстана приобрели международные "зеленые" сертификаты



Покупка сертификатов I-REC официально признается вкладом в улучшение экологии страны и развитие ВИЭ.

Об очередных сделках сообщили в ассоциации "ECOJER", которая официально представляет систему The International REC Foundation (I-REC) в Казахстане, передает inbusiness.kz.

По словам генерального директора Рустема Кабжанова, сертификаты являются международным инструментом, который документально подтверждает факт производства электрической энергии за счет альтернативного источника. Их могут купить компании, которые стремятся к снижению вредных выбросов, но пока не имеют возможности производить чистую энергию самостоятельно.

"Казахстанские компании заинтересованы в таких инструментах. Сертификаты являются международным подтверждением вклада в реализацию экологических и ESG-стратегий, они признаются в более чем 50 странах мира. К тому же помогают привлекать дополнительные инвестиции. Для самих производителей чистой энергии – солнечных и ветровых электростанций – это возможность привлекать дополнительные финансы и вкладывать их в дальнейшее развитие ВИЭ. На сегодняшний день сертификаты купили 10 компаний из сферы легпрома и ритейла", - сообщил Рустем Кабжанов.

От Казахстана в системе I-REC зарегистрировано 9 электростанций-производителей, которые сертифицировали 114 миллионов кВт*ч выработанной зеленой электроэнергии.

Ранее сообщалось, что Samruk Green Energy зарегистрировала сразу четыре электростанции в системе I-REC, и теперь может выпускать "зеленые" сертификаты. Причем ВЭС "Шелек" стала первой ветряной электростанцией, которая прошла регистрацию в системе, она находится в Енбекшинском районе Алматинской области и состоит из двух ветроустановок. Мощность каждой – по 2,5 МВт. Еще три солнечные электростанции ("СЭС 2 МВт", "СЭС 1 МВт" и "СЭС 416 кВт") расположены в городах Конаев и Алматы. Общая мощность всех четырех зарегистрированных источников – 8,416 МВт.

Первыми покупателями "зеленых" сертификатов стала крупнейшая нефтегазовая компания, которая приобрела сразу 8 500 таких документов.

3. Уникальный тепличный комплекс создал житель Кармакшинского района.



Минимум затрат и максимум отдачи. Уникальный тепличный комплекс создал житель Кармакшинского района Кызылординской области. Свой урожай садовод выращивает при помощи малозатратных и энергосберегающих технологий. При этом безотходное производство позволяет ему получать биогаз, электричество, тепло и удобрения, передаёт корреспондент «Хабар 24». Двойное покрытие из полиэтилена и калорифер. Незамысловатая конструкция позволяет Ерлану Жаппасбаеву создать в теплице идеальные условия для роста растений. Метод, говорит садовод из кармакшинского села Акай, не требует больших затрат. При этом - эффективен.

Ерлан Жаппасбаев, садовод: - Два слоя полиэтилена расположены на небольшом расстоянии. Просвет заполняю тёплым воздухом. Он защищает от внешних низких температур и удерживает нужную - внутри самой теплицы. К примеру, при температуре -17 градусов снаружи, здесь внутри плюс 25. При этом затраты на электроэнергию - минимальны. К слову, необходимую для теплицы электроэнергию вырабатывают собственные ветрогенераторы и солнечные панели. Особенная здесь и система полива. За счёт постоянной циркуляции воды в трубах - затраты на орошение составляют всего 20-30 литров. Минимум расходов - и на подготовку почвы.

Бакытбек Жалгасбаев, садовод:

- Используем биогумус и обычный песок. Обогащаем органическим минеральным удобрением. Высаживаем растения в такой почвосмеси. Сейчас на 130 квадратных метрах вырастили 5 тысяч кустов салата. В дело идут даже отходы. На территории теплицы Мурат Жаппасбаев установил биореактор, с помощью которого растительный мусор превращает в биогаз и жидкое удобрение. Останавливаться на достигнутом садовод не намерен. Планирует увеличить площадь теплицы и повысить объёмы урожая, чтобы обеспечивать потребителей свежей и дешёвой зеленью.

Авторы: Райхан Тажибаева, Акан Алиев

4. 600 млрд тенге потерял Казахстан из-за ущерба климату



Эксперты заявляют, что Казахстан из-за климатических изменений потерял более 600 млрд тенге за годы независимости, при этом реальные цифры могут быть намного больше. Эти данные прозвучали в Астане в ходе обсуждения по реализации стратегии достижения углеродной нейтральности до 2060 года. Указ об утверждении документа подписал 2 февраля глава государства.

Как отмечают эксперты, сегодня 52% выбросов в атмосферу связаны с деятельностью промышленных предприятий. Загрязнение воздуха вызывает глобальное изменение климата и Казахстан не исключение.

Разработанная стратегия предусматривает сокращение парниковых выбросов, как минимум на 15% - к 2030 году, и на 25 % - при условии получения международной поддержки на декарбонизацию экономики. Стратегическая цель документа – полностью исключить углеродное загрязнение.

По словам председателя совета казахстанской Ассоциации "ECOJER" Лаззат Рамазановой, поставленные цели - жизненно важные, если учесть, что стремительность негативных климатических процессов затрагивают едва ли не все сферы деятельности.

"При этом очевидно, что стратегия нуждается в законодательном закреплении инструментов. Сегодня госорганам необходимо разработать конкретные планы ее реализации, а промышленности понять четкие месседжи: в каком направлении им предстоит двигаться в ближайшие десятилетия и на какую поддержку рассчитывать. Подобные диалоги "на берегу" позволят обеспечить баланс интересов государственных органов и институтов, возможностей бизнеса, и лучшего мирового опыта для того, чтобы в итоге мы смогли добиться поставленных целей и улучшить экологическую ситуацию", - отмечает Лаззат Рамазанова.

Для этого ассоциация ECOJER, совместно с министерством национальной экономики, министерством экологии и природных ресурсов РК запустили при поддержке Всемирного банка серию диалогов по реализации стратегии. Первый семинар прошел в столице, в нем участвовали представители госорганов, частного сектора, международных организаций развития. Мероприятие также обеспечило площадку для мировых экспертов, чтобы обменяться передовой практикой и опытом реализации низкоуглеродной политики в Чешской Республике, Германии и Польше.

"Наша цель – сократить углеродный след и воспользоваться новыми преимуществами устойчивого экономического роста, улучшения общественного здравоохранения и снижения климатических рисков. Чистые инвестиции в низкоуглеродные технологии оцениваются в 610 млрд долларов. Это однозначно приведет к возникновению новых и расширению действующих рынков и ниш для отечественных производителей, что стимулирует создание высокопродуктивных рабочих мест", - отметил министр национальной экономики РК Алибек Куантыров.

Ранее Всемирный банк опубликовал Страновой доклад о климате и развитии (СДКР), направленный на содействие Казахстану в определении приоритетности наиболее

эффективных мер, которые могут сократить выбросы парниковых газов (ПГ) и ускорить адаптацию к изменению климата при достижении более масштабных целей развития и углеродно-нейтрального будущего. В СДКР предлагаются основные пути поддержки устойчивого перехода Казахстана к низкоуглеродной экономике.

"Недавно принятая стратегия перехода Казахстана к углеродной нейтральности свидетельствует о решимости правительства переориентироваться на модель роста, которая в меньшей степени обусловлена ископаемым топливом и в большей мере инвестициями в новые секторы и технологии, такие как климатически оптимизированное водопользование, ведение сельского хозяйства и рациональное использование пастбищных угодий. Данная масштабная экономическая трансформация потребует благоприятной среды, сосредоточенной на политике, инвестициях и обеспечении справедливого перехода для граждан и местных сообществ", - заявил Андрей Михнев, постоянный представитель Всемирного банка в Казахстане.

5. 610 млрд долларов инвестиций направят в низкоуглеродные технологии Казахстана



В Астане прошел семинар экологической политики «Низкоуглеродное развитие: ключевые соображения для разработки дорожной карты внедрения Стратегии низкоуглеродного развития РК до 2060 года», передает ИА Еl.kz со ссылкой на пресс-службу министерства национальной экономики РК.

Встреча прошла в формате открытой дискуссии. В мероприятии приняли участие представители центральных госорганов, Всемирного банка, гражданского общества и научных кругов. Участники обсудили дорожную карту по реализации госполитики, мер и инвестиций в поддержку утвержденной Стратегии достижения углеродной нейтральности.

Во время своего выступления министр нацэкономики Алибек Куантыров подчеркнул, что Стратегия достижения углеродной нейтральности Казахстана до 2060 года затрагивает ключевые сектора экономики и определяет основные элементы, необходимые для успешного достижения данной цели, включая сокращение выбросов парниковых газов, меры по повышению энергоэффективности и развитие возобновляемых источников энергии.

«Наша цель – сократить углеродный след и воспользоваться новыми преимуществами устойчивого экономического роста, улучшения общественного здравоохранения и снижения климатических рисков. Чистые инвестиции в низкоуглеродные технологии оцениваются в \$610 млрд. Это однозначно приведет к возникновению новых и расширению действующих рынков и ниш для отечественных производителей, что стимулирует создание высокопродуктивных рабочих мест», - отметил он.

По его словам, более половины необходимых инвестиций, или \$386,3 млрд. – это действующие и циркулирующие в экономике инвестиции, которые будут переориентированы из сырьевых секторов в более «зеленые» сектора экономики. Остальные \$223,7 млрд. будут новыми инвестиционными ресурсами. Для их привлечения и создания новых профессий Казахстан намерен укреплять сотрудничество с международными организациями и другими странами в целях обмена опытом и координации усилий по достижению глобальных целей.

«Перед нами стоит большая задача по улучшению общественного здравоохранения,

энергетической безопасности и устойчивому экономическому росту. Правительство проводит планомерную работу по достижению данных целей», - заключил глава ведомства.

6. Зафиксирован исторический максимум потребления газа в Казахстане - QazaqGaz



Президент Казахстана принял председателя правления АО "НК "QazaqGaz" Санжара Жаркешова. Глава государства заслушал отчёт об итогах деятельности национальной компании за 2022 год, планах на предстоящий период и стратегическом видении газовой отрасли, передаёт BaigeNews.kz.

Касым-Жомарту Токаеву представили предложения по реализации реформ в газовой отрасли.

Главе государства также доложено о предпринятых мерах по бесперебойному обеспечению населения природным газом. В отопительный период 2022-2023 годов зафиксирован исторический максимум потребления газа в Казахстане.

Президент проинформирован о ходе строительства газоперерабатывающего завода на месторождении Кашаган. В число приоритетных инвестиционных проектов, которые осуществляет QazaqGaz, входят строительство подводящего газопровода к ТЭЦ Алматы, строительство второй нитки газопровода Бейнеу – Жанаозен, расширение газопровода Макат – Северный Кавказ и другие.

Кроме того, главе государства доложено об активной работе национальной компании по наращиванию ресурсной базы и реализации программы геологоразведки.

Санжар Жаркешов сообщил, что в результате оптимизации расходов по итогам года на 26 процентов сокращён долг национальной компании.

По итогам встречи президент поручил продолжить реформирование газовой отрасли для повышения её инвестиционной привлекательности.

1. Япония может достичь 90% доли чистой энергии к 2035 году – исследование

ТОКИО. КАЗИНФОРМ - Снижение стоимости солнечной, ветровой энергии и аккумуляторных батарей означает, что к 2035 году Япония сможет получать 90% своей энергии за счет экологически чистого электричества. Об этом говорится в исследовании американской Национальной лаборатории Лоуренса Беркли, передает МИА «Казинформ» со ссылкой на Reuters.

Согласно документу, увеличение доли до 90% сократит затраты на электроэнергию на 6%, а выбросы в энергетическом секторе - на 92% по сравнению с уровнем 2020 года. В нем также говорится, что для обеспечения экономической, экологической и энергетической безопасности необходима четкая политика по внедрению возобновляемых источников энергии (ВИЭ) на период после 2030 года.

Исследование показывает, что энергосистема Японии с дополнительными аккумуляторными и межрегиональными линиями электропередачи может оставаться надежной без выработки угля или новых электростанций, работающих на газе.

Эта работа основана на моделировании с использованием последних данных о затратах на ВИЭ и аккумуляторы.

В прошлом году Япония в рамках встреч группы G7 обязалась в значительной степени обезуглероживать энергетические секторы к 2035 году для борьбы с изменением климата, но Токио еще предстоит наметить четкий путь к достижению этой цели, пишет издание.

Япония стремится сократить выбросы парниковых газов на 46% к 2030 году за счет увеличения доли ВИЭ в структуре производства электроэнергии. Несмотря на то, что страна сегодня является пятым источником по величине выбросов в мире, она стремится достичь углеродной нейтральности к 2050 году.

Япония сегодня импортирует почти все топливо, используемое в ее энергетическом секторе, что создает значительный риск для энергетической безопасности страны. Чистая электроэнергия, вырабатываемая за счет солнечной энергии, ветра, гидроэнергетики, биомассы, водорода и ядерных источников, составляет 24% от общего объема.

В правительстве Японии рассчитывают к 2035 году довести долю ВИЭ и морской ветровой энергии до 70% в структуре производства электроэнергии. При этом на долю атомной и газовой энергетики приходится 20% и 10% соответственно. Ну что касается существующих угольных электростанций, то они постепенно будут выводиться из эксплуатации, говорится в исследовании.

2. Рекорд по выбросам CO2 обновился в мире

Объемы мировых выбросов углекислого газа выросли на 0,9% и побили прежний рекорд, сообщает Zakon.kz.

Рекордный показатель выбросов, превышающих 36,5 гигатонн углекислого газа, зафиксировали в Международном энергетическом агентстве. Специалисты связывают рост выбросов с возобновлением активных авиаперелетов после долгого перерыва на период пандемии.

Вторым фактором эксперты называют использование угля как дешевого топлива. На него стали переходить многие города мира, пишет Euronews.

Несмотря на значительный прирост в показателях выбросов углекислого газа, специалисты говорят, что ожидали более высокий рост. В этом случае играют роль массовый переход стран на возобновляемые источники энергии и использование транспорта на электрической тяге.

Казахстан не сможет перевести все ТЭЦ на газ. В кулуарах правительства министр энергетики РК Болат Акчулаков рассказал, что перевести на газ все ТЭЦ в Казахстане не представляется возможным.

3. Украинцы обменяли уже более 7 миллионов старых ламп на энергосберегающие

4.

В рамках программы ЕС и правительства уже более миллиона украинцев уже воспользовались бесплатным обменом старых ламп накаливания на новые энергосберегающие LED-лампы. Об этом сообщает пресс-служба Министерства по вопросам реинтеграции оккупированных территорий.

От старта программы 30 января граждане обменяли более 7 млн. ламп. В то же время, значительную часть энергосберегающих лампочек потребители заказывают через приложение «Действие».

Евросоюз профинансировал закупку 35 млн LED-ламп. Кроме того, еще 5 млн. энергосберегающих лампочек Украина получила от Франции.

Цель программы

Конечная цель программы — реализовать замену 50 млн. ламп накаливания на новые энергосберегающие лампы, которые должны существенно сократить потребление электроэнергии населением.

В общей сложности планируется охватить около 10 млн украинцев, каждый из которых может обменять по 5 LED-ламп в одни руки.

«Минфин» писал, что с 25 февраля программа по обмену ламп стала доступной и в селах по всей стране. Обменять лампы могут даже жители прифронтовых населенных пунктов Донецкой, Луганской, Херсонской, Харьковской и Запорожской областей.

5. От смога до смога. Как утепление домов может решить экологическую проблему

Январь запомнится кыргызстанцам аномальными холодами, удушливым смогом и веерными отключениями электроэнергии, которые чиновники называли разгрузочными.

Газификация не панацея

Все это привело к привычному обсуждению, что делать, — и в обществе, и с высоких трибун. Власти решили сделать упор на полную газификацию в том числе жилых массивов Бишкека.

Для полной газификации всех жилмассивов столицы, по данным компании «Газпром-Кыргызстан», нужно более 4 миллиардов сомов.

По словам главы Минприроды Динары Кутмановой, от Всемирного банка получен кредит размером \$50 миллионов. Почти половина — \$24 миллиона — уйдет на частный сектор, газификацию, солнечные панели, дополнительные источники теплоснабжения.

Однако газификация потребует времени, денег и нет гарантий, что население будет использовать голубое топливо для отопления.

Архитектор Бейсен Кариев считает, что многие продолжат сжигать в печах все, что горит, чтобы согреть дома.

«Дело в том, что газ — это самый дорогой вид топлива, который у нас есть. Дороже, пожалуй, только, если будем отапливать продуктами нефтепереработки: керосином или соляркой... В новостройках вокруг Бишкека не живут миллионеры, они просто не смогут платить за газ и опять перейдут на отопление всевозможными продуктами, которые, смог и образуют», — сказал он.

Собеседник добавил, что снизить количество сжигаемого топлива, а, следовательно, и загрязняющих воздух частиц, а также сократить потребление электроэнергии, используемой для отопления, позволит повышение энергетической эффективности домов.

По его словам, большинство домов построено в советское время, они потребляют около 450 киловатт на квадратный метр в год, в то время во всем мире уже приняты другие стандарты — от 40-45 киловатт на квадратный метр.

Делать упор на энергоэффективность предлагают и экологи. В рекомендациях экологической организации «МувГрин» кабмину отмечается, что газификация жилых массивов не должна быть приоритетным видом отопления из-за отсутствия ресурса в стране, высоких цен на проведение и установку оборудования, а также растущих цен на природный газ.

Кроме того, согласно исследованию ПРООН/ЮНЕП, печное отопление жилого сектора вносит наибольший вклад в образование смога в отопительный период. Дым от сжигания топлива (низкокачественного угля, мусора и других) не рассеивается в приземном слое атмосферы и образует смог.

Для снижения загрязнения воздуха от жилого сектора нужно инвестировать в утепление частных домов — это увеличит эффективность любого вида отопления.

«Энергоэффективность называют пятым видом топлива, которая поможет Кыргызстану в условиях энергетического кризиса», — добавляют в организации.

По оценкам экспертов, до 70 процентов тепла уходит через неутепленные стены, потолок, пол, окна и двери.

Утеплять с умом

В своей аналитической записке «МувГрин» отмечает, что энергоэффективность зданий складывается из двух составляющих: насколько хорошо держит тепло оболочка здания (стены, пол, потолок) и насколько хорошо греет система отопления здания.

Но перед тем, как начать утепление, следует произвести тщательные расчеты и оценку состояния дома, при возможности провести энергоаудит, который покажет, где именно идет потеря тепла и какие именно работы потребуются выполнить.

Кроме того, есть некоторые правила, которые рекомендуют соблюдать специалисты. В частности, начинать с утепления дома, а не замены системы отопления. Иначе может получиться так, что собственник вложится, например, в энергоэффективный котел, а потом утеплит и ему придется оптимизировать или менять котел и систему отопления, внедрять регулировку и автоматику.

Утепление дома — удовольствие не из дешевых, но этот процесс можно разбить на этапы. Начать, например, с крыши.

«По законам физики тепло всегда стремится от теплого объекта к холодному, и теплый воздух всегда поднимается вверх. Через крышу может уходить до 25 процентов тепла. Общая практика строительства домов в Кыргызстане достаточно редко предусматривает утепление чердачного перекрытия, поэтому собственники домов, утеплившие крышу после первых зим, моментально ощущают эффект — в снижении расходов топлива и увеличении комфорта внутри здания. Как правило, энергосберегающий эффект достигается при укладке 200 миллиметров любого теплоизоляционного материала поверх перекрытия, и обязательном закрывании фронтонов», — отмечают в «МувГрин».

На втором этапе можно снизить потери тепла через стены (теряется около 35 процентов), на третьем — пол (около 10 процентов), на четвертом — окна и двери (около 25 процентов). Но придерживаться именно такого порядка необязательно, многое зависит от финансовых возможностей владельцев здания. Главное, чтобы все работы были сделаны качественно и правильно.

Например, по словам автора аналитической записки Дарики Сулаймановой, большинство окон устанавливают просто в проем, а пространство между стеной и рамой заполняется монтажной пеной. Но это неправильно. Для эффективности необходимо, чтобы откос перекрывал раму на 1,5-2,5 сантиметра, чтобы холод «уходил» в стену, а не просто проходил внутрь.

Кроме того, часто пена остается незаделанной и под воздействием солнца, осадков и ветров теряет свои свойства уже в первый год. Такую «экономия» совершают и при утеплении стен, когда слой теплоизоляционного материала не закрывают после установки. Без защиты от погодных воздействий он быстро теряет свои теплоизоляционные свойства. Так что старое правило — скупой платит дважды здесь более чем уместно — экономия на оплате работе, дополнительных материалах может вылиться в дополнительные траты, когда все придется переделывать.

По данным экспертов, при теплоизоляции стен, пола, чердачного перекрытия, замене окон, класс энергоэффективности переходит на 1-2 уровня выше. А следовательно, может значительно сократиться расход топлива на отопление.

Расчеты показывают, что утепление чердачного перекрытия будет иметь в среднем 3-5 лет срока окупаемости, стен — более 7 лет. Но, как отмечается в аналитической записке, посчитать точный срок окупаемости невозможно, так как многие собственники до утепления

домов вынуждены снижать температуру внутри помещений для экономии топлива.

В целом же инвестиции в утепление домов в общем для Кыргызстана приведут к снижению нагрузки на электроэнергетическую систему страны как в зимнее, так и летнее время и к улучшению качества воздуха.

В соседнем Узбекистане, кстати, в конце января, после аномальных холодов, когда жители столицы остались без света и тепла, премьер-министр Абдулла Арипов поручил принять программу по утеплению многоквартирных домов. Помимо их обшивки базальтовыми плитами, в домах должны быть обновлены сети коммуникаций. В Ташкенте уже начали работу по обшивке многоэтажек базальтом.

6. Одиннадцать стран ЕС основывают альянс для развития ядерной энергетики в Европе

Болгария, Хорватия, Чехия, Финляндия, Франция, Венгрия, Нидерланды, Польша, Румыния, Словакия и Словения подтвердили желание сотрудничать в области ядерной энергии.

Одиннадцать стран ЕС создают альянс для развития ядерной энергетики в Европе.

Как сообщили в НАЭК "Энергоатом", Болгария, Хорватия, Чехия, Финляндия, Франция, Венгрия, Нидерланды, Польша, Румыния, Словакия и Словения подтвердили желание сотрудничать в области ядерной энергии.

Совместная работа будет способствовать исследованиям, инновациям и установлению "единых правил безопасности в соответствии с наилучшей международной практикой", отмечается в подписанной странами декларации.

В документе говорится также об "укреплении промышленного сотрудничества в развитии европейского ядерного потенциала" и исследовании "совместных промышленных проектов" для новых реакторов.

Война в Украине и ядерная энергетика

С начала полномасштабного российского вторжения в Украину оккупанты держат в заложниках персонал Запорожской АЭС. Сама станция неоднократно обстреливалась российскими войсками.

В марте 2022 года на фоне войны в Украине Бельгия передумала отказываться от ядерной энергетики.

4 апреля 2022 года Венгрия заявила о том, что не поддержит санкции против российских нефти, газа и ядерной энергетики.

18 июля 2022 года "Энергоатом" заявил о том, что каждый шаг Украины в сотрудничестве с США в сфере ядерной энергетики сопровождается массовой атакой со стороны РФ.

12 сентября 2022 года Венгрия заявила о том, что хочет от ЕС гарантий того, что российская ядерная энергетика не попадет под санкции.

25 ноября 2022 года Украина заявила о том, что при партнерстве с США планирует построить модульный реактор.

7. Четыре старые технологии, которые оживил энергокризис

Конфликт между Россией и Украиной дестабилизировал мировую энергетику и привел к росту стоимости жизни более чем в сотне стран. Это усложнило достижение первой Цели устойчивого развития — повсеместной ликвидации нищеты, установленной ООН на 2030 год. Чтобы сэкономить, люди вспомнили про технологии, которые весь цивилизованный мир считал пережитком прошлого. Plus-one.ru рассказывает, как энергокризис воскресил уголь, заставил обустривать погреба и заклеивать скотчем окна.

В феврале международная группа ученых из Гронингенского университета (Нидерланды) опубликовала исследование, согласно которому конфликт между Россией и Украиной усугубил нехватку электроэнергии. Это привело к росту цен на отопление, охлаждение и освещение, повысило стоимость товаров и услуг по всему миру. Проанализировав данные о ценах на энергоносители в 116 странах, где живет 87% населения Земли, ученые заключили, что стоимость энергии в расчете на каждого человека

поднялась как минимум на 67%, а в пиковые моменты она доходила до 113% по сравнению с уровнем февраля 2022 года.

Расходы домовладений увеличились на 2,7%—4,8%. Однако в отдельных случаях рост оказался значительнее: например, в Руанде траты стали больше на 11%. «Это огромный сдвиг, эквивалентный масштабному экономическому шоку. Людям по всему миру внезапно пришлось найти дополнительный доход, чтобы поддерживать качество своей жизни», — заключили исследователи. Они считают, что из-за кризиса доля мирового населения без постоянного доступа к энергии может возрасти на 2,4%—7,9% (сейчас она составляет не менее 8%). Власти и граждане ищут выход из ситуации не только с помощью новых технологий (умные сети, возобновляемые источники, энергоэффективные стройматериалы и др.), но и с помощью старых, которые, казалось, отживают свое или давно ушли в прошлое.

Угольные электростанции

На излете 2022-го мировое потребление угля побило исторический рекорд 2013 года, достигнув отметки в 8 млрд т. Оно увеличилось на 1,2% за год. Одним из неожиданных эпицентров спроса на «грязное» топливо стала Германия. По данным агентства Reuters, ведущая европейская экономика в прошлом году нарастила его закупки на 19%. Вопреки своим обещаниям, страна отказалась закрыть 11 угольных электростанций и перезапустила работу 16 остановленных угольных ТЭЦ.

В результате доля угольной генерации в энергобалансе ФРГ возросла на 4,4%, до 36,3%, укрепив позицию второго по значимости источника электричества в стране после возобновляемой энергетики. Это идет вразрез с планами ЕС по достижению углеродной нейтральности к 2050 году. Помимо Германии, угольные электростанции были вновь запущены в Австрии и Нидерландах.

Возврат к «грязной» энергетике, как называют уголь на климатических переговорах ООН, произошел в 2022 году на фоне сокращения поставок российского газа, а также аномальной жары и засухи, которые привели к увеличению спроса на электроэнергию и снижению производительности гидроэлектростанций (ГЭС). Крупнейшая река Германии — Рейн — экстремально обмелела. Ситуация усугубилась тем, что главный производитель атомной энергии в ЕС — Франция — закрыл ряд реакторов на техническое обслуживание и не мог экспортировать электричество в ФРГ.

Работа угольных электростанций не только усиливает климатический кризис, но и отрицательно сказывается на здоровье людей. По данным Управления энергетической информации США, в ходе горения угля в воздух попадает масса опасных соединений, в частности — ртуть и тяжелые металлы (вызывают неврологические нарушения у взрослых и нарушения развития у детей), диоксид серы, оксиды азота и взвешенные частицы (вызывают заболевания дыхательных путей и сердечно-сосудистой системы). Кроме того, здоровью вредит не только сжигание, но и добыча твердого топлива.

По прогнозам аналитиков Международного энергетического агентства (МЭА), мировой спрос на уголь продержится на текущем уровне вплоть до 2025 года: отказ от «грязного» топлива в западных странах будет сопровождаться его растущим потреблением в развивающихся государствах Азии.

Тепловые насосы

В 2022 году западные страны вспомнили про весомое дополнение к газовым и электрическим котлам, которое может значительно сократить расходы на отопление, — тепловые насосы. Заложенная в них технология появилась более 200 лет назад. Насосы аккумулируют энергию уличного воздуха, воды и почвы, а затем переносят ее в помещения.

С виду эти устройства похожи на большие кондиционеры — одна часть системы устанавливается снаружи, вторая — внутри помещений. Более того, в работе насосов используются хладагенты. Правда, в отличие от кондиционеров, они накапливают энергию окружающей среды, а не отдают ее ей. По соотношению объема потребленной и выделенной тепловой энергии эти устройства в 4,5 раза эффективнее своего ближайшего преследователя — газового котла.

К сегодняшнему дню насосы покрывают около 10% потребности человечества в отоплении. Из-за энергетического кризиса их стали устанавливать намного чаще. По данным МЭА, в 2022 году в некоторых странах Европы и штатах Америки продажи устройств удвоились и продолжают расти сегодня. Средний рост спроса по ЕС составил 35%. Как сообщает журнал Fortune, покупатели могут месяцами ждать доставки тепловых насосов.

В развивающихся странах технология приживается медленнее по причине высокой стоимости: установка обходится от двух до четырех раз дороже газового котла. Впрочем, на фоне роста популярности тепловых насосов их развитие ускоряется, а значит, как и в случае с солнечными батареями, цены могут пойти вниз. Крупнейшая немецкая компания по производству систем отопления Viessmann уже вложила в разработку таких устройств свыше \$1 млрд. Другой национальный производитель, Stiebel Eltron, направил на создание новых моделей и масштабирование бизнеса более \$600 млн.

«Один из главных барьеров на пути развития насосов — глобальная нехватка чипов, которые в первую очередь направляются на производство автомобилей и персональных электронных устройств», — считает управляющий директор Stiebel Eltron Кай Шифельбейн. Он уверен, что спрос на технологию подстегивает тренд на защиту климата, поскольку ее использование снижает выбросы CO₂. По оценкам IEA, в ближайшие семь лет тепловые насосы могут сократить глобальную эмиссию углекислого газа не менее чем на 500 млн т. Это эквивалентно ежегодным выбросам от всех автомобилей в Европе.

Строительство погребов

Энергокризис повысил интерес европейцев к старинным методам хранения продуктов — люди стали чаще обустраивать холодильные помещения, где низкие температуры поддерживаются с помощью механической вентиляции или естественных природных условий. Такие холодильники могут располагаться в подвале, самой северной комнате жилого дома или на участке — в небольшом углублении под землей. В Северной Европе температура в погребах в течение года составляет 6–10 °C.

Европейские компании по строительству частных холодильников рассказали изданию Bloomberg, что клиенты стали чаще искать экологичный способ спасти продовольствие от жары. Издание не приводит данных о том, насколько действительно вырос спрос. Согласно исследованию Университета Ла Саль (Колумбия), уже в 2020 году в Европе находилось около 69% всех погребов мира. Стоимость новых холодных помещений начинается от нескольких тысяч евро, поэтому домохозяйствам выгоднее приспособить под хранилища свои подвалы. Если в Европе к использованию погребов вернулись в последний год, то жители некоторых стран Африки и Азии давно считают такие помещения одним из лучших способов консервации еды.

Погреба и ледники (помещения, куда зимой складывается лед, что позволяет летом сохранять низкие температуры) на протяжении столетий были популярны в северных регионах России — на Чукотке, в Якутии, Карелии, Мурманской и Архангельской областях. Сегодня ледники остаются распространены в селах, тогда как в городах самодельные погреба часто засыпают, поскольку жители выкапывают их незаконно.

Изоляция окон и дверей

«Повышение энергоэффективности дома или квартиры помогает сократить использование энергии, снизить коммунальные платежи и выбросы CO₂. Самые распространенные места выхода тепла из помещений — окна, двери, вентиляционные и отопительные трубы. Такие утечки могут быть большой проблемой в старых домах», — напоминают авторы издания Йельского университета Climate Connection. Если старые деревянные рамы невозможно заменить, специалисты советуют проверить герметичность окон и в случае обнаружения щелей пройтись по швам герметиком. Из других вариантов — заклеить их скотчем или заложить полотенцами.

По данным английской некоммерческой организации Energy Saving Trust, заделка щелей в холодное время года помогает среднестатистическому британскому домовладению с

газовым отоплением ежегодно экономить около £140 (12,7 тыс. рублей по текущему курсу). Таблоид The Sun рекомендует использовать для изоляции уплотняющие накладки, изоляционную пленку или просто повесить толстые шторы, которые будут препятствовать воздушному потоку. Авторы издания подчеркивают, что самостоятельная заделка оконных щелей может закончиться неудачей. Неправильная изоляция грозит образованием влаги и распространением грибка и плесени.

Автор

Георгий Кожевников