АТОМНЫЙ ДАЙДЖЕСТ 42



СЕНТЯБРЬ

2026

АТОМ В УКРАИНЕ И ВОЙНА

МЕЖДУНАРОДНЫЕ АТОМНЫЕ СОБЫТИЯ И ИХ СВЯЗЬ С РОССИЕЙ

СОБЫТИЯ В РОССИЙСКОЙ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ И НА ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОЕКТАХ РОСАТОМА

Подписаться

BELLONA

Атомный дайджест, сентябрь 2026
Опубликовано: Bellona Foundation, Vilnius

О Беллоне:
Экологическое объединение «Беллона» – международная некоммерческая организация с головным офисом в Норвегии. Основана в 1986 году группой протестных активистов, впоследствии стала известной организацией, ориентированной на решение проблемы изменения климата и уменьшение загрязнения окружающей среды с помощью технологий и научного знания. На сегодняшний день в «Беллоне» работают более 70 инженеров, экологов, физиков, химиков, экономистов, политологов и журналистов в офисах в Осло, Брюсселе, Берлине и Вильнюсе.

http://bellona.org
etc@bellona.org
© Copyright Bellona //
Reproduction recommended if sources stated

Содержание

Атом в Украине и война 5

1. Запорожская АЭС и другие ядерные объекты Украины. События сентября 2026 года 5

1.1. События атомной дипломатии 5

1.2. Военные угрозы на ЗАЭС 9

1.3. Техническое состояние ЗАЭС 10

1.4. Электроснабжение ЗАЭС 10

1.5. Военные угрозы на других атомных объектах Украины 13

Международные атомные события и их связь с Россией 15

2. ČEZ получила разрешение на загрузку топлива Westinghouse на АЭС «Темелин» 15

3. В Германии оспаривают разрешение на производство топлива ВВЭР в сотрудничестве с Росатомом 17

4. США приняли закон, предусматривающий санкции против руководства Росатома с 2028 года 20

5. США профинансирует оценку американских проектов SMR для Турции 22

6. Армения и Росатом обсудили российское предложение по проекту новой АЭС и продление эксплуатации действующего энергоблока 25

События в российской атомной отрасли и на зарубежных проектах Росатома ... 27

7. АЭС «Руппур»: МКУ после задержки пусконаладки и проблем с поставкой ядерного топлива 27

8. Подсанкционное предприятие Росатома получает сырье из Китая и расширяет производство углеродного волокна 31

9. Росатом запустил вторую установку по переработке ОГФУ, дальнейшие планы остаются неопределенными 32

10. Вторая установка РИТМ-200С для плавучей АЭС на Чукотке готова, окупаемость проекта пока остается под вопросом 34

11. Зарубежные проекты Росатома. Коротко 35

Рекомендуемые публикации 37

После полномасштабного вторжения России в Украину в феврале 2022 года «Беллона» прекратила работу в стране-агрессоре. 18 апреля 2023 года Генеральная прокуратура России признала деятельность «Беллоны» нежелательной на территории Российской Федерации.

Несмотря на это, мы продолжаем системно отслеживать и анализировать процессы, связанные с деятельностью Росатома, представляющие интерес для международной аудитории. Цель обзора – оценка масштабов международного влияния России в ядерной сфере, а также связанных с этим политических, экономических и экологических рисков.

Представляем вам обзор таких событий за сентябрь 2026 года.

По ссылкам можно прочитать последние три дайджеста за август, июль и июнь 2026 года. Чтобы не пропустить выход следующего дайджеста, подпишитесь на его рассылку.

Атом в Украине и война

Запорожская АЭС и другие ядерные объекты Украины. События сентября 2026 года

События атомной дипломатии

На очередном заседании Совета управляющих МАГАТЭ, проходившем 7-11 сентября в Вене, генеральный директор агентства Рафаэль Гросси представил доклад (GOV/2026/49) о ситуации с ядерной и физической ядерной безопасностью и гарантиями МАГАТЭ в Украине за период со 2 июня по 29 августа 2026 года.

Доклад основан на информации, полученной и проверенной МАГАТЭ, в том числе в ходе работы постоянных миссий на пяти украинских ядерных объектах – Запорожской, Хмельницкой, Южно-Украинской, Ровенской АЭС и на площадке Чернобыльской АЭС.

Как и в отчете за предыдущий период, основное внимание уделено влиянию продолжающихся боевых действий на эксплуатацию украинских атомных электростанций и других ядерных объектов. Военная активность по-прежнему наблюдается вблизи всех украинских АЭС, а повреждения энергетической инфраструктуры нарушают стабильность их внешнего электроснабжения.

Отдельно рассматривается ситуация вокруг оккупированной Запорожской АЭС. МАГАТЭ по-прежнему не имеет полного доступа к объектам станции и информации, что ограничивает его возможности проводить беспристрастную и объективную оценку ситуации.

В частности, команде МАГАТЭ оставался закрыт доступ к западным частям турбинных залов всех шести энергоблоков, причем недоступная для осмотра территория расширилась. Ограничения также сохранялись в отношении центрального склада, объектов водоснабжения в районе пруда-охладителя и прилегающих каналов, внешнего аварийного

центра и внешнего хранилища дизельного топлива. В то же время при проведении ремонтных работ команда получила неограниченный доступ к открытому распределительному устройству 330 кВ Запорожской ТЭС, которое на протяжении нескольких месяцев оставалось недоступным для осмотра.

На станции сохраняется присутствие вооруженных подразделений и военной техники, включая бронетранспортеры. На доступных для обхода участках тяжелого вооружения обнаружено не было, однако из-за ограничений доступа МАГАТЭ не может подтвердить его отсутствие на всей территории станции, как и проверить наличие других факторов, способных повлиять на ядерную и физическую ядерную безопасность.

За отчетный период ЗАЭС десять раз полностью теряла внешнее электроснабжение, а общее число таких случаев с начала полномасштабной войны достигло 26.

МАГАТЭ также зафиксировало ухудшение внешнего радиационного мониторинга вокруг ЗАЭС: несколько станций радиационного контроля прекратили передачу данных, однако установить причины агентству не удалось из-за ситуации с безопасностью и ограниченного доступа к объектам. По оценке МАГАТЭ, это может затруднить своевременное обнаружение выброса радиоактивных веществ в окружающую среду и принятие защитных мер при аварии.



Заседание Совета управляющих МАГАТЭ. Вена, Австрия, 7 сентября 2026 года.
Источник: Dean Calma / IAEA

Кроме того, в докладе рассматриваются повреждения энергетической инфраструктуры Украины, влияющие на безопасность эксплуатации остальных АЭС, и приводятся результаты обследования электрических подстанций, критически важных для их внешнего электроснабжения.

МИД России традиционно назвал доклад МАГАТЭ политически ангажированным и не отражающим реальную ситуацию вокруг ЗАЭС. В частности, российская сторона выразила недовольство тем, что агентство не признает принадлежность станции России и не возлагает на Украину ответственность за атаки на инфраструктуру ЗАЭС и гибель сотрудников станции.

В свою очередь, Евросоюз, к заявлению которого на заседании Совета управляющих присоединилась Украина, выразил глубокую обеспокоенность выводами доклада, в частности участившимися случаями полной потери внешнего электроснабжения ЗАЭС, ограничениями доступа экспертов МАГАТЭ и ухудшением условий обеспечения ядерной безопасности станции. ЕС вновь призвал Россию вывести с ЗАЭС военных и вернуть объект под контроль Украины.

Позже в том же месяце, 14-18 сентября, состоялась 70-я Генеральная конференция МАГАТЭ. 17 сентября была принята резолюция по ядерной и физической ядерной безопасности и гарантиям МАГАТЭ в Украине. Документ поддержали 63 государства, 6 проголосовали против, 46 воздержались. Резолюция вновь призывает Россию вывести военных и другой неуполномоченный персонал с Запорожской АЭС и вернуть ее под полный контроль Украины. Россия назвала резолюцию политизированной и заявила, что не намерена выполнять ее положения.

Кроме того, 48 государств и Евросоюз поддержали совместное заявление с требованием освободить украинских сотрудников ЗАЭС, удерживаемых Россией.

Во время проведения Генеральной конференции 14 сентября Гросси встретился с главой Росатома Алексеем Лихачевым. По сообщению Росатома, стороны обсуждали, в частности, сложности с доставкой дизельного топлива, необходимого для работы аварийных дизельных генераторов, из-за военных действий. Гросси выразил готовность рассмотреть варианты содействия МАГАТЭ в организации таких поставок. (20 сентября глава Росатома Алексей Лихачев сообщил, что на ЗАЭС произошла ротация экспертов МАГАТЭ и был осуществлен завоз дизельного топлива.)

15 сентября в рамках конференции состоялась встреча Гросси с украинской делегацией, в составе которой был руководитель Энергоатома Павел Ковтонюк. Обсуждались бесперебойное электроснабжение ЗАЭС, роль МАГАТЭ в содействии восстановлению питания станции от украинской энергосистемы и дальнейшее сотрудничество в области ядерной безопасности и физической защиты украинских атомных объектов.

В сентябре произошел еще один примечательный эпизод. МАГАТЭ отстранило от исполнения обязанностей заместителя генерального директора агентства, руководителя Департамента ядерной энергии Михаила Чудакова. Поводом для внутреннего расследования стала опубликованная им под псевдонимом книга, содержание которой, предположительно, нарушает этические нормы агентства.

При этом связи Чудакова с российской атомной отраслью вызывали вопросы еще с начала полномасштабного вторжения России в Украину. В 2022 году Greenpeace призывал отстранить его от должности из-за возможного конфликта интересов, однако он продолжал работу и сотрудничество с российскими ядерными организациями.

Подробнее об обстоятельствах отстранения Чудакова и проблеме взаимодействия МАГАТЭ с Росатомом читайте в отдельном материале «Беллоны».



Генеральный директор МАГАТЭ Рафаэль Мариано Гросси на встрече с заместителем министра энергетики Украины Анатолием Куцеволом в рамках 70-й Генеральной конференции МАГАТЭ. Вена, Австрия, 15 сентября 2026 года.
Источник: Dean Calma / IAEA

Военные угрозы на ЗАЭС

Команда МАГАТЭ на ЗАЭС продолжает сообщать о регулярной военной активности вблизи площадки станции и расположенного неподалеку Энергодара, где проживают сотрудники ЗАЭС.

6 сентября Россия заявила, что Украина нанесла удар по территории рынка в Энергодаре, в результате чего шесть человек получили ранения, один из них погиб. К сообщению был приложен ряд фотографий в качестве доказательств инцидента.

В ответ на это заявление 9 сентября Украина направила в МАГАТЭ ноту, в которой обвинила Россию в распространении недостоверной информации через официальные каналы агентства. По утверждению украинской стороны, некоторые фотографии, представленные Россией в качестве доказательств, ранее публиковались в других контекстах: одна – в сентябре 2021 года в связи со Второй карабахской войной, другая – в августе 2016 года в материалах об обстреле Красногоровки Донецкой области.

Украина отмечает, что Россия контролирует ЗАЭС и прилегающую территорию, ограничивая возможности независимой проверки поступающей оттуда информации. Использование архивных фотографий, по мнению украинской стороны, дает основания сомневаться в достоверности российских сообщений о ситуации на станции.

В связи с этим украинская сторона призвала МАГАТЭ и государства-члены не принимать российские заявления об инцидентах на ЗАЭС и вокруг нее за установленные факты без независимого подтверждения. В ноте также подчеркивается, что присутствие миссии МАГАТЭ на станции не должно использоваться для придания достоверности неподтвержденным российским сообщениям, а распространение документов через систему INFCIRC само по себе не означает, что агентство проверило или подтвердило содержащиеся в них сведения.

На этом фоне в течение сентября российская сторона продолжала сообщать о новых атаках на объекты, связанные с ЗАЭС. По предоставленной информации, 8 и 12 сентября дроны атаковали учебно-тренировочный центр ЗАЭС, 11 сентября атаке подверглись бензовозы, которые везли дизельное топливо для ЗАЭС (погибли два человека, еще несколько получили ранения). Также, по информации российской стороны, 19, 20 и 27 сентября была атакована Запорожская ТЭС, в результате чего были повреждены трансформаторы открытого распределительного устройства. Это распределительное устройство является единственным узлом, соединяющим ЗАЭС и линию электропередач «Ферросплавная-1» напряжением 330 кВ. 22 сентября был нанесен удар по посту радиационного мониторинга, который был выведен из строя.

Отдельно отметим, что 24 сентября представительство Украины при международных организациях в Вене сообщило о новых материалах, свидетельствующих об использовании БПЛА в районе Запорожской АЭС.

В сообщении приводятся скриншоты видеозаписи, полученной из российского интернет-источника и снятой бортовой камерой беспилотника с неподвижным крылом, обозначенного в источнике как «Молния-2». Само видео можно найти в Телеграм-канале @actual_energodar.

В сообщении отмечается, что по различимым на кадрах географическим ориентирам можно определить, что беспилотник приближался к Запорожской АЭС с юга, пролетел вдоль пруда-охладителя, а затем – непосредственно над площадкой станции. В определенный момент на записи отчетливо виден один из энергоблоков ЗАЭС рядом с траекторией полета беспилотника.

Согласно данным бортовой телеметрии на скриншотах, во время полета над площадкой ЗАЭС на высоте около 530 м беспилотник потерял связь с системой управления, однако продолжил движение.

Украинская сторона отмечает, что потеря управления, в том числе вследствие работы средств радиоэлектронной борьбы, создает риск неконтролируемого полета и падения беспилотников на территории станции. В связи с этим Украина призывает МАГАТЭ учитывать возможность подобных сценариев при расследовании инцидентов с беспилотниками на ЗАЭС и не делать выводов об их происхождении и принадлежности без независимой проверки.

Техническое состояние ЗАЭС

В конце июля российское руководство ЗАЭС приняло решение повысить уровень борированной воды в бассейнах выдержки отработавшего ядерного топлива всех шести энергоблоков. Эта мера должна была увеличить запас времени до существенного снижения уровня воды вследствие выкипания в случае длительной потери охлаждения при отсутствии электроснабжения.

Согласно докладу Гросси GOV/2026/49, уровень воды планировалось повысить с 28,8 до 36,2 м. В августе в ходе работ он был поднят до 30,5 м – отметки, на которой должна была проводиться проверка герметичности затвора бассейна выдержки, установленного для повышения уровня воды. Однако были обнаружены протечки через затворы в бассейнах блоков № 1, 2 и 4, из-за чего дальнейшее повышение уровня воды было приостановлено. На этих трех блоках его впоследствии снизили обратно до первоначальной отметки 28,8 м.

Электроснабжение ЗАЭС

20 августа в результате военных действий ЗАЭС вновь потеряла соединение с последней остававшейся линией внешнего электроснабжения – «Ферросплавная-1» напряжением 330 кВ. Больше двух недель станция зависела от аварийных дизель-генераторов.

5 сентября, после согласования временного прекращения огня, украинские специалисты начали ремонтные работы. Разминирование и ремонтные работы проводились в присутствии команды МАГАТЭ. 7 сентября электроснабжение ЗАЭС было восстановлено.

Напомним, что «Ферросплавная-1» осталась единственной доступной линией электропередачи для ЗАЭС после того, как 24 марта была повреждена линия электропередачи «Днепровская» напряжением 750 кВ. Позже стало известно, что 22 мая в результате российских военных действий также пострадала одноименная электроподстанция 750 кВ «Днепровская», расположенная более чем в 100 км к северо-западу от ЗАЭС.

В сентябрьском докладе Гросси о ситуации в Украине отмечается, что 24 июня команда МАГАТЭ посетила эту подстанцию, чтобы оценить ее состояние после ударов беспилотников и последствия нанесенного ущерба для надежности внешнего электроснабжения Южно-Украинской и Запорожской АЭС. Эксперты подтвердили масштабные повреждения критически важного оборудования, включая полное разрушение автотрансформатора 750/330 кВ, трансформатора собственных нужд и здания с оборудованием постоянного тока и аккумуляторными батареями, а также серьезные повреждения шунтирующих реакторов 750 кВ. К концу августа подстанция продолжала работать в ограниченном режиме, обеспечивая только транзит электроэнергии на уровне напряжения 330 кВ, в то время как оборудование 750 кВ оставалось выведенным из эксплуатации.



Ремонтные работы линии электропередачи «Ферросплавная-1» проводились под наблюдением команды МАГАТЭ во время седьмого локального прекращения огня.
Источник: МАГАТЭ / X (Twitter)

После восстановления внешнего электроснабжения ЗАЭС 7 сентября МАГАТЭ отмечало, что ситуация с запасами дизельного топлива на станции оставалась сложной. Последнее обесточивание существенно их сократило, а их пополнение было затруднено из-за военной обстановки. При этом запасы топлива во внешнем хранилище, по имеющимся на тот момент данным, были исчерпаны.

25 сентября МАГАТЭ сообщило, что в этой связи российское руководство станции приняло решение скорректировать порядок эксплуатации аварийных дизель-генераторов, чтобы снизить потребление топлива в случае очередной полной потери внешнего электроснабжения.

По пересмотренному регламенту, при отключении внешнего электропитания вместо всех 20 аварийных дизель-генераторов автоматически будут включаться только четыре, запуск остальных будет осуществляться вручную.

Кроме того, отмечается, что в зимний период потребности станции в дизельном топливе увеличатся. Значительную часть отопления рассчитывается обеспечивать с помощью отдельных дизельных котлов, а для переработки радиоактивных отходов использовать дизельные парогенераторы. В связи с этим вопрос обеспечения станции дизельным топливом становится еще более острым.

29 сентября команде МАГАТЭ на ЗАЭС сообщили, что плановое техническое обслуживание электрооборудования распределительного устройства напряжением 750 кВ отложено из-за ситуации с безопасностью. Техническое обслуживание одного из аварийных дизель-генераторов также было отложено из-за позднего прибытия подрядчиков.

30 сентября членов команды агентства проинформировали о необходимости проведения ремонтных работ на Запорожской ТЭС для повышения надежности электроснабжения ЗАЭС.

Отдельно вопрос о причинах повреждений инфраструктуры электроснабжения ЗАЭС рассматривается в опубликованном 17 сентября расследовании Greenpeace, подготовленном совместно с лондонской компанией McKenzie Intelligence Services (MIS). Сообщается, что анализ спутниковых снимков, проведенный MIS, не выявил доказательств, подтверждающих некоторые российские заявления об ударах украинских сил по критически важной инфраструктуре, обеспечивающей электроснабжение ЗАЭС, поскольку на снимках нет видимых следов атак. Основное внимание было сосредоточено на открытом распределительном устройстве «Ферросплавная» напряжением 330 кВ, расположенном к северо-востоку от Запорожской ТЭС.

Военные угрозы на других атомных объектах Украины

В заявлениях МАГАТЭ о ситуации в Украине в сентябре сообщалось, что на других украинских ядерных объектах продолжали фиксировать сигналы воздушной тревоги и активность беспилотников.

23 сентября в результате ударов БПЛА в Киеве были повреждены помещения украинского государственного оператора АЭС «Энергоатом». По сообщениям, среди сотрудников компании есть пострадавшие, а в зданиях возникли пожары. Хотя удары не были направлены непосредственно на ядерный объект, генеральный директор МАГАТЭ Рафаэль Гросси вновь подчеркнул недопустимость атак, затрагивающих персонал атомной отрасли, и призвал к максимальной военной сдержанности.

Также Украина проинформировала МАГАТЭ, что 30 сентября российский БПЛА нанес удар по территории Института ядерных исследований Национальной академии наук Украины в Киеве. По информации института, место попадания находится примерно в 100 м от Киевского исследовательского реактора ВВР-М.

Комментарии «Беллоны». Александр Никитин:



Абсолютно все события, происходящие вокруг атомных объектов Украины сегодня, обусловлены войной, развязанной Россией в феврале 2014 года, когда при аннексии Крыма был захвачен первый атомный объект Украины – исследовательский ядерный реактор ИР-100, расположенный в Севастопольском национальном университете ядерной энергии и промышленности.

Международной реакции на это событие практически не последовало. Но справедливости ради необходимо отметить, что МАГАТЭ выразило «озабоченность» и отказалось признавать российскую юрисдикцию над этим реактором, что настолько «сильно» потрясло Россию, что она отказалась утверждать и подписывать ежегодный доклад МАГАТЭ.

Но самое поразительное, что указанную выше озабоченность Международного агентства по атомной энергии поддержали всего восемь (из 35) стран – участниц Совета управляющих МАГАТЭ, остальные промолчали или были против. По всей видимости, тогда никто даже предположить не мог, что через несколько лет последует вооруженный захват самой большой атомной станции в Европе – Запорожской АЭС, а остальным украинским станциям Россия начнет создавать ежедневные серьезные угрозы для их ядерной и радиационной безопасности.

Сегодня, когда видишь «суету» в области атомной дипломатии, читаешь доклады главы МАГАТЭ Рафаэля Гросси на заседаниях совета управляющих, его бесконечные жалобы, что представителей агентства ограничивают в информации и перемещениях на ЗАЭС, то становится понятным бессилие этой организации в нынешней ситуации. Сложно сказать, будут ли какие-то изменения в МАГАТЭ, учитывающие события в Украине, но прогнозируемо, что кардинальных и действенных мер, так же, как и в других структурах ООН, принято не будет.

Пока не завершится война, мы и дальше будем наблюдать взаимные российско-украинские обвинения в том, кто кого обстреливает, и нет никакой возможности установить истину, потому что война продолжается. Единственное, что может быть поводом больше верить Украине, так это то, что виновником войны несомненно является Россия, и то, что ее президент, так же, как и глава Росатома, постоянно, открыто и публично врут.

Нет смысла анализировать техническое состояние ЗАЭС и ситуацию вокруг ее энергоснабжения. По большому счету, это практически не влияет на безопасность давно расхоложенных реакторов или, по крайней мере, создает значительный запас времени, позволяющий в экстремальных случаях принять меры для предотвращения ядерно-радиационной угрозы. Здесь хотелось бы еще раз подчеркнуть то, о чем мы уже неоднократно говорили: атомные энергетические объекты стали фактором войны. Они начали влиять на военное планирование, принятие политических решений, характер применения силы и оценку пределов допустимого риска.

После доклада начальника Генерального штаба ВС РФ Путину о начале массированных ударов по объектам энергетической инфраструктуры Украины стало окончательно ясно – в условиях войны энергетическая инфраструктура, включая атомную, занимает промежуточное положение между гражданским объектом и инструментом военной стратегии. Ее значение больше не ограничивается обеспечением энергоснабжения, она становится частью военно-политического расчета, а воздействие на нее – средством достижения военных и политических целей,

Международные атомные события и их связь с Россией

ČEZ получила разрешение на загрузку топлива Westinghouse на АЭС «Темелин»

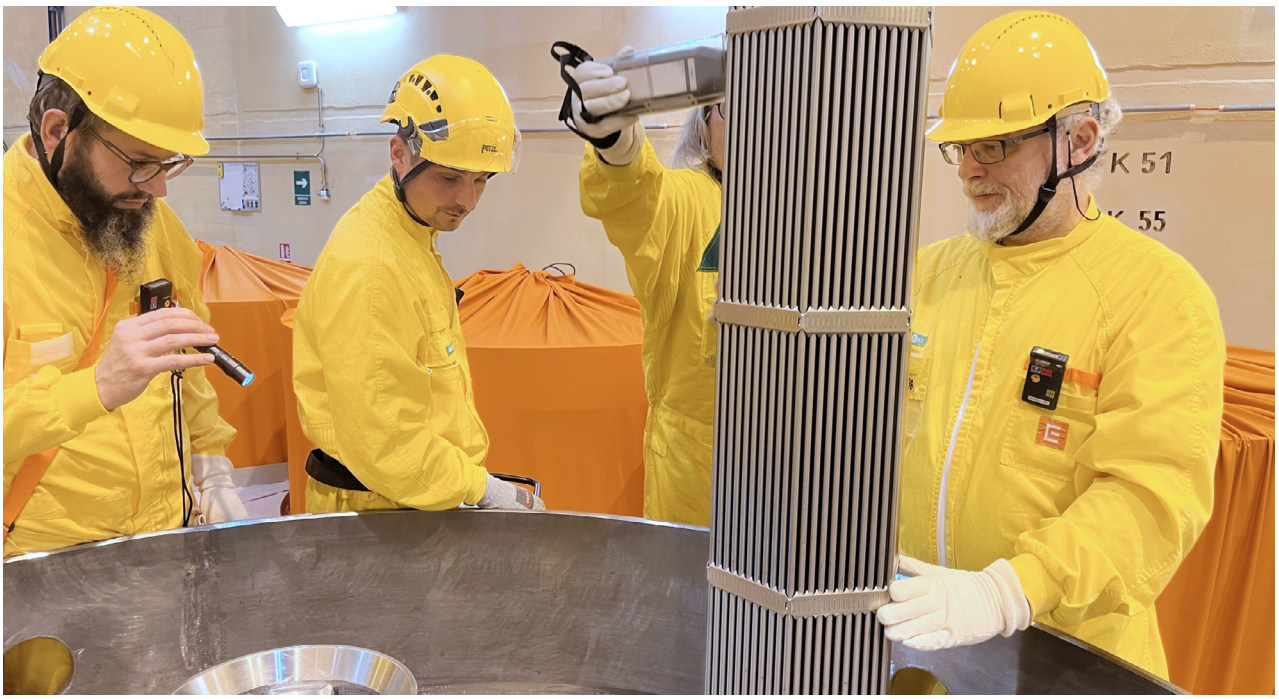
9 сентября компания ČEZ, управляющая чешскими атомными станциями «Темелин» и «Дукованы», сообщила, что Государственное управление по ядерной безопасности Чехии (SÚJB) разрешило использование на АЭС «Темелин» топлива RWFA-T производства Westinghouse Electric Sweden AB.

ČEZ и Westinghouse подписали контракт на поставку топлива для АЭС «Темелин» в июне 2022 года. В мае 2025 года на станцию были доставлены первые 30 топливных сборок Westinghouse.

Теперь, после получения разрешения, новые топливные сборки планируется загрузить в реактор блока № 1 во время планового ремонта в конце года.

ČEZ отметила, что разрешение было выдано после нескольких лет подготовки, испытаний и проведения анализа безопасности. В предыдущие годы станция успешно испытала шесть опытных топливных сборок Westinghouse, которые эксплуатировались непосредственно в реакторе в 2019-2022 годах.

По словам директора дивизиона ядерной энергетики ČEZ Богдана Зронека (Bohdan Zronek), компания продолжит подготовку к лицензированию топливных сборок для АЭС «Дукованы».



Государственное управление по ядерной безопасности Чехии разрешило использовать на АЭС «Темелин» топливо компании Westinghouse.
Источник: ČEZ

Комментарии «Беллоны». Дмитрий Горчаков:



Чехия продолжает процесс диверсификации поставок ядерного топлива и перехода на альтернативные поставки вместо российских, занимая одно из лидирующих мест в этом процессе среди стран ЕС, эксплуатирующих реакторы ВВЭР советского и российского дизайна.

Как мы отмечали в своем годовом докладе «Росатом-2025», Чехия, Финляндия и Болгария в последние годы уже начали получать альтернативное топливо от компании Westinghouse. При этом Чехия и Финляндия параллельно резко сократили закупки российского топлива. В 2025 году Чехия закупила его почти втрое меньше, чем в 2024 году, – 53 тонны на сумму в €105 млн вместо 183 тонн на €303 млн в 2024 году.

В то же время Венгрия и Словакия, делающие ставку на сотрудничество с французским поставщиком альтернативного топлива, компанией Framatome, в 2025 году только нарастили закупки в РФ. В прошлом году на

эти две страны пришлось более 80% всех поставок российского ядерного топлива в страны ЕС в физическом выражении и более 70% в денежном (речь о четырех странах ЕС – Словакии, Венгрии, Финляндии и Чехии, без учета Болгарии, данные по поставкам в которую отсутствуют в Евростате).

Такая ситуация неудивительна с учетом того, что у Framatome по-прежнему отсутствует своя независимая технология изготовления топлива для реакторов ВВЭР, а основная ставка в будущих поставках делается на лицензионную сборку такого топлива по технологии Росатома на заводах в немецком городе Линген и во Франции.

В Германии оспаривают разрешение на производство топлива ВВЭР в сотрудничестве с Росатомом

22 июля 2026 года Министерство окружающей среды Нижней Саксонии выдало компании ANF разрешение на расширение производства на заводе ядерного топлива в Лингене для выпуска тепловыделяющих сборок для реакторов ВВЭР в рамках сотрудничества с Росатомом.

5 сентября заместитель председателя фракции «Зеленых» в Бундестаге Юлия Верлинден призвала федеральное правительство пересмотреть оценку рисков, связанных с безопасностью сотрудничества завода в Лингене с Росатомом после того, как Германия возложила на Россию ответственность за попытку диверсии с использованием беспилотника в аэропорту Лейпциг-Галле.

10 сентября земельное отделение Союза охраны окружающей среды и природы Германии (BUND) в Нижней Саксонии при поддержке общегерманской антиядерной организации .ausgestrahlt подало иск против федеральной земли Нижняя Саксония в Высший административный суд Люнебурга, оспаривая разрешение на расширение производства на заводе ядерного топлива в Лингене.

Организации резко критикуют планируемое сотрудничество с российской госкорпорацией «Росатом», предупреждая об усилении российского влияния и рисках для безопасности, включая возможность шпионажа и диверсий на объектах критической инфраструктуры. Кроме того, по мнению обеих организаций, законность выданного разрешения вызывает сомнения из-за серьезных процедурных нарушений. В частности, BUND считает, что предварительная оценка воздействия на окружающую среду была неполной и основывалась на устаревших документах.

Как сообщил представитель .ausgestrahlt Армин Симон изданию The Parliament Magazine, срок представления подробного обоснования иска установлен до 19 ноября.

Подробнее о подаче иска BUND, аргументах экологов и обстоятельствах сотрудничества Framatome с Росатомом – в отдельной статье «Беллоны».

11 сентября министр окружающей среды Нижней Саксонии Кристиан Майер также направил запрос федеральным властям с просьбой сообщить, изменилась ли оценка рисков безопасности сотрудничества ANF с Росатомом после инцидента с беспилотником в аэропорту Лейпцига.

Компания ANF, в свою очередь, после подачи иска обратилась в Министерство окружающей среды Нижней Саксонии с просьбой разрешить реализацию проекта до завершения судебного разбирательства.

5 октября Майер раскритиковал полученный им ответ федеральных властей, согласно которому оценка безопасности, проведенная в феврале 2026 года, осталась неизменной.

В тот же день Министерство окружающей среды Нижней Саксонии удовлетворило запрос ANF, разрешив немедленное исполнение ранее выданного разрешения, несмотря на его судебное оспаривание.



Передача министру окружающей среды Нижней Саксонии Кристиану Майеру подписей против расширения завода ядерного топлива в Лингене. Ганновер, 1 марта 2024 года.
Фото: Lars Hoff / .ausgestrahlt

6 октября BUND объявил о намерении подать срочное ходатайство в суд, чтобы отменить решение о немедленном исполнении разрешения и восстановить приостанавливающее действие иска. По мнению организации, реализация проекта не должна начинаться до завершения судебной проверки законности разрешения.

29 сентября немецкий аналитический центр Zentrum Liberale Moderne опубликовал статью эксперта украинского центра DiXi Group Дианы Сушковой, в которой оспаривается необходимость сотрудничества Framatome с Росатомом для производства топлива ВВЭР в Европе. В качестве примера альтернативы автор приводит Украину, которая при участии Westinghouse смогла отказаться от российского топлива для реакторов ВВЭР-1000 и ВВЭР-440. Сушкова также отмечает, что Framatome уже разрабатывает собственное европейское топливо для ВВЭР, тогда как сотрудничество с Росатомом способствует сохранению технологической зависимости от России.

Комментарии «Беллоны». Дмитрий Горчаков:



История с заводом ядерного топлива в Лингене показывает разрыв между политическими заявлениями о рисках сотрудничества с российскими компаниями и решениями, которые позволяют ему развиваться на практике.

Министр окружающей среды Нижней Саксонии Кристиан Майер требует пересмотреть оценку рисков безопасности, но его министерство разрешило немедленную реализацию проекта, не дожидаясь окончания судебного разбирательства. При этом региональные власти действовали в условиях федерального надзора, что показывает, что проблема не только в позиции отдельного регионального министерства, но и в политике Германии в целом.

Более того, непоследовательность европейской санкционной политики проявляется и на уровне всего ЕС. Из недавних ярких примеров можно назвать снятие ограничений с отдельных крупных близких к Кремлю российских бизнесменов, таких как Алишер Усманов и Михаил Фридман, а также исключение из нового проекта санкционного списка Соликамского магниевого завода, входящего в структуру Росатома. В последнем случае причиной стала зависимость европейского (конкретно эстонского) производства редкоземельных материалов от российского сырья.

Подобные решения показывают, что экономические интересы, существующие технологические зависимости, бюрократические и юридические проволочки, а также отсутствие единой политической воли снижают способность ЕС эффективно противостоять агрессивным действиям России на всех уровнях – региональном, национальном и международном.

США приняли закон, предусматривающий санкции против руководства Росатома с 2028 года

18 сентября 2026 года президент США Дональд Трамп подписал «Закон имени Линдси Грэма о санкциях против России и Ирана 2026 года» (Lindsey O. Graham Sanctioning Russia and Iran Act of 2026), предусматривающий расширение санкций против России, включая ограничения в финансовом и энергетическом секторах. Отдельные положения закона касаются российской атомной промышленности и Росатома.

Закон подтверждает действующий с 2024 года запрет на импорт в США низкообогащенного урана российского происхождения. При этом временные исключения из запрета могут действовать до 1 января 2028 года (разделы 111 и 114).

С 1 января 2028 года закон предусматривает введение санкций против руководителей, должностных лиц, членов советов директоров и контролирующих акционеров Росатома, его дочерних предприятий и организаций-правопреемников (раздел 111). Санкции включают блокировку активов под юрисдикцией США и визовые ограничения.

При этом президент может предоставлять исключения из санкций в национальных интересах США, предварительно представив Конгрессу письменное обоснование (раздел 115). Кроме того, закон допускает прекращение санкций против представителей РФ в случае заключения Россией мирного соглашения, принятого независимым правительством Украины, прекращения военных действий против Украины и отказа от попыток подрыва деятельности ее правительства (раздел 117).

Закон также предусматривает ограничения в отношении иностранных судов, перевозящих российский уран, и определенных владельцев, операторов, страховщиков и других участников таких перевозок (раздел 102). Под санкции могут попасть и иностранные лица, сознательно поставляющие товары, услуги или технологии, способствующие поддержанию или расширению производства урана для использования подсанкционными лицами (раздел 108).

Закон назван в честь сенатора-республиканца Линдси Грэма, который вместе с сенатором-демократом Ричардом Блюменталем 1 апреля 2025 года представил законопроект Sanctioning Russia Act of 2025 (S.1241). Он предусматривал масштабные санкции в случае отказа российских властей от мирных переговоров с Украиной, нарушения мирного соглашения, нового военного вторжения в Украину или попыток подрыва деятельности украинского правительства. Позднее инициативу существенно переработали. Незадолго до смерти в июле 2026 года Грэм участвовал в согласовании новой редакции с Белым домом.



Президент США Дональд Трамп подписал закон Линдси Грэма о санкциях против России и Ирана, 18 сентября 2026 года.
Источник: Joyce N. Boghosian / The White House

Первоначальный проект предусматривал значительно более жесткие ограничения для российской атомной отрасли. При наступлении одного из перечисленных выше условий президент США должен был запретить импорт всего российского урана, включая поставки через третьи страны, и ввести санкции против руководства и акционеров Росатома, а также иностранных продавцов и покупателей российского урана (раздел 14). Он также предусматривал санкции против иностранных компаний, содействующих производству урана для определенных подсанкционных организаций (раздел 11).

Кроме того, проект предполагал пошлины не менее 500% на импорт в США товаров и услуг из стран, покупающих, продающих или просто транспортирующих российскую нефтегазовую продукцию или уран (раздел 17). Эти меры могли затронуть и страны, закупающие российский уран для собственных АЭС.

В принятом законе специальные санкции против иностранных покупателей российского урана и пошлины в связи с его приобретением отсутствуют. Пошлины до 100% предусмотрены для крупнейших покупателей российских нефти и газа и стран, содействующих обходу нефтяных санкций. Санкции против руководства Росатома сохранились, однако круг подпадающих под них лиц был сужен, а начало их применения отложено до 2028 года.

Как отмечает аналитик Агата Демаре (Agathe Demarais) в статье для Foreign Policy, положения нового закона указывают на то, что Вашингтон осознает сложности отказа от российского урана к 2028 году.

Комментарии «Беллоны». Дмитрий Горчаков:



Политика нынешней администрации США в целом не направлена на эффективное и последовательное сдерживание действий Владимира Путина и снижение угроз, которые Россия представляет для Украины и Европы. Смягчение первоначальных предложений в ходе принятия закона, а также нежелание администрации Дональда Трампа (подтвержденное 17 октября указом о запрете их введения) использовать имеющиеся рычаги давления на Кремль для достижения устойчивого мира ставят под сомнение эффективность новых санкций в отношении Росатома и перспективы сокращения поставок российского урана на американский и мировой рынки.

В этих условиях остается надеяться, что даже при отсутствии политической воли к жесткому противодействию России интересы собственной энергетической безопасности и развития американской ядерной промышленности побудят Вашингтон сохранить запрет на импорт российского урана после 2027 года и будут способствовать развитию технических и экономических условий для собственного производства в США и альтернативных поставок.

США профинансирует оценку американских проектов SMR для Турции

22 сентября Агентство США по торговле и развитию (USTDA) и турецкая компания Türkiye Nükleer Enerji Anonim Şirketi (TÜNAŞ), отвечающая за разработку проектов новых атомных электростанций, подписали грантовое соглашение о финансировании технического исследования, направленного на определение нормативно-правовых, институциональных и финансовых условий, необходимых для внедрения технологий ММР в Турции.

«*Наша цель – продвинуть усилия TÜNAŞ по созданию условий для развертывания малых модульных реакторов, что может повысить энергетическую безопасность Турции и одновременно открыть новые возможности для американских компаний*», – заявил Томас Р. Харди, заместитель директора USTDA.

Министерство энергетики и природных ресурсов Турции сообщает, что в рамках соглашения будет проведена оценка проектов малых модульных реакторов (SMR) четырех

американских компаний, а также пяти различных проектов реакторов четвертого поколения, разработанных американскими компаниями. Названия компаний и проектов не раскрываются. Оценка будет охватывать технические, экономические, нормативно-правовые аспекты и вопросы лицензирования.

Планируется, что исследование продлится не менее года, его финансирование в размере около $2 млн обеспечит USTDA.

Предпосылкой нынешнего соглашения стало подписание в сентябре 2025 года меморандума о взаимопонимании по стратегическому сотрудничеству в области гражданской атомной энергетики.

По оценке Nuclear Engineering International, подписанное соглашение вписывается в более широкую политику США по продвижению американских ядерных технологий на международном рынке и противодействию влиянию России и Китая.



Американское агентство USTDA и турецкая государственная компания TÜNAŞ подписали соглашение о финансировании технической помощи для развития малых модульных реакторов в Турции.
Источник: USTDA

Комментарии «Беллоны». Дмитрий Горчаков:



Описанное соглашение, как и перспективы диверсификации международного ядерного сотрудничества Турции в целом, обсуждались во время презентации World Nuclear Industry Status Report 2026 в Стамбуле в конце сентября, в которой я принимал участие. Запись мероприятия и все материалы доступны по ссылке.

Судя по вопросам турецкой аудитории, интерес к альтернативам единственному реализуемому в Турции атомному проекту российской АЭС «Аккую» достаточно высок.

Однако пока рано говорить о том, что этот интерес уже трансформируется в конкретные проекты. США активно продвигают собственные ядерные технологии на международном рынке и развивают двустороннее сотрудничество в этой сфере, но число реализуемых и перспективных зарубежных проектов с их участием пока значительно меньше, чем у Росатома.

В то же время проблемы Росатома на зарубежных проектах, подробно рассмотренные в нашем докладе «Росатом-2025», свидетельствуют о постепенном снижении его конкурентоспособности, в том числе в Турции. Задержки и сложности при реализации проекта «Аккую» могут существенно снизить шансы российской госкорпорации получить контракт на строительство новых атомных блоков в стране.

При этом ослабление позиций Росатома не означает автоматического усиления американских конкурентов. В борьбе за новые проекты в Турции могут выиграть прежде всего Китай и Южная Корея, а потенциально – и Канада. Таким образом, потенциальное снижение доминирующей роли России на международном ядерном рынке будет зависеть не только от политических решений и стремления стран диверсифицировать сотрудничество, но и от способности альтернативных поставщиков предложить конкурентоспособные технологии, приемлемые финансовые условия и убедительные гарантии реализации проектов.

Армения и Росатом обсудили российское предложение по проекту новой АЭС и продление эксплуатации действующего энергоблока

29 сентября премьер-министр Армении Никол Пашинян принял генерального директора Росатома Алексея Лихачева. На встрече обсуждались продление срока эксплуатации второго энергоблока Армянской АЭС и предложения российской стороны по строительству нового блока.

Еще 3 сентября Пашинян говорил, что Лихачев представит российские предложения по строительству новой атомной электростанции в Армении.

Правительство Армении продолжает рассматривать предложения, полученные от международных партнеров, и намерено принять решение в обозримом будущем. По словам Пашиняна, выбор не является геополитическим вопросом, а будет основан исключительно на экономических соображениях с учетом цены, качества, безопасности, сроков и гарантий.



Премьер-министр Армении Никол Пашинян встретился с генеральным директором Росатома Алексеем Лихачевым.
Источник: Аппарат премьер-министра Республики Армения

После встречи Лихачев сообщил, что Россия представила Армении предложение о строительстве нового атомного энергоблока с реактором ВВЭР-1000 мощностью около 1 ГВт. Одновременно Росатом предлагает варианты энергоблоков малой и средней мощности.

Ранее Пашинян говорил, что Армении не нужна станция большой мощности. Учитывая темпы развития солнечной энергетики, будет достаточно модульной АЭС. На вопрос журналистов в начале октября он пояснил, что сейчас изменились условия – Армения стала страной с дефицитом электроэнергии, поэтому теперь модульной станции, скорее всего, стране будет недостаточно.

Отдельно во время встречи стороны обсуждали дальнейшее продление эксплуатации действующего второго энергоблока Армянской АЭС. По словам Лихачева, работы по продлению срока эксплуатации можно разделить на два этапа: до 2031 года и далее – до 2036-го. Большинство работ первого этапа выполнено.

В феврале 2026 года Пашинян заявлял, что правительство рассматривает возможность дальнейшего продления срока эксплуатации реактора Армянской АЭС еще на 10 лет – до 2046 года.

После встречи Лихачев ответил, что такая возможность есть, но для этого потребуются вложения в сотни миллионов долларов, связанные с модернизацией систем безопасности, систем автоматики, повторным отжигом корпуса реактора для обеспечения необходимых характеристик, а также расширением и ремонтом мощностей для хранения отработавшего ядерного топлива. По его мнению, эффективнее будет в ближайшее время начать строительство новой станции, а эксплуатацию действующей ограничить 2036 годом.

События в российской атомной отрасли и на зарубежных проектах Росатома

АЭС «Руппур»: МКУ после задержки пусконаладки и проблем с поставкой ядерного топлива

- *Неисправность предохранительных клапанов первого блока задержала пусконаладочные работы и подключение блока к энергосети.*
- *Поставка очередной партии ядерного топлива в сентябре была задержана из-за отсутствия разрешения на пролет через воздушное пространство Пакистана.*

3 сентября министр науки и технологий Бангладеш Факир Махбуб Анам сообщил, что на первом блоке АЭС «Руппур» планы по началу выдачи электроэнергии в сеть сдвигаются из-за технической неисправности, которая привела к задержкам в проведении пусконаладочных работ.

По его словам, ранее ожидалось, что выработка электроэнергии на первом блоке начнется в сентябре, но теперь правительство не может назвать конкретные сроки.

Анам сообщил, что в начале июля во время пусконаладочных испытаний, до достижения реактором критичности, возникла проблема с предохранительными клапанами системы регулирования давления первого контура (PORV/POSV): из трех клапанов штатно

работал только один. В течение следующих пяти недель повторные испытания не позволили устранить проблему. Росатом направил в Бангладеш пять своих специалистов.

В одной из публикаций сообщалось, что рассматривались два варианта решения: установить на первом блоке клапаны, предназначенные для второго, либо заказать у российского поставщика изготовление и поставку новых.

14 сентября Анам обсудил состояние проекта с генеральным директором Росатома Алексеем Лихачевым на полях Генеральной конференции МАГАТЭ в Вене. Согласно сообщению Министерства науки и технологий Бангладеш, стороны обсуждали ход работ и возможность максимально быстрого начала выдачи электроэнергии в сеть при соблюдении международных требований ядерной безопасности. Лихачев заверил, что Росатом продолжит оказывать проекту техническую и стратегическую поддержку.

Позднее в сентябре появилось отдельное подтверждение того, что неисправность сказалась на графике ввода блока. 27 сентября The Daily Observer сообщил о выводах Отдела мониторинга и оценки выполнения работ (IMED) Министерства планирования Бангладеш. Группа IMED инспектировала площадку строящейся АЭС 13-14 августа, а подготовленный ею отчет был разослан государственным органам 21 сентября.

Согласно публикации, во время испытаний блока в горячем состоянии один из предохранительных клапанов не открылся при достижении заданного давления и не обеспечил сброс избыточного давления. После этого блок был возвращен в холодное состояние для выявления причины и устранения неисправности.



11 октября реактор блока № 1 АЭС «Руппур» в Бангладеш выведен на минимально контролируемый уровень мощности.
Источник: АО «Атомстройэкспорт»

В отчете говорится, что был проведен анализ первопричины и предприняты корректирующие меры, однако проблема нарушила график работ на этапе между загрузкой топлива и синхронизацией энергоблока с сетью.

Технические проблемы на первом блоке сказались и на втором. В отчете IMED отмечается, что несколько компонентов, первоначально предназначавшихся для второго реактора, после отказов оборудования во время испытаний и пусконаладочных работ были перенесены на первый блок, что привело к задержке работ на втором.

При этом IMED указывает и на более широкие проблемы при реализации проекта: отсутствие реалистичного графика начала коммерческой эксплуатации, задержки с поставками оборудования, привлечением персонала и созданием вспомогательной инфраструктуры. Отдел рекомендовал директору проекта получить от «Атомстройэкспорта» графики с конкретными сроками привлечения персонала, закупки материалов и выполнения вспомогательных работ, а также подготовить единый комплексный график реализации проекта.

После устранения неисправности и замены части оборудования 30 сентября система прошла испытания при давлении 16 МПа, что позволило перейти к следующим этапам пусконаладочных работ. Доступные публикации в СМИ не проясняют, был ли реализован рассматривавшийся ранее вариант с переносом клапана со второго блока на первый.

11 октября, через три дня после получения соответствующего разрешения от Управления по регулированию атомной энергии Бангладеш, блок № 1 АЭС «Руппур» был выведен на минимально контролируемый уровень мощности.

Отдельная проблема возникла с поставкой ядерного топлива. 24 сентября очередная партия топлива для АЭС «Руппур» должна была прибыть в аэропорт Дакки, однако доставка не состоялась.

По словам директора проекта сооружения АЭС «Руппур» Мухаммада Кабира Хоссейна, Росатом уведомил о переносе рейса, поскольку не получил разрешения на пролет от всех стран, через воздушное пространство которых проходил маршрут. Обычно это воздушное пространство Казахстана, Туркменистана, Афганистана, Пакистана и Индии.

Позже министр науки и технологий Бангладеш Факир Махбуб Анам сообщил, что разрешение на пролет не предоставил Пакистан. По информации СМИ, посольство Пакистана в Дакке заявило, что проблема, по всей видимости, связана с техническими и процедурными вопросами, касающимися маршрута полета и разрешений на использование воздушного пространства, а не с политическим решением.

После задержки сентябрьской поставки транспортировка была организована по альтернативному маршруту. 2 октября в Дакку прибыл первый грузовой самолет с очередной партией ядерного топлива.

Комментарии «Беллоны». Дмитрий Горчаков:



История с АЭС «Руппур» показывает, что зарубежные проекты Росатома продолжают реализовываться и доводятся до логического финала, но сталкиваются с техническими, организационными и логистическими проблемами. Неисправность оборудования на первом блоке задержала пусконаладочные работы и затронула график второго, а доставка ядерного топлива столкнулась с препятствиями из-за ограничений на использование воздушного пространства. Ранее проект также испытывал финансовые проблемы.

Подобные ситуации показывают уязвимость модели, при которой Росатом берет на себя подавляющую часть работ и поставок по проекту сооружения АЭС, особенно в стране, не имеющей собственного опыта атомного строительства. Санкции, разрывы привычных цепочек поставок и геополитические ограничения могут увеличивать сроки и расходы даже тогда, когда сам проект не находится под угрозой отмены.

При этом ситуация с зарубежными проектами Росатома заметно различается от страны к стране. Показателен пример Китая, где 8 октября 2026 года к энергосети подключили седьмой блок АЭС «Тяньвань» с российским реактором ВВЭР-1200 (см. ниже).

От начала строительства в мае 2021 года до первой выдачи электроэнергии прошло около пяти с половиной лет – это самый быстро построенный энергоблок с российским реактором ВВЭР-1200, даже с учетом проектов в самой России. Ключевое отличие китайских проектов Росатома заключается в высокой локализации работ – китайская сторона берет на себя основную часть строительства и поставок, управление проектом и его финансирование, а Росатом лишь поставляет основное оборудование ядерного острова и обеспечивает технологическую поддержку.

Этот контраст показывает, что конкурентоспособность Росатома в третьих странах зависит не только от его опыта, технологий и готовности покрыть значительную часть финансирования, но и от наличия надежных партнеров и поставщиков и возможностей страны-заказчика самостоятельно реализовывать крупные инфраструктурные проекты. В странах, только осваивающих атомную энергетику, в случае строительства крупной АЭС полная

зависимость от российского подрядчика, его оборудования, финансирования и логистики может привести к серьезной уязвимости проекта, а создание международных консорциумов будет казаться все более привлекательной моделью (см. пример Казахстана, идущего именно по пути формирования международных консорциумов для строительства своих АЭС).

Росатом привык работать на зарубежных проектах в кооперации с лучшими мировыми, и в частности западными, партнерами и поставщиками, однако после 2022 года такое сотрудничество становится все более проблематичным. Поэтому вероятно, что в будущем успех экспансии Росатома будет определяться его способностью взаимовыгодно кооперироваться с Китаем там, где они не будут напрямую конкурировать.

Подсанкционное предприятие Росатома получает сырье из Китая и расширяет производство углеродного волокна

4 сентября издание Politico сообщило о поставках китайского сырья российскому предприятию «Алабуга-Волокно» на основании его внутренних транспортных и таможенных документов. Предприятие входит в композитный дивизион Росатома ЮМАТЕКС и расположено в Татарстане.

В отношении «Алабуга-Волокно» действуют санкции и экспортные ограничения США, Евросоюза, Новой Зеландии, Японии и Швейцарии. Управляющая компания композитного дивизиона Росатома АО «ЮМАТЕКС» также находится под санкциями, в частности США и Великобритании.

Документы были получены из российских источников Украинским центром безопасности и сотрудничества (USCC), который передал их правительствам США и Великобритании. По данным Politico, их подлинность подтвердили представители американских и украинских государственных структур.

Согласно публикации, документы свидетельствуют, что в 2026 году китайская государственная компания Jilin Chemical Fiber Group организовала поставку на «Алабуга-Волокно» двух контейнеров с полиакрилонитрильным жгутом (ПАН-прекурсором) общей массой до 46 тонн. Это сырье используется для производства углеродного волокна, применяемого в том числе при изготовлении российских ударных беспилотников. При оформлении поставки использовался таможенный код для синтетических волокон гражданского назначения, в том числе таких материалов, как нейлон и полиэстер.

По мнению опрошенных Politico экспертов, груз следовало классифицировать как продукцию двойного назначения, а выявленные поставки могут стать основанием для введения санкций США против китайской компании, которая пока не подпадает под западные ограничения.

Росатом отверг обвинения в нарушении законодательства, заявив, что его предприятия соблюдают все применимые требования. Jilin Chemical Fiber Group не ответила на запросы Politico.

20 сентября Politico опубликовало еще один материал, касающийся «Алабуга-Волокно». Тот же Украинский центр безопасности и сотрудничества получил из российских источников проектную и другую внутреннюю документацию, свидетельствующую о расширении завода.

По данным Politico, российские власти одобрили проект строительства новой линии в мае 2026 года. Спутниковые снимки также показывают подготовку площадки. Новая линия позволит выпускать дополнительно до 500 тонн углеродного волокна ежегодно к 2029 году. Politico пишет, что, согласно документам Росатома, среди трех основных причин расширения производства названы «импортозамещение продукции двойного назначения» и «удовлетворение потребностей стратегических отраслей России (авиации, оборонной промышленности) в углеродном волокне».

Росатом запустил вторую установку по переработке ОГФУ, дальнейшие планы остаются неопределенными

14 сентября топливная компания Росатома ТВЭЛ сообщила, что на Электрохимическом заводе (ЭХЗ) в Зеленогорске, Красноярский край, ввели в опытно-промышленную эксплуатацию установку W2-ЭХЗ по обесфториванию обедненного гексафторида урана (ОГФУ).

Это вторая в России подобная установка по переработке ОГФУ, ее производственная мощность составляет 10 тыс. тонн в год. Монтаж установки начался в августе 2023 года. Оборудование для нее поставлял инжиниринговый дивизион французской компании Orano.

Установки по обесфториванию гексафторида урана позволяют переводить химически агрессивный ОГФУ в более устойчивую химическую форму – в закись-окись урана в виде порошка. В такой форме обедненный уран может долговременно храниться в контейнерах на открытых площадках.



Участок переработки обедненного гексафторида урана в химическом цехе ЭХЗ.
Источник: Страна Росатом

Президент ТВЭЛ Наталья Никипелова сообщила, что в среднесрочной перспективе, с горизонтом планирования более пяти лет, Росатом может запустить еще три установки по переработке обедненного урана. Эти установки планируется создать на основе российской технологии, которая разрабатывалась параллельно со строительством французской установки.

По словам Никипеловой, места размещения установок пока окончательно не определены. Рассматриваются три площадки – ЭХЗ, Уральский электрохимический комбинат (УЭХК) в Новоуральске, Свердловская область, и Сибирский химический комбинат в Северске, Томская область.

Отметим, что, согласно программе безопасного обращения с ОГФУ Росатома от 2020 года, мощность площадки по переработке ОГФУ на ЭХЗ планировалось довести до 20 тыс. тонн в год к 2024 году (проект «W2-ЭХЗ»), в 2024-2026 годах построить установку на УЭХК мощностью 20 тыс. тонн в год (проект «W-УЭХК»), а в 2027-2028 годах увеличить мощность площадки на ЭХЗ до 30 тыс. тонн в год (проект «W3-ЭХЗ»). Отмечалось, что это позволило бы начать снижать объемы запасов накопленного ОГФУ.

В отчете ТВЭЛ за 2022 год планы оставались теми же. В отчете ТВЭЛ за 2023 год программа безопасного обращения с ОГФУ еще описывалась, однако конкретные сроки строительства новых установок уже не приводились. При этом сохранялась заявленная в программе цель ликвидировать запасы ОГФУ к 2057 году. В 2024 году ТВЭЛ просто сообщала, что реализация проекта W2-ЭХЗ продолжается, а в отчете за 2025 год программа безопасного обращения с ОГФУ уже никак не упоминается, хотя сохраняется общее упоминание об обесфторивании отвалов разделительного производства.

Таким образом, ввод второй установки в Зеленогорске позволил увеличить российские мощности по деконверсии ОГФУ до 20 тыс. тонн в год. Первоначально этот показатель планировалось достичь еще к 2024 году, а к 2028 году предполагалось достигнуть мощности в 50 тыс. тонн в год. В заявлении Натальи Никипеловой о строительстве следующих трех планируемых установок не уточняются ни сроки ввода каждой из них, ни их мощности.

Вторая установка РИТМ-200С для плавучей АЭС на Чукотке готова, окупаемость проекта пока остается под вопросом

23 сентября Росатом сообщил, что предприятие машиностроительного дивизиона Росатома «ЗиО-Подольск» изготовило вторую реакторную установку РИТМ-200С для атомного плавучего энергоблока (ПЭБ-106), предназначенного для электроснабжения медного кластера на Чукотке, в состав которого входит строящийся Баимский горно-обогатительный комбинат.

Первая установка была изготовлена в мае 2026 года и уже находится на верфи, где позже будет смонтирована в корпусе первого плавучего энергоблока. Сам корпус в апреле был доставлен из Китая. Всего по проекту планируется сооружение четырех ПЭБ.

2 апреля 2026 года специальный представитель Росатома по вопросам развития Арктики Владимир Панов заявлял, что первый ПЭБ будет готов в 2028 году, а последний – в 2031 году. Он также заявил, что график строительства энергоблоков синхронизирован с реализацией Баимского ГОКа и что к 2028-2029 годам плавучие станции должны находиться на Чукотке и быть готовы к энергоснабжению потребителя.

28 сентября председатель правления ассоциации «Совет рынка» Максим Быстров сообщил, что Росатом пока не заключил контракт, который должен обеспечить окупаемость строительства четырех плавучих энергоблоков на Чукотке. По его словам, реализация проекта Баимского ГОКа откладывается из-за низкой инвестиционной активности: инвесторы не готовы вкладывать средства даже при предложенной цене электроэнергии.



Изготовлена вторая реакторная установка РИТМ-200С для атомного плавучего энергоблока (ПЭБ-106).
Источник: ЗиО-Подольск

Зарубежные проекты Росатома. Коротко

АЭС «Балхаш», Казахстан. 3 сентября Росатом и ТОО «Казахстанские атомные электрические станции» подписали EPC-контракт на сооружение АЭС «Балхаш».

Станция будет состоять из двух блоков с реакторами ВВЭР-1200, аналогичных тем, что используются в проектах в Беларуси, Китае, Турции, Бангладеш, Египте и Венгрии. Росатом в качестве лидера международного консорциума будет отвечать за весь цикл работ по реализации проекта: от проектирования и закупок до строительства, пусконаладки и сдачи готового объекта заказчику.

В мае 2026 года, когда было подписано межправительственное соглашение о сооружении АЭС, сообщалось, что, по предварительным расчетам, на строительство двух блоков потребуется порядка $14,4 млрд, еще около $2 млрд планируется направить на системы физической безопасности и социальной инфраструктуры. Большая часть расходов по проекту будет финансироваться за счет российского государственного экспортного кредита.

Казахстан также планирует выделить собственные средства. В проекте республиканского бюджета на 2027-2029 годы предусмотрено 818,3 млрд тенге (около $1,7 млрд) на увеличение уставного капитала ТОО «Казахстанские атомные электрические станции»: 247,9 млрд тенге в 2027 году, 303,1 млрд – в 2028 году и 267,3 млрд – в 2029 году.

Сейчас на площадке ведутся инженерные изыскания, начавшиеся в августе 2025 года. Завершить этот этап планируется в 2027 году, после чего начнется подготовка документации для получения разрешений на сооружение энергоблоков. На этот же год запланировано начало основных строительных работ, а ввод в эксплуатацию первого блока ожидается через семь лет после заливки первого бетона – ориентировочно в 2034 году.

АЭС «Тяньвань», Китай. 28 сентября Росатом сообщил, что реактор блока № 7 АЭС «Тяньвань» выведен на минимально контролируемый уровень мощности (МКУ). 8 октября CNNC объявила, что блок был подключен к сети.

С момента заливки первого бетона в мае 2021 года прошло чуть более пяти лет.



Реактор блока № 7 АЭС «Тяньвань» выведен на минимально контролируемый уровень мощности.
Источник: АЭС «Тяньвань»

Рекомендуемые публикации

Британская некоммерческая организация Centre for Strategic Advantage опубликовала исследование о влиянии России на мировой рынок урана. Авторы отмечают, что в 2024 году на добычу непосредственно в России приходилось лишь 4,5% мирового производства, однако с учетом зарубежных активов этот показатель был примерно в пять раз выше. Согласно прогнозу, к 2040 году доля России в мировой добыче урана на действующих и запланированных к разработке месторождениях может достичь трети, а при наиболее неблагоприятном сценарии – 45% номинальных производственных мощностей основных источников урана. Авторы предупреждают, что, несмотря на усилия западных стран по снижению зависимости от российских услуг по конверсии и обогащению урана и производству ядерного топлива, контроль над добычей урана может позволить России сохранить влияние на мировую атомную отрасль.

2 сентября украинское отраслевое издание InfoAtom опубликовало статью, посвященную сохраняющейся зависимости АЭС «Козлодуй» от российских запчастей и оборудования, для закупки которых Болгария регулярно получает исключения из санкций ЕС. На примере Украины и Чехии автор показывает, что российское происхождение реакторов ВВЭР не исключает замены российских поставщиков, однако требует системной разработки, квалификации и внедрения альтернатив.



Подписаться

BELLONA