



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ»**

**ОБЗОР ОТРАСЛЕВЫХ НОВОСТЕЙ ЗА ПЕРИОД  
31.10 - 06.11.2022 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

### ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ ..... 4

Минприроды России // Все крупные предприятия подтвердили готовность провести экологическую модернизацию и снизить выбросы в атмосферу..... 4

Минприроды России // Наука в Арктике: Александр Козлов доложил Владимиру Путину о значимости экспедиции «Северный полюс-41» ..... 6

Роснедра // Глава Роснедр на Саммите Совета по геонаукам в ЮАР ..... 7

Роснедра // Россия и Китай начали подготовку взаимного признания классификации запасов полезных ископаемых ..... 8

### АТОМНАЯ ОТРАСЛЬ ..... 10

ФГУП «Атомфлот» // Атомный контейнеровоз «Севморпуть» приступил к рейдовой выгрузке в акватории порта Восточный..... 10

Росэнергоатом // Росэнергоатом внедрил систему моделирования корпоративной архитектуры на базе российского ПО SILA Union..... 11

Росатом // Росатом принял участие в финале «Большой перемены» в «Артеке» ..... 13

Росэнергоатом // АЭС России на 1,35% увеличили выработку электроэнергии за 10 месяцев 2022 года ..... 15

Росатом // Представители Росатома обсудили в Минске вопросы формирования кадрового потенциала атомной отрасли Беларуси ..... 15

Росэнергоатом // На Смоленской АЭС завершилась плановая проверка Ростехнадзора..... 17

Росэнергоатом // Самая высокая в России градирня построена на Курской АЭС-2 ..... 18

Росэнергоатом // «Атомдата-Центр» - крупнейший оператор дата-центров России - представила проект построения геораспределенной сети ЦОД для решения задач цифровой экономики ..... 20

Росатом // Росатом принимает участие в 27-й Конференции ООН по изменению климата..... 21

Страна Росатом // Много технологий из ничего: на какие проекты стоит сделать ставку в России..... 22

AtomInfo.Ru // МАГАТЭ выпустило технический документ по проектированию АСУ ТП.....	25
Росэнергоатом // Калининская АЭС обеспечила 1,7 миллиарда рублей дополнительной выручки с начала 2022 года.....	25
МАГАТЭ // Теперь и на русском языке: Нормы безопасности МАГАТЭ по радиационной защите при профессиональном облучении.....	26
РФЯЦ-ВНИИТФ // Встреча с городским активом .....	27
ТАСС // Росатом планирует в течение 10 лет импортозаместить 450 иностранных поставщиков .....	28

## ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ

### **Минприроды России // Все крупные предприятия подтвердили готовность провести экологическую модернизацию и снизить выбросы в атмосферу**

В Общественной Палате обсудили реализацию федпроекта «Чистый воздух».

Все крупные предприятия подтвердили готовность провести экологическую модернизацию. В Общественной палате прошёл круглый стол, где обсудили реализацию федерального проекта «Чистый воздух». Встреча прошла в преддверии парламентских слушаний федпроекта в Государственной Думе, которые состоятся 17 ноября. В мероприятии принял участие первый заместитель министра природных ресурсов России Константин Цыганов, представители Государственной Думы, Минэнерго России, Минпромторга России, Росприроднадзора, а также общественных организаций.

«Сформирована законодательная база, прописаны правила квотирования, определены объекты квотирования, сформированы мероприятия по снижению выбросов, заключены соглашения по снижению выбросов в наших 12 городах. Самое главное – довели квоты по снижению выбросов по всем предприятиям. Дальше двигаемся по нарастающей», – заявил Константин Цыганов.

В ряде регионов уже завершены масштабные экологические проекты, снижены выбросы загрязняющих веществ в среднем на 9% при ключевом показателе «Чистого воздуха» в 20%.

«Второе по важности – сформированы и утверждены комплексные планы мероприятий для городов с учётом снижения более 20%. Если откроете комплексные планы, у нас уже каждому городу видно в разрезе мероприятий, как именно снижаются выбросы. Совместно с «Газпромом» и «Роснефтью» решаем непростую задачу в Братске – подведение межпоселкового магистрального газопровода для перевода ТЭЦ на газ. Все целевые показатели достигаемы», – отметил первый заместитель министра.

Городам-участникам «Чистого воздуха» уже выделено более 30 миллиардов на масштабные программы по снижению выбросов. Прежде всего, это программы государственной поддержки граждан по переключению с угольного отопления частных домов на газовое, электрическое или иное экологическое отопление. Это особенно важно для таких городов как Чита, Красноярск, Новокузнецк, Омск, Нижний Тагил. До 2024 года будет обеспечено переключение не менее 35 тысяч домовладений.

Представитель Минэнерго России добавил, что министерство активно работает в городах-участниках «Чистого воздуха». 459 домовладения уже газифицировано,

заключено около 4,8 тысячи новых договоров, и заявка подана до 9 тысяч. В отношении Читы регион совместно с Минприроды России реализует проект об обеспечении города сжиженным природным газом, в результате 13 тысяч домовладений получают переход с угольного топлива на газ.

Для компаний-участников проекта «Чистый воздух» работают механизмы финансовой поддержки. Представитель Минпромторга России уточнил, что для тех, кто модернизирует производство и сокращает выбросы, предусмотрены льготные займы под 1–3% сроком до 7 лет. Объём кредита составляет от 10 миллионов до 1 миллиарда рублей.

Минприроды России подготовило законопроекты по оснащению предприятий средствами автоматического контроля выбросов, такие приборы необходимо будет установить до конца 2025 года в 12 городах-участниках федпроекта. Это будет оборудование исключительно отечественного производства.

«Росприроднадзор законодательно наделяется полномочиями по постоянному контролю за достижением квот предприятиями в городах, которые вошли в эксперимент. То есть будет упрощенная процедура проверки выполнения предприятиями тех планов, которые они сами представили. Мы вносим изменения в кодекс об административных правонарушениях в части установления штрафов за недостижение квот. Надеюсь, что до этого предприятия не доведут», – рассказал первый заместитель главы Минприроды России.

Константин Цыганов также отметил, что выделены средства на рекультивацию свалки в Магнитогорске, а эта свалка даёт более 7% валовых выбросов в черте города.

Руководитель проектного офиса федпроекта «Чистый воздух» Максим Корольков добавил, что Минприроды России комплексно работает в этом направлении. Три свалки в черте Омска включены в федеральный проект «Чистая страна». Они ежегодно горели, выбрасывали огромное количество загрязняющих веществ. Их ликвидация также зафиксирована в комплексном плане Омска по федпроекту «Чистый воздух». То есть рекультивация свалок решает вопрос по снижению выбросов в атмосферу.

Несмотря на то, что 29 новых городов войдут в «Чистый воздух» 1 сентября 2023 года, Минприроды России уже работает в них. В частности, для Абакана, Черногорска, Минусинска, которые расположены в Хакаско-Минусинском котловине, разрабатывается уникальный комплексный проект, в пилотном режиме уже идёт работа по снижению выбросов. В ноябре начнутся работы в Бурятии, Тыве и в Иркутской области.

«Ключевыми периодами реализациями проекта «Чистый воздух» по-прежнему остаются 2023–2024 годы. В этот период будут завершаться самые масштабные

экологические проекты. Наступает важнейший этап реализации программы – этап работы регионов и предприятий», – резюмировал Константин Цыганов.

[https://www.mnr.gov.ru/press/news/vse\\_krupnye\\_predpriyatiya\\_podtverdili\\_gotovnost\\_provesti\\_ekologicheskuyu\\_modernizatsiyu\\_i\\_snizit\\_vyb/](https://www.mnr.gov.ru/press/news/vse_krupnye_predpriyatiya_podtverdili_gotovnost_provesti_ekologicheskuyu_modernizatsiyu_i_snizit_vyb/)

### **Минприроды России // Наука в Арктике: Александр Козлов доложил Владимиру Путину о значимости экспедиции «Северный полюс-41»**

На заседании Правительства, которое провёл Президент России Владимир Путин, глава Минприроды Александр Козлов рассказал о работе экспедиции «Северный полюс-41». Она стартовала в высокоширотной Арктике и проходит на уникальной ледовой самодвижущейся платформе (ЛСП). Аналогов в мире ей нет.

«Построено на «Адмиралтейских верфях» и приступило к работе новое судно, по сути это круглогодичный научный центр по изучению Арктики. Судно уже приступило к работе», – отметил Владимир Путин.

Платформа находится к северо-востоку от Новосибирских островов в Северном Ледовитом океане. Оно уже пришвартовалась и примерзает к льдине площадью 42 квадратных километра. На льду развернули научный лагерь – это десятки тонн техники и оборудования. Например, заработал метеорологический комплекс, аналоги которому стоят только в обсерваториях на побережье.

«По факту – это первый и единственный комплекс, развёрнутый в высокоширотной Арктике. Метеосводки с комплекса поступают в Росгидромет четыре раза в сутки», – отметил Александр Козлов.

На борту платформы 17 научных лабораторий. Каждая – для отдельных работ: для изучения гравитационного поля Земли, озонового слоя, биологии, физики льда и атмосферы. Будет исследован и рельеф океана, который на сегодня изучен не до конца. А благодаря пробам грунта со дна, геологи, смогут обновить государственные геологические карты Арктики.

В экспедиции учёные будут заниматься сбором информации о природной среде, которая нужна для создания моделей погоды и климата. Эти данные будут подгружаться в систему «Север» Арктического и Антарктического института, которой пользуются все компании, работающие на Северном морском пути.

Также учёные будут исследовать парниковые газы, анализировать пробы воды, снега, льда на предмет загрязнения тяжёлыми металлами и нефтепродуктами, содержание аэрозолей, в том числе сажи. Кроме того, впервые в этих широтах будут отслеживать и состояние течений.

«Уникальный океанографический комплекс установлен на самой платформе. Аппарат весит почти тонну и поэтому не мог использоваться раньше на льду – слишком тяжёлый. С помощью комплекса можно измерять параметры воды на любой глубине. Информация нужна для постоянного обновления карт течений. А

также поможет учёным увидеть, как воды Атлантики и Тихого океана перемещаются в Северный Ледовитый океан. Тёплая вода влияет на скорость таяния льда», – рассказал глава Минприроды России.

Всего учёные ЛСП выполняют около 50 видов исследований и анализов. Причём платформа для полярников – это одновременно и рабочее место, и дом. Экипаж – 14 человек, и 34 учёных живут в комфортабельных каютах.

Сколько продлится экспедиция, сказать сложно. Всё будет зависеть от таяния ледовых полей, с которыми дрейфует платформа, траектории и скорости, которые со стопроцентной уверенностью предсказать невозможно.

«Если к лету будущего года судно вынесет в пролив Фрама (между Гренландией и Шпицбергом), то ЛСП вернётся в Мурманск и потом опять отправится в экспедицию. Если же траектория будет иметь более сложный характер и судно задержится в Арктике, то учёные продолжат свою работу», – сообщил Александр Козлов.

В завершении он отметил, что благодаря поддержке премьер-министра Михаила Мишустина Минприроды запланировано строительство нового научно-экспедиционного судна, но уже для нужд Антарктиды.

«Деньги учтены в проекте федерального бюджета. В следующем году судно заложим. Оно будет пять в одном: танкер, ледокол, научное, пассажирское и грузовое судно. И будет носить имя российского учёного-полярника Ивана Фролова», – добавил Александр Козлов.

[https://www.mnr.gov.ru/press/news/nauka\\_v\\_arktike\\_aleksandr\\_kozlov\\_dolozhil\\_vladimiru\\_putinu\\_o\\_znachimosti\\_ekspeditsii\\_severnoy\\_polyus/](https://www.mnr.gov.ru/press/news/nauka_v_arktike_aleksandr_kozlov_dolozhil_vladimiru_putinu_o_znachimosti_ekspeditsii_severnoy_polyus/)

### **Роснедра // Глава Роснедр на Саммите Совета по геонаукам в ЮАР**

С 25 по 27 октября 2022 года в г. Дурбан, Южно-Африканская Республика, в Международном конференц-центре Дурбана (СITCC) состоялся Саммит Совета по геонаукам «Geoscience Summit 2022», приуроченный к празднованию 110-летия южноафриканской геологической организации.

Основной целью Саммита стало обсуждение вклада и достижений Совета по геонаукам в развитие наук о Земле на национальном и международном уровнях за последние 110 лет.

В мероприятии приняли участие всемирно известные эксперты по изменению климата, энергетическим ресурсам, геологическому картированию и другим областям для обмена знаниями, опытом и достижениями в области геонаук.

26 октября глава Роснедр Евгений Петров по приглашению руководителя Совета по геонаукам ЮАР выступил в качестве специального гостя на Пленарном заседании Саммита и панельной дискуссии по тематике энергоперехода.

На полях Саммита делегация Роснедр также провела ряд рабочих встреч по вопросам сотрудничества в сфере геологии и недропользования.

На встречах обсуждались перспективные направления международного сотрудничества по следующим темам:

Региональная геология;

Применение передовых российских практик и технологий, в том числе по использованию дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) в геологоразведке;

Цифровизация недропользования;

Формирование международной системы суверенной оценки и аудита запасов полезных ископаемых;

Изучение и разработка запасов подземных вод;

Кадровое обеспечение отрасли и другие.

Для справки: Совет по геонаукам является одним из национальных научных советов страны.

<https://www.rosnedra.gov.ru/article/14824.html?mm=875&ml=271>

### **Роснедра // Россия и Китай начали подготовку взаимного признания классификации запасов полезных ископаемых**

21 октября в АНО «Международный центр передового опыта в области устойчивого управления природными ресурсами» (АНО «МЦПО») состоялся Российско-Китайский круглый стол.

В мероприятии приняли участие представители регулирующих органов, науки и экспертного сообщества, а именно: генеральный директор АНО «МЦПО» Вера Браткова, заместитель генерального директора АНО «Цифровое недропользование» Нуритдин Инамов, специалисты Федерального агентства по недропользованию (Роснедра), ФБУ «ГКЗ», и другие.

Сопредседателями круглого стола со стороны России и Китая выступили: генеральный директор ФБУ «ГКЗ», первый заместитель председателя Бюро группы экспертов по управлению ресурсами Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) Игорь Шпуров и заместитель председателя Бюро группы экспертов по управлению ресурсами ЕЭК ООН, директор Департамента охраны и надзора за минеральными ресурсами Министерства природных ресурсов Китайской Народной Республики (КНР) г-н Цзю Цзяньхуа.

В рамках своего выступления Игорь Шпуров отметил, что Россия стала первой страной, которая в 2016 году гармонизировала свою систему оценки запасов углеводородов с Рамочной классификацией ООН (РКООН): «В 2021 году в России создан Международный центр передового опыта в области управления природными ресурсами, главной задачей которого является создание системы



суверенного аудита запасов полезных ископаемых на основе РКООН и продвижение принципов устойчивого управления природными ресурсами на основе решений Генеральной Ассамблеи ООН».

Г-н Цзю Цзяньхуа подчеркнул, что КНР в 2018 году подписала аналогичный документ с ООН и в связи с этим согласился с необходимостью усиления двухстороннего сотрудничества России и Китая в целях гармонизации национальных систем управления ресурсами двух стран. Эти шаги необходимы в том числе для достижения целей устойчивого развития ООН в соответствии с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Также на круглом столе стороны обсудили перспективы дальнейшего сотрудничества и приняли решение о формировании Российско-Китайской целевой группы по вопросам классификаций запасов полезных ископаемых России и Китая и подготовке соглашения об их взаимном признании на основе РКООН.

Выступления российских и китайских представителей показало наличие потенциала системного диалога по тематике классификации запасов и готовности сторон к его реализации. Страны приступили к формированию состава участников национальных частей нового механизма сотрудничества и подготовке предложений по регламенту и плану деятельности совместной целевой группы.

<https://www.rosnedra.gov.ru/article/14825.html?mm=875&ml=271>

### **ФГУП «Атомфлот» // Атомный контейнеровоз «Севморпуть» приступил к рейдовой выгрузке в акватории порта Восточный**

30 октября атомный контейнеровоз «Севморпуть» ФГУП «Атомфлот» прибыл в акваторию порта Восточный, расположенный в бухте Врангеля залива Находка Японского моря. Переход из Санкт-Петербурга занял 20 дней. Без ледокольной проводки атомный контейнеровоз прошел через всю акваторию Северного морского пути.

«В ожидании причала, чтобы не терять время, приступили к выгрузке на рейде, - отметил капитан атомного контейнеровоза «Севморпуть» Сергей Бралгин. – В порт Восточный мы доставили основную часть груза: комплектующие кранов, крупногабаритные грузы, плавсредства, контейнеры с экспортным грузом. 3 ноября планируем выйти в направлении порта Петропавловск-Камчатский за партией контейнеров».

В настоящее время продолжается формирование грузовой базы для порта Санкт-Петербург. Планируется, что в Петропавловске-Камчатском на борт атомного контейнеровоза «Севморпуть» будет загружено 94 контейнера. Грузоотправители могут еще подать заявку на доставку груза в Санкт-Петербург по льготным тарифам. Рейс реализуется в рамках федерального проекта «Развитие Северного морского пути», входящего в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры.

Кроме того, во время перехода из Санкт-Петербурга в порт Восточный специалисты Центра морских исследований МГУ им. М.В. Ломоносова провели экологический мониторинг акватории Северного морского пути. Ими собраны данные о фауне морских акваторий российской Арктики и состоянии морской воды в осенне-предзимний период в границах Севморпути, а также материалы о гидрофизических параметрах каждого из пройденных морей.

По заказу Госкорпорации «Росатом» работы по проведению комплексных исследований и мониторинга надводной и подводной экологической безопасности в акватории Северного морского пути проводятся Центром морских исследований МГУ с 2021 года.

Для справки:

19 мая 2022 года ФГУП «Атомфлот» определено победителем отбора на осуществление каботажных субсидируемых рейсов из европейской части Российской Федерации в регионы Дальнего Востока и в обратном направлении,

проводимого Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики (Минвостокразвития России). В рамках этой задачи в 2022 году планировалось выполнение двух круговых рейсов из портов, находящихся в европейской части РФ в дальневосточные порты.

11 августа экипаж атомного контейнеровоза «Севморпуть» в полном объеме выполнил рейсовое задание первого в 2022 году субсидируемого каботажного рейса, проходившего по маршруту Санкт-Петербург-Мурманск -Петропавловск-Камчатский-Мурманск.

9 октября атомный контейнеровоз «Севморпуть» вышел из порта Санкт-Петербург во второй субсидируемый рейс 2022 года. Маршрут движения судна: Санкт-Петербург-порт Восточный – Петропавловск-Камчатский – Санкт-Петербург.

<http://www.rosatomflot.ru/press-centr/novosti-predpriyatiya/2022/10/31/11479-atomnyy-konteynerovoz-sevmorput-pristupil-k-reydovoy-vygruzke-v-akvatorii-porta-vostochnyy/>

### **Росэнергоатом // Росэнергоатом внедрил систему моделирования корпоративной архитектуры на базе российского ПО SILA Union**

Концерн «Росэнергоатом» (входит в Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом») завершил внедрение системы моделирования корпоративной архитектуры (СМКА) на базе российского программного обеспечения SILA Union\*.

В рамках комплексного проекта, который реализуется в рамках государственной программы поддержки разработчиков отечественного ПО, удалось достигнуть цели в области импортозамещения программного обеспечения по управлению бизнес-архитектурой, а в части ИТ-архитектуры – выстроить новую методологию и инструментарий по ее проектированию. Проект, основным исполнителем которого выступил производитель ПО SILA Union, был реализован в Центральном аппарате Концерна «Росэнергоатом, а также в его филиалах – на российских атомных станциях.

В рамках импортозамещения ПО ARIS на ПО SILA Union были проведены работы по созданию инструмента для проектирования ИТ-архитектуры и воспроизведению текущей методологии бизнес-архитектуры. Более гибкий инструментарий, применяемый в ПО SILA Union, позволил не только полностью сохранить текущую функциональность, но и за счет возможности создания новых нотаций, расширить ее по сравнению с используемым ранее зарубежным ПО ARIS. Благодаря встроенным инструментам импорта данных, перенос всей информации из старой системы в новую был проведен в кратчайшие сроки: было успешно перенесено 780 моделей бизнес-процессов Концерна и 862 модели филиалов. Силами исполнителя в системе были разработаны инструменты внутренней

автоматизации обработки данных, в том числе, генерация более 30 видов аналитических отчетов, включая табличные формы и шаблоны документов.

«Разработанная система включает лучшие практики, все возможности ПО ARIS и имеет широкие возможности для анализа и оптимизации бизнес-процессов. В СМКА сформирована единая база моделей процессов Концерна, показателей, целей и рисков, что позволяет однозначно определить границы и взаимосвязи процессов, а также зоны ответственности участников. Функционал системы позволяет автоматически формировать документы (Паспорт процесса, Порядок) и отчеты по процессам на основании внесенных в нее данных» – отметил Владимир Блинков, Директор по качеству и процессному управлению Концерна.

«Сегодня Росэнергоатом особое внимание уделяет импортозамещению и созданию отечественного программного обеспечения, которое приходит на смену импортным продуктовым решениям. Мы одна из первых компаний, которая успешно импортозаместила ПО ARIS без потери функционала. Это как раз тот пример, когда наше отечественное ПО не уступает продуктам мировых ИТ-лидеров. SILA Union быстро развивается, совершенствуется и в ближайшем будущем сможет составить высокую конкуренцию западным аналогам», – прокомментировал Олег Шальнов, Директор департамента управления ИТ-проектами и интеграцией Концерна.

В свою очередь Елена Силкина, управляющий партнер SILA Union, отметила, что данный проект не только позволяет выполнить рекомендации Правительства РФ по программе импортозамещения, но и закладывает крепкую основу для развития управления процессами и изменениями в организации: «Выбрав в качестве решения передовое программное обеспечение для проектирования и анализа корпоративной архитектуры SILA Union, Концерн получил современную, быстроразвивающуюся систему, в которой собраны лучшие мировые практики, подходы и опыт в области моделирования бизнес-процессов, ИТ-архитектуры».

Справка:

\* SILA Union – программное обеспечение для комплексного проектирования и анализа корпоративной архитектуры, моделирования бизнес-процессов, ИТ-архитектуры, стратегического планирования, управления рисками, управления организационными изменениями, СМК. SILA Union полностью российское решение, включено в реестр российских программ и в полной мере позволяет производить импортозамещение иностранных аналогов. SILA Union содержит все ведущие нотации, методологии и фреймворки, в том числе: BPMN 2.0, EPC, VAD, FAD, Archimate, TOGAF, UML, DFD и др. Программное обеспечение позволяет автоматизировать генерацию нормативной документации (регламенты, положения, должностные инструкции и др.), проводить анализ процессов (ФСА,

имитационное моделирование и др.), получать обратную связь от участников и владельцев процессов.

<https://www.rosenergoatom.ru/zhurnalistam/news/42257/>

## **Росатом // Росатом принял участие в финале «Большой перемены» в «Артеке»**

С 23 по 28 октября на площадке Международного детского центра «Артек» прошел финал Всероссийского конкурса «Большая перемена».

В состав финалистов конкурса, которые боролись за высшую награду, вошли 18 представителей из городов присутствия Росатома: Трёхгорного, Нововоронежа, Усолья-Сибирского, Волгодонска, Лесного, Сарова, Озерска, Северска и Новоуральска. Семь из них – школьники из атомных городов Волгодонска, Лесного, Сарова и Северска – стали победителями. Одиннадцатиклассники получили по 1 млн рублей на образование, а ученики 9-10-х классов – по 200 тыс. рублей. По итогам всех этапов конкурса среди всех возрастных категорий в топ-30 школ России вошли образовательные организации, принимающие участие в проекте «Школа Росатома»: МБОУ «Гимназия №2» города Сарова, МАОУ «Лицей» города Лесной и Предуниверситарий Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (опорный вуз Росатома).

На торжественной церемонии закрытия конкурса присутствовали первый заместитель руководителя Администрации президента РФ Сергей Кириенко, министр просвещения РФ Сергей Кравцов и другие официальные лица. Первый заместитель Руководителя Администрации Президента Российской Федерации Сергей Кириенко обратился к финалистам: «Сегодня я хочу сказать спасибо всем участникам конкурса, потому что вы все – лучшие из почти четырех миллионов, и уверен, что у вас вместе все обязательно получится. Мы только что пели гимн нашей страны. Вы – ее наследники, наследники великой истории, и уверен, что пройдет не так много времени, и гимн России будет звучать в честь ваших побед. На протяжении этого финала вы не только соревновались, но и вместе творили, мечтали, создавали будущее, вы проектировали Российское движение детей и молодежи, инициаторами и авторами которого является вы сами. Спасибо вашим родным и близким, потому что даже если они не могли физически быть с вами во время соревнований, они болели за вас. И знаете, в проектах, которые вы приготовили за эти дни в «Артеке», мне очень понравилось выражение, которое предложила одна из команд: «Дети – это серьезно». Дети – это действительно серьезно, потому что вы талантливые, вы ответственные, вы не боитесь мечтать и не боитесь двигаться по направлению к своей мечте!»

Участников также приветствовал генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев. «Мы очень рады, что у Росатома и Всероссийского конкурса «Большая перемена» сложились добрые партнерские, можно сказать дружеские

отношения. Мы видим, как конкурс растет, развивается и привлекает все больше и больше талантов. Для вас «Большая перемена» – это шанс проявить себя. А для нас – возможность поближе познакомиться с самыми яркими и талантливыми представителями юного поколения нашей страны. Мы хотим показать вам, чем мы занимаемся и какого масштаба задачи сегодня решаем. Поэтому мы пригласили вас на наши предприятия, познакомили с лучшими специалистами, рассказали о самых актуальных задачах в развитии науки и технологий. Я надеюсь, что для многих из вас знакомство с Росатомом станет тем вдохновляющим опытом, который потом приведет вас в атомную отрасль», - сказал он.

Генеральный директор Росатома также рассказал, какие призы от Госкорпорации получают лучшие участники. Пять абсолютных победителей среди 8-9-х классов в вызовах «Меняй мир вокруг», «Создавай будущее», «Будь здоров», «Сохраняй природу» и «Открывай новое» побывают на Северном полюсе в составе участников экспедиции «Ледокол знаний» в 2023 году. А учащиеся 11-х классов, которые выиграют в этих же вызовах, смогут отправиться на Кольский полуостров в рамках образовательно-просветительской программы «Атом Дискавери». Кроме того, будут отмечены специальными призами 20 лучших решений кейсов Росатома.

Одним из ярких моментов церемонии закрытия стало выступление Стаса Море вместе со школьниками – участниками просветительской экспедиции на Северный полюс на «Ледоколе открытий». В экспедиции побывали 70 победителей «Большой перемены» 2021 года и три педагога-наставника.

Также с 23 по 28 октября для участников конкурса «Большая перемена» работала профориентационная площадка #ЯРосатом, объединившая онлайн- и офлайн-активности для знакомства ребят с карьерными возможностями атомной отрасли. Посетив ее, школьники смогли по-новому взглянуть на свои компетенции. Ребята играли в настольные, интеллектуальные и логические игры. Одной из самых высокотехнологичных точек притяжения профориентационного пространства стала зона виртуальной реальности, где с помощью VR-технологий надо было проходить неогороженный участок АЭС, соблюдая все требования безопасности. С помощью «Конструктора АЭС» игроки познакомились с ключевыми этапами строительства атомной станции и попробовали разрешить смоделированные ситуации, возникающие на различных стадиях ее сооружения.

Также в образовательной программе финала конкурса были представлены интеллектуальные игры и мастер-классы от сотрудников АНО «Корпоративная Академия Росатома» и АНО «Информационный центр атомной отрасли».

На протяжении всего года Росатом активно участвовал в формировании и реализации конкурсной программы. Специалисты из 11 предприятий Госкорпорации подготовили 17 кейсов по 7 направлениям конкурса. На мотивационных встречах и лекториях перед школьниками выступили 20

отраслевых экспертов. В общей сложности в конкурсе соревновались 16 665 школьников 5-11-х классов от городов-участников проекта «Школа Росатома».

Для справки:

Организаторы конкурса «Большая перемена» – Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь), АНО «Большая Перемена», Общероссийская общественно-государственная детско-юношеская организация «Российское движение школьников», Министерство просвещения Российской Федерации. Партнерами выступили Госкорпорация «Росатом», ОАО «РЖД», Госкорпорация «Роскосмос», АНО «Россия – страна возможностей», АНО «Национальные приоритеты».

<https://rosatom.ru/journalist/arkhiv-novostey/rosatom-prinyal-uchastie-v-finale-bolshoy-peremeny-v-arteke/>

### **Росэнергоатом // АЭС России на 1,35% увеличили выработку электроэнергии за 10 месяцев 2022 года**

Атомные электростанции России (филиалы Концерна «Росэнергоатом», Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом») за десять месяцев 2022 года увеличили выработку электроэнергии на 1,35% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года.

Выработка с января по октябрь составила более 183,6 млрд киловатт-часов или 102,4% от балансового задания Федеральной антимонопольной службы (ФАС) России. Таким образом, сверх балансового задания ФАС с начала года выработано свыше 4,3 млрд кВтч (на 01.11.2022 г.).

Работа всех российских АЭС за десять месяцев т. г. позволила не допустить выбросы парниковых газов в атмосферный воздух в объеме свыше 92 млн тонн эквивалента CO<sub>2</sub>. Выработка за октябрь месяц составила более 19,3 млрд киловатт-часов электроэнергии (на 01.11.2022).

Доля выработки электроэнергии атомными станциями в России составляет около 20%.

Оперативная информация о радиационной обстановке вблизи АЭС России и других объектов атомной отрасли представлена на сайте [www.russianatom.ru](http://www.russianatom.ru).

<https://www.rosenergoatom.ru/zhurnalistam/main-news/42270/>

### **Росатом // Представители Росатома обсудили в Минске вопросы формирования кадрового потенциала атомной отрасли Беларуси**

Тема своевременной и качественной подготовки кадров для атомной энергетики Республик Беларусь стала ключевым вопросом визита представителей Госкорпорации «Росатом» в Минск.

В состав российской делегации вошли специалисты Технической академии Росатома, Корпоративной Академии Росатома, сотрудники «Росэнергоатома».

Участники делегации ознакомились с материальной базой Учебно-тренировочного центра Белорусской АЭС: полномасштабным тренажером центрального пульта управления и кабинетами подготовки оперативного персонала с локальными тренажерами различных систем. В ходе мероприятия стороны рассмотрели возможности реализации дальнейшего сотрудничества в области подготовки кадров и обмена опытом инструкторского персонала.

Обсуждение вопросов развития кадрового потенциала в интересах атомной отрасли Республики Беларусь было продолжено в рамках совещания в Министерстве энергетики страны. В рабочей встрече приняли участие руководители министерства, управляющей компании «Белэнерго», Белорусской АЭС, ведущих белорусских вузов.

В своем приветственном слове к участникам встречи заместитель министра энергетики Республики Беларусь Михаил Михадюк поблагодарил представителей российской стороны за поддержку в вопросах развития атомной энергетики республики и сотрудничество по широкому кругу вопросов в этой сфере. «На данном этапе одним из ключевых вопросов безопасной работы атомной станции является своевременная и качественная подготовка национальных кадров, формирование стратегии развития кадрового потенциала атомной энергетики. В этой связи российский опыт для нас очень значим. Рассчитываем на поддержку и сотрудничество в реализации этой важной задачи», - сказал он.

С экосистемой развития кадрового потенциала российской атомной отрасли собравшихся познакомила генеральный директор Корпоративной академии Юлия Ужакина. «В Росатоме сформирована особая философия развития талантов, заключающаяся в создании целой экосистемы. Мы строим такую систему, в которую талантливый человек захочет прийти сам и в которой он сможет раскрыть все свои таланты. В Росатоме действует комплексный подход на всех этапах: от ранней профориентации школьников и подготовки кадров в колледжах и университетах до непрерывного развития действующих сотрудников и работы с суперпрофессионалами пенсионного возраста», — отметила она в своем выступлении. По словам Юлии Ужакиной, для обучения лидеров Росатома реализуется масштабная комплексная программа развития управленческого кадрового резерва. В нее встроены модули, посвященные стратегическому мышлению, маркетингу, лидерству, управлению командами и изменениями. Количество участников, вошедших в состав управленческого кадрового резерва с момента его формирования, составило около 6 000 человек. Ежегодно в программу приходят по 1000 новых руководителей.

Информацию об опыте подготовки персонала объектов использования атомной энергии для отрасли, в том числе в рамках реализации проектов Госкорпорации «Росатом» по сооружению и эксплуатации атомных станций за рубежом



представили специалисты Технической академии Росатома. «У Технической академии накоплен огромный опыт и компетенции в сфере подготовки персонала зарубежных АЭС. В настоящее время силами сотрудников Академии осуществляется подготовка персонала для АЭС «Руппур» (Бангладеш), АЭС «Аккую» (Турция), АЭС «Эль-Дабаа» (Египет). Начиная с 2018 года, мы плотно сотрудничаем с белорусскими партнерами в сфере подготовки персонала Белорусской АЭС. В настоящее время подготовлено более 800 специалистов по ключевым направлениям эксплуатации атомной станции», - подчеркнул в своем выступлении ректор Технической академии Юрий Селезнёв.

В ходе обсуждения направлений сотрудничества по обозначенной тематике руководитель российской делегации, директор департамента подготовки персонала Концерна «Росэнергоатом» Григорий Хахулин поддержал предложения белорусских коллег в части постановки системы подготовки кадров Белорусской АЭС на базе учебно-тренировочного центра. «Для формирования сбалансированной системы и программ подготовки оперативного персонала и руководящих должностей целесообразно предварительно провести анализ возможностей и документации станции с целью выработки рекомендаций. В связи с этим поддерживаю идею с проведением партнерского аудита и, исходя из его результатов, определения первоочередных шагов и подходов к дальнейшей работе по формированию системного подхода к обучению. В этой части у Концерна имеется большой опыт, и мы готовы весьма оперативно включиться в эту работу», - сказал он.

По итогам совещания принято решение о формировании совместной координационной группы для реализации намеченных задач.

<https://rosatom.ru/journalist/arkhiv-novostey/predstaviteli-rosatoma-obsudili-v-minske-voprosy-formirovaniya-kadrovogo-potentsiala-atomnoy-otrasli/>

### **Росэнергоатом // На Смоленской АЭС завершилась плановая проверка Ростехнадзора**

На Смоленской АЭС (филиал Концерна «Росэнергоатом», Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом») завершилась комплексная инспекция ядерной и радиационной безопасности, которую проводила комиссия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в период с 18 по 28 октября 2022 года.

Обеспечение безопасности при использовании атомной энергии — это основной приоритет Концерна «Росэнергоатом», поэтому, как отметила председатель комиссии Ольга Бочкарева, подобные проверки проходят на всех российских АЭС регулярно, раз в четыре года.

Их цель — удостовериться в том, что на атомных станциях ядерные установки эксплуатируются с соблюдением всех требований законодательства РФ в области использования атомной энергии.

Направления проверки касались ядерной и радиационной безопасности, физической защиты объектов Смоленской АЭС, учета и контроля ядерных материалов, РАО и ОЯТ.

Эксперты изучили эксплуатационную, организационную и технологическую документацию АЭС, проконтролировали выполнение ранее выданных предписаний. С обходами посетили основные подразделения атомной станции, хранилище отработавшего ядерного топлива, хранилище контейнерного типа и другие объекты.

По итогам проверки комиссией Ростехнадзора не выявлено нарушений требований условий действия лицензий при эксплуатации энергоблоков АЭС и объектов по обращению с РАО и ОЯТ. В итоговом акте отмечен ряд направлений, по которым есть области для дальнейших улучшений.

«Коллектив Смоленской АЭС, как никто, другой заинтересован в устойчивой и надежной эксплуатации атомной станции, поэтому по результатам инспекции надзорного органа мы разработаем и в установленные сроки внедрим все необходимые мероприятия для дальнейшего повышения безопасности объекта использования ядерной энергии, - подчеркнул директор Смоленской АЭС Павел Лубенский.

[https://www.rosenergoatom.ru/stations\\_projects/sayt-smolenskoy-aes/press-tsentr/novosti/42284/](https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-smolenskoy-aes/press-tsentr/novosti/42284/)

## **Росэнергоатом // Самая высокая в России градирня построена на Курской АЭС-2**

Завершено возведение башенной испарительной градирни энергоблока №1 Курской АЭС-2. Она стала самой высокой в России – 179 метров. До этого пальму первенства в нашей стране удерживала градирня блока №7 Нововоронежской АЭС (171 м), которая по высоте сопоставима со знаменитой высоткой – зданием МИД России в Москве (172 м).

«В проекте ВВЭР-ТОИ учтен опыт эксплуатации градирен других атомных станций, благодаря чему мощность теплоотвода градирни Курской АЭС-2 увеличена примерно на 22%. Чтобы повысить мощность, увеличили высоту. Конструкция в 179 метров обеспечит стабильную работу энергоблока, не снижая энерговыработку, даже в самый жаркий летний период. Испарительная градирня станции замещения способна охлаждать до 160 тысяч кубометров воды в час», – отметил первый заместитель директора по сооружению новых блоков Курской АЭС Андрей Ошарин.

Процесс сооружения самой высокой в России градирни занял 2 года 10 месяцев. Для бетонирования вытяжной башни использовался специальный гидрофобный бетон – он отталкивает воду и соответствует требуемым стандартам водонепроницаемости. Всего было израсходовано около 14 000 кубометров бетонной смеси – такого количества хватило бы для строительства трех 16-этажных двухподъездных жилых домов. Работы велись с помощью уникального крана, способного постепенно наращивать свою высоту – до максимальной в 200 метров. «На строительстве градирни специалистами ООО «СМУ №1» был применен целый ряд инновационных решений, которые позволили ускорить процесс бетонирования без потери качества. Так на первых трех ярусах бетонирование велось с использованием 4 захваток, а на всех следующих только одной. Свой опыт строители Курской АЭС-2 уже успешно передали индийским партнёрам, которые ведут строительство градирен на АЭС «Руппур». Теперь, когда процесс бетонирования завершён, стоит задача монтажа сборного железобетона внутри градирни под водоуловителями, а также водоподъемных магистралей и подводящих трубопроводов. Завершение данных работ будет означать, что градирня готова к эксплуатации», – рассказал вице-президент – директор проекта по сооружению Курской АЭС АО АСЭ Олег Шперле.

Проект Курской АЭС-2 предусматривает сооружение двух башенных испарительных градирен – по одной на каждый энергоблок. Вытяжные башни работают в составе системы охлаждения АЭС. Вода циркулирует по замкнутому контуру, охлаждая системы и элементы в зданиях АЭС, в том числе отработавший в турбине пар. Вытяжные башни выполняют ту же функцию, что и водоемы – рассеивают в атмосферу избыточное тепло, выделяющееся при охлаждении воды. Проектный срок службы строительных конструкций градирни – до 100 лет.

Видеоархив процесса сооружения самой высокой градирни можно увидеть здесь: <https://disk.yandex.ru/d/Hth7F15nSnP8jQ>

Сооружение 1 и 2 энергоблоков Курской АЭС-2 осуществляется в рамках федерального проекта «Проектирование и строительство референтных энергоблоков атомных электростанций» Комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года.

[https://www.rosenergoatom.ru/stations\\_projects/sayt-kurskoy-aes/press-tsentr/novosti/42287/](https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-kurskoy-aes/press-tsentr/novosti/42287/)

**Росэнергоатом // «Атомдата-Центр» - крупнейший оператор дата-центров России - представила проект построения геораспределенной сети ЦОД для решения задач цифровой экономики**

В Москве завершился «CNEWS Forum - 2022», на котором представители ИТ-компаний, бизнеса и госструктур обсудили вопросы цифровизации экономики. Форум собрал более 1000 ИТ-лидеров и ключевых участников рынка ИКТ.

«Атомдата-Центр» (интегратор инфраструктуры коммерческих ЦОД Концерна «Росэнергоатом») приняла участие в секции «ИТ в госсекторе».

Основными темами выступления генерального директора компании Сергея Немченкова стали задачи катастрофоустойчивой инфраструктуры и обеспечения технологического суверенитета в рамках проекта геораспределенной сети ЦОД Концерна «Росэнергоатом».

«Атомдата-Центр» внесла значительный вклад в развитие индустрии дата-центров. В 2018 году был введен в эксплуатацию крупнейший в России центр обработки данных - ЦОД «Калининский», который стал первым дата-центром в геораспределенной сети ЦОД.

В настоящий момент «Атомдата-Центр» владеет и управляет уже тремя коммерческими дата-центрами: ЦОД Xelent, ЦОД «Калининский», ЦОД StorData, что позволяет коммерческим заказчикам пользоваться отказоустойчивой инфраструктурой, размещая свое ИТ-оборудование на нескольких площадках для обеспечения надежности и безопасности хранения корпоративных данных, максимально сокращая время простоя ИТ-сервисов компании, а значит и бизнеса в целом.

Для крупных территориально-распределенных организаций система распределенных дата-центров (основного ЦОД и одного регионального), которая выполняет функцию сбора, хранения, обработки и доставки данных для поддержки корпоративных бизнес-процессов, может стать оптимальным решением. Региональный ЦОД можно использовать и в качестве резервной площадки, задействовать его при пиковой нагрузке или реализовать катастрофоустойчивое решение (DR). Оно обеспечит непрерывность бизнес-процессов даже при отказе значительной части ИТ-ресурсов или каналов связи, отметил в своем выступлении Сергей Немченков.

В разработке у компании по итогам 2022 года находятся еще 7 проектов по строительству новых ЦОД в России общей мощностью до 140 МВт.

<https://rosenergoatom.ru/zhurnalistam/news/42302/>

## **Росатом // Росатом принимает участие в 27-й Конференции ООН по изменению климата**

Госкорпорация «Росатом» принимает участие в 27-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP27), которая открылась 6 ноября в Шарм-эль-Шейхе (Египет).

Представители Росатома планируют участие в ряде мероприятий, посвященных роли атомной энергетики и ядерных технологий в решении текущих вызовов в сфере устойчивого развития стран и регионов и вопросов глобальной климатической повестки. В том числе 10 ноября в рамках Дня молодежи и будущих поколений Конференции состоятся мероприятия с участием представителей Корпоративной Академии Росатома, а также участников Молодежного консультационного совета при генеральном директоре Госкорпорации Imprac Team 2050. События с участием представителей Росатома пройдут в павильонах «Молодежи и детей» и «ЦУР7», где будет дан старт Молодежной комиссии по энергетическому переходу, а также представлен Молодежный энергетический прогноз БРИКС.

В День энергетики 15 ноября вклад атомной энергии в решении задач устойчивого развития стран Африки обсудят участники мероприятия, организуемого Росатомом. Представители атомных организаций из Египта, Нигерии, Ганы, ЮАР поделятся опытом выбора «зеленых» технологий, обсудят специфику развития проектов сооружения АЭС большой мощности, потенциал влияния таких проектов на экономику региона, потенциальные вызовы и положительные эффекты от развития атомных технологий на африканском континенте. В дискуссии примут участие первый заместитель генерального директора - директор Блока по развитию и международному бизнесу Росатома Кирилл Комаров, председатель Управления по атомным электростанциям Египта (NPPA) Амгед Эль-Вакиль, председатель и исполнительный директор Комиссии по атомной энергии Нигерии (NAEC) Юсуф Амину Ахмед, директор департамента возобновляемой и атомной энергетики в Министерстве Энергетики Ганы Роберт Согбаджи, а также Нокс Мзебензи, Ассоциация атомной энергетики ЮАР. Модерировать дискуссии будет известный в Африке популяризатор атомной энергетики, учредитель организации Africa4Nuclear (ЮАР) Принсес Мтомбени.

15 ноября в рамках COP27 также пройдет официальное мероприятие Российской Федерации, посвященное подходам России к адаптации и смягчению последствий изменения климата, в котором генеральный директор Росатома Алексей Лихачёв расскажет о вкладе атомной энергетики в обеспечение низкоуглеродного развития экономики страны, а также о потенциале применения атомных технологий для дальнейшего противодействия климатическим изменениям.

Помимо деловой программы запланировано участие Госкорпорации «Росатом» в работе тематической экспозиции «Инновационные подходы России к адаптации к изменению климата и смягчению его последствий», которая пройдет 16 - 17 ноября на стенде Российской Федерации на площадке Конференции.

Для справки:

Конференция ООН по вопросам изменения климата – крупнейший форум, акцентирующий внимание на проблемы климатической повестки, а также высший орган переговорного процесса для реализации положений Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотского протокола и Парижского соглашения. Ожидается, что в работе конференции в Шарм-эль-Шейх примут участие около 25 тысяч человек, в том числе главы государств и правительств более чем 120 стран.

<https://rosatom.ru/journalist/arkhiv-novostey/rosatom-prinimaet-uchastie-v-27-y-konferentsii-oon-po-izmeneniyu-klimata/>

### **Страна Росатом // Много технологий из ничего: на какие проекты стоит сделать ставку в России**

В мире растет спрос на технологические пакеты в области энергоперехода и низкоуглеродной энергетики, не зависящие от логистики поставок комплектующих. У России есть шанс стать их экспортером. Дело за небольшим — для начала освоить их самим. На Российской энергетической неделе эксперты обсудили, что для этого должны сделать государство, бизнес и наука.

Что развивать

Сессию «Создание технологий энергоперехода: актуальные задачи и пути их решения» начали с вопроса, какие технологии надо развивать в России. Эксперты упомянули технологии улавливания и использования углерода (CCUS), в том числе аминовую очистку дымовых газов и создание надежных систем удержания CO<sub>2</sub> в пласте, использование электричества для производства промежуточных энергоносителей (Power-to-X), производство топливных элементов и накопителей. Часто упоминали и водород. России нужны собственные технологии и оборудование для паровой конверсии метана и короткоцикловой адсорбции, которая используется для очистки и извлечения водорода. Нужны электролизеры — руководитель Центра компетенций технологического развития ТЭК Российского энергетического агентства Минэнерго Олег Жданев отметил, что в создании мембран для электролизеров госкорпорация — один из лидеров. Директор по стратегии, слияниям и поглощениям «Металлоинвеста» Юрий Гаврилов предложил развивать производство низкоуглеродного водорода, особо подчеркнув, что низкоуглеродный — не значит зеленый, то есть полученный электролизом только из ВИЭ. Напомним, «Металлоинвест» работает с «Росатомом» над производством водорода электролизом, в том числе с

использованием энергии, полученной на АЭС. Директор Ассоциации развития возобновляемой энергетики Алексей Жихарев считает необходимым развивать хранение и транспортировку водорода, а директор по развитию стратегических инициатив «Газпром нефти» Алексей Малютин уверен, что нужно развивать сжижение.

Можем или нет?

Гендиректор группы компаний «ИнЭнеджи» Алексей Кашин описал нынешнюю ситуацию в драматичных тонах и вывел разговор о технологических перспективах на обсуждение выживаемости страны: «Нам нужно отстоять технологическую повестку как наиболее важную и привлечь в нее избыток ресурсов. Либо за пятьдесят лет она из текущей патовой превратится в перспективную и в локомотив развития страны, либо нас в том или ином плане сомнут. Без технологического суверенитета нам не жить. Нужно осознать, что задача именно такая. Она не про «поговорить», а про то, можем или нет. И здесь ставки максимально высоки».

По его словам, недостаток любых программ технологического развития — размазывание ресурсов по принципу «никого не забыли, всем немножко дали». В нынешней ситуации надо обеспечить серьезную поддержку только главных направлений.

Алексей Жихарев тоже недоволен масштабом трансформаций: «Пока не получается делать агрессивных шагов. Во всех программах в разных отраслях решения максимально аккуратные». В качестве примера он привел оценку рынка водорода в России — «аж 10 тыс. т» в год — и пояснил, что столько будет расходовать небольшой таксопарк. Правда, из дальнейшей дискуссии выяснилось, что имелся в виду только зеленый водород, а вообще Россия уже сейчас производит 5 млн т водорода в год. Тем не менее из-за отсутствия динамики в действиях и напора Россия проигрывает не только Китаю, но и другим, менее мощным конкурентам.

Директор Института нефтехимического синтеза им. Топчиева Антон Максимов видит причину отставания в том, что в России долгое время технологии почти не создавались. «Где создаются технологии? «Росатом» и где-то по краям», — отметил он.

Рецепты для правительства

Эксперты предложили несколько рецептов, которые помогут улучшить положение дел. Олег Жданев и Алексей Кашин заявили, что государству надо определить несколько важнейших приоритетов технологического развития и именно их поддерживать рублем. Олег Жданев видит два способа поддержки. Первый — закупки госорганами и муниципалитетами тех или иных технологических решений. Так гарантируется спрос, а себестоимость снижается. Второй — финансирование национальных лабораторий. Как отметил Алексей Кашин, если

будут более амбициозные планы по закупкам и их финансированию, компании получат понятные ориентиры: куда двигаться, какие объемы производить, где повышать эффективность и что просматривается на горизонте трех-семи лет.

Антон Максимов согласен с тем, что не стоит «размазывать» деньги, в том числе и по вузам. «Мы должны создавать элиту концентрированным способом», — уверен ученый. Он также считает, что необходимо менять подход к финансовой оценке технологий. Если говорить о технологиях только с точки зрения их рентабельности, их будут покупать готовыми на рынке, а не вкладываться в развитие собственных. Но бизнесу все же хочется, чтобы потраченные на разработки деньги возвращались. Пример привел Алексей Малютин: «Газпром нефть» единственная среди российских нефтедобывающих компаний, у которой есть опыт захоронения CO<sub>2</sub> в пласте — на проекте в Сербии. Объем закачки CO<sub>2</sub> в пласт — 150 тыс. т в год, это одна скважина. «Газпром нефть» готова закачивать и 1 млн т. «Но чтобы это случилось, необходимо, чтобы CO<sub>2</sub> стал продуктом. А чтобы он стал продуктом, надо, чтобы кто-то за него заплатил — либо потребитель, либо государство в виде налоговых вычетов», — отметил Алексей Малютин. Он не верит, что в России заработает торговля квотами на выбросы парниковых газов, как в Европе, чтобы окупить расходы на закачку CO<sub>2</sub> в пласт, а нет проектов по закачке — нет соответствующих технологий. «Давайте будем реалистами. Чтобы технологии развивались, необходим законченный инвестиционный проект с определенными нормами рентабельности», — подытожил Алексей Малютин.

Юрий Гаврилов тоже предложил, чтобы деньги дало государство. Оно, конечно, уже субсидирует ставку по кредитам на НИОКР и реализует другие меры поддержки. Но на этапах от концепции к пилоту и затем к полноценному производству тоже нужна господдержка, чтобы не включать расходы этих этапов в общую оценку капитальных затрат и не учитывать их при оценке эффективности инвестиций.

Работа над ошибками

Алексей Кашин, сославшись на обсуждение с коллегами из «Росатома», заявил, что необходимо создавать своего рода острова технологической осознанности. Суть заключается в том, чтобы формировать отрасли целиком, обеспечивая технологический суверенитет по всей цепочке поставок. «И когда у нас это получится, у нас появится новый, уникальный для мира глобальный продукт», — уверен эксперт.

Как отметил Алексей Кашин, в мире есть спрос на концентрацию технологий и сборку технологических пакетов, поскольку цепочки поставок разорвались не только для России, но и во всем остальном мире. «Но для этого нам надо провести огромную работу над ошибками. У нас есть заделы, отдельные успехи. Есть коллективы, разработки которых находятся на хорошем уровне. Наша задача — все



это увязать, наполнить среду ресурсами, а с этим у нас, конечно, проблемы. Я считаю, что мы обязательно справимся, но парадигму технологического развития нам надо полностью менять», — подытожил Алексей Кашин.

<https://strana-rosatom.ru/2022/10/27/mnogo-tehnologij-iz-nichego-chno-nuzhno-r/>

### **AtomInfo.Ru // МАГАТЭ выпустило технический документ по проектированию АСУ ТП**

МАГАТЭ выпустило технический документ, посвящённый системному подходу к проектированию АСУ ТП для ядерных объектов.

Название документа - INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Introduction to Systems Engineering for the Instrumentation and Control of Nuclear Facilities, IAEA Nuclear Energy Series No. NR-T-2.14, IAEA, Vienna (2022)

В документе 80 страниц и 17 иллюстраций. Язык документа - английский.

Условия приобретения твёрдой копии документа доступны по этой ссылке. Текущая цена не указана, электронная версия доступна бесплатно (см. ссылку выше).

<http://atominfo.ru/newsz05/a0654.htm>

### **Росэнергоатом // Калининская АЭС обеспечила 1,7 миллиарда рублей дополнительной выручки с начала 2022 года**

С начала 2022 года энергоблоки Калининской АЭС выработали 27,7 млрд киловатт-часов электроэнергии или 105% от планового задания Федеральной антимонопольной службы России. Таким образом, сверх плана было произведено 1,3 млрд кВтч, дополнительная выручка составила более 1,7 млрд рублей.

За прошедшие десять месяцев в энергосистему страны было отпущено более 26 млрд кВтч электроэнергии. Такого объема достаточно для обеспечения потребностей 32,5 млн человек (при среднем потреблении 80 кВтч в месяц).

Кроме того, работа энергоблоков атомной станции с начала текущего года позволила предотвратить попадание в атмосферный воздух почти 14 млн тонн эквивалента углекислого газа, который мог бы образоваться при производстве электроэнергии за счет сжигания органического топлива.

«В настоящее время в работе находятся энергоблоки №1, 2 и 4. На энергоблоке №3 ведется плановый ремонт, в ходе которого будет реализован ряд модернизационных работ, направленных на повышение безопасности и надежности работы оборудования. В их числе модернизация комплекса электрооборудования управления систем безопасности и систем управления и защиты, замена маслососов регулирования, маслоохладителей, модернизация подогревателей высокого давления, внедрение контрольно-измерительных приборов, способных работать в условиях нештатных ситуаций», - отметил главный инженер Калининской АЭС Александр Дорофеев.

Радиационный фон в районе расположения Калининской АЭС и прилегающей территории находится на уровне, соответствующем нормальной эксплуатации энергоблоков, и не превышает естественных фоновых значений.

С радиационной обстановкой на всех АЭС России можно ознакомиться в режиме онлайн на сайте [www.russianatom.ru](http://www.russianatom.ru).

[https://www.rosenergoatom.ru/stations\\_projects/sayt-kalininskoy-aes/press-tsentr/novosti/42286/](https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-kalininskoy-aes/press-tsentr/novosti/42286/)

### **МАГАТЭ // Теперь и на русском языке: Нормы безопасности МАГАТЭ по радиационной защите при профессиональном облучении**

Новое руководство МАГАТЭ по безопасности содержит рекомендации и указания по усилению радиационной защиты при профессиональном облучении. Теперь оно доступно на испанском, китайском, русском и французском языках. Руководство поможет обеспечить соблюдение норм безопасности МАГАТЭ по радиационной защите и безопасности источников излучения.

Общее руководство по безопасности № GSG-7 «Радиационная защита при профессиональном облучении», разработанное МАГАТЭ и Международной Организацией Труда (МОТ), представляет собой сборник рекомендаций по контролю профессионального облучения в соответствии с нормами безопасности МАГАТЭ.

«Основное назначение этого документа — предоставить детализированное пошаговое руководство в отношении того, как, сохраняя бдительность, укрепить стандарты безопасности для работников различных отраслей промышленности, медицинских центров, учебных и исследовательских учреждений и предприятий ядерного топливного цикла, которые используют ядерные и смежные технологии», — говорит Бурчин Окьяр, специалист МАГАТЭ по радиационной безопасности.

Профессиональное облучение может произойти в результате различной человеческой деятельности, например, работы с ядерным топливом, использования радиации в медицине, научных исследованиях, сельском хозяйстве и промышленности, а также в результате облучения от естественных источников на рабочих местах. Поэтому, отмечает Окьяр, важно предусмотреть «соответствующие меры для обеспечения радиационной защиты персонала для безопасного и обоснованного использования радиации, радиоактивных материалов и ядерной энергии».

Временные сотрудники, занятые в сфере ядерной энергетики на международном уровне, подвергаются облучению на различных объектах, что иногда приводит к отсутствию надлежащего учета доз облучения и медицинского наблюдения. Правила требуют, чтобы предприятия отслеживали облучение тех, кто

задействован на других объектах, а также вели надлежащий учет в соответствии с нормами безопасности, — подчеркивает Окьяр.

Ключевые разделы практического руководства посвящены конкретным программам радиационной защиты при профессиональном облучении, которые необходимо разработать, например, программам мониторинга и оценки доз облучения персонала от внешних источников радиации, поступления радионуклидов, а также при аварийных ситуациях и ситуациях существующего облучения.

Данное Руководство по безопасности заменяет предыдущие пять Руководств по безопасности, а именно: Occupational Radiation Protection («Радиационная защита при профессиональном облучении»), Assessment of Occupational Exposure Due to Intakes of Radionuclides («Оценка профессионального облучения вследствие поступления радионуклидов»), Assessment of Occupational Exposure Due to External Sources of Radiation («Оценка профессионального облучения от внешних источников ионизирующего излучения»), Occupational Radiation Protection in the Mining and Processing of Raw Materials («Радиационная защита при профессиональном облучении при добыче и переработке сырья») и Management System for Technical Services in Radiation Safety («Система менеджмента для организаций по оказанию технических услуг в области радиационной безопасности»).

<https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/teper-i-na-russkom-yazyke-normy-bezopasnosti-magate-po-radiacionnoy-zashchite-pri-professionalnom-obluchении>

### **РФЯЦ-ВНИИТФ // Встреча с городским активом**

2–3 ноября Снежинск с рабочим визитом посетил генеральный директор ГК «Росатом» Алексей Лихачёв.

Официальный визит начался с традиционной встречи с городским активом. В конференц-зале Центра научного и делового сотрудничества присутствовали представители ядерного центра, администрации, Собрании депутатов, работники образования, медицины, культуры, спорта, юниоры Росатома и молодежь.

Депутат Максим Стеблов поблагодарил Алексея Лихачёва за возможность присоединиться к онлайн-трансляции Дня информирования, что стало уникальным событием для активистов Снежинска. Большое отраслевое мероприятие проходило 2 ноября на Белоярской атомной станции им. И.В. Курчатова в г. Заречном Свердловской области и объединило работников 130 предприятий Госкорпорации. Снежинцы отметили, что впечатлены планами и амбициозными целями Росатома, а также заботой о людях, проживающих в «атомных» городах.

«Одна из компонент среднесрочных главных задач – это городская политика, – отметил Алексей Лихачёв. – Мы начинаем еще один новый проект “Люди и

города», сейчас идет период его формирования. Дело требует не только организационных усилий, наших встреч, но и денег. Будем этим предметно заниматься».

По словам главы города Андрея Пульникова, в Снежинске благодаря молодежному активу и волонтерам Росатома растет сплоченность населения в решении важных социальных задач. В результате удастся выстроить централизованную работу по самым разным направлениям.

Руководство ВНИИТФ активно поддерживает все начинания молодежи и волонтерские проекты, среди которых помощь семьям мобилизованных граждан, забота об одиноких пенсионерах, донорство и другие. В Снежинске работает Центр развития волонтерства, а в феврале 2023 г. планируется к открытию «МОСТ» (молодежное объединение снежинских талантов). «В Снежинске мощнейшее интеллектуальное волонтерство, – подчеркнула заместитель генерального директор по персоналу ГК «Росатом» Татьяна Терентьева. – Если сквозным образом такие волонтерские инициативы по всем нашим городам выстраивать, точно будет взаимное обогащение и мы качественно перейдем на другой уровень». Кроме волонтерских проектов большое внимание в ходе совещания было уделено теме обучения профессиональных кадров.

«РФЯЦ – ВНИИТФ занимается созданием научно-образовательного центра. Главная задача – решить вопросы подготовки магистрантов в нашем НОЦ. Это очень важная работа», – подчеркнул Михаил Железнов.

Участники совещание говорили о создании национального инженерного центра, который обеспечит в будущем приток высококлассных специалистов в РФЯЦ – ВНИИТФ и развитие самого Снежинска.

Также на встрече с генеральным директором Росатома обсуждались вопросы здравоохранения, образования, благоустройства и развития городской среды.

Диалог, по словам генерального директора, получился неформальным, но сутевым и детальным. Снежинск является уникальным городом и обладает большим потенциалом. Глава Росатома обещал поддержать представленные инициативы жителей.

<http://vniitf.ru/article/vstrecha-s-gorodskim-aktivom>

## **ТАСС // Росатом планирует в течение 10 лет импортозаместить 450 иностранных поставщиков**

Росатом в ближайшие десять лет планирует заменить 450 иностранных поставщиков госкорпорации на российских. Об этом сообщила в понедельник начальник Управления материально-технического обеспечения госкорпорации Елена Титова.

«Мы поставили себе такую цель - 450 иностранных изготовителей заменить на российских. Сформировать «атомплан» мы решили на десять лет и определить, какими путями, какими способами мы будем действовать, для того, чтобы достичь этого результата», - рассказала она, выступая в Совете Федерации на круглом столе «Госплан 2.0 как механизм стимулирования экономического развития».

Ежегодно, по словам Титовой, Росатом у иностранных изготовителей закупает продукции на 350 млрд рублей. Это обусловлено в первую очередь строительством атомных станций за рубежом и требованиями контрактов с иностранным заказчиком.

По словам Титовой, в 2022 году Росатом перешел к долгосрочному планированию импортозамещения.

«Импортозамещением мы начали заниматься не вчера, но именно в этом году мы перешли к долгосрочному планированию и назвали его «атомплан». Горизонт планирования для себя определили в 10 лет - 2033 год», - сказала она.

<https://www.atomic-energy.ru/news/2022/11/02/129955>