



АТОМНАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ

аналитический обзор СМИ

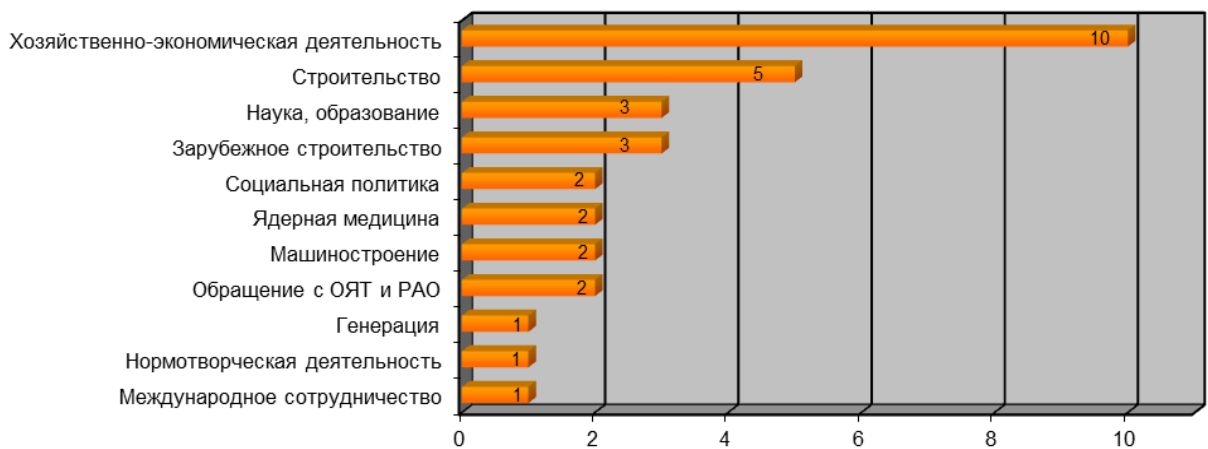
Содержание

АТОМНАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ	2
ЗАРУБЕЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.....	3
<i>Алжир и Россия проведут консультации по проекту сооружения атомной станции</i>	<i>3</i>
<i>Представители РФ обсудят в Алжире вопрос о строительстве АЭС российского дизайна – Лавров</i>	<i>3</i>
МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.....	3
<i>АО «Русатом Сервис» окажет техническую поддержку при проведении капремонта энергоблока №1 АЭС «Тяньвань» (Китай)</i>	<i>3</i>
СТРОИТЕЛЬСТВО.....	4
<i>На энергоблоке №4 РоАЭС идет сварка главного циркуляционного трубопровода</i>	<i>4</i>
<i>Ростовская АЭС: на строящемся энергоблоке №4 началась сварка главного циркуляционного трубопровода</i>	<i>4</i>
<i>Ленинградская АЭС: завершён монтаж закладных деталей транспортного шлюза строящегося энергоблока №2... 5</i>	<i>5</i>
<i>ФГУП «Атомфлот» и ООО «Краншип» подписали контракт на строительство ледокольного буксира</i>	<i>5</i>
<i>«Атомфлот» подписал контракт на постройку ледокольного буксира</i>	<i>6</i>
ОБРАЩЕНИЕ С ОЯТ И РАО	6
<i>В Озёрске построят пункт захоронения радиоактивных отходов</i>	<i>6</i>
<i>Сергей Васильев: «Мы стараемся помочь государству и будущим поколениям сохранить землю чистой»</i>	<i>7</i>
МАШИНОСТРОЕНИЕ	10
<i>«Энергомашспецсталь» изготовит ролики для АВВ</i>	<i>10</i>
<i>АО «НИКИЭТ» поставило 55 сервоприводов СУЗ на Ленинградскую АЭС</i>	<i>10</i>
ХОЗЯЙСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	11
<i>Общественный совет Росатома поддержит предпринимателей</i>	<i>11</i>
<i>Ротенберг нацелился на атомное строительство</i>	<i>12</i>
<i>Игорь Ротенберг пристроился к мирному атому</i>	<i>12</i>
<i>Глазов может получить статус Территории опережающего развития</i>	<i>14</i>
<i>Новая атомная эра</i>	<i>14</i>
НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ	16
<i>Ученые МИФИ создали покрытие, повышающие безопасность топлива для АЭС</i>	<i>16</i>
<i>На курчатовских чтениях в Озерске знаниями блеснули учащиеся из Новогорного</i>	<i>17</i>
ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА	18
<i>В Сибири решили лечить рак с помощью ускорителя частиц</i>	<i>18</i>
<i>Российские ученые побеждают рак с помощью уникальной методики</i>	<i>19</i>
НОРМОТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	20
<i>Коновалов и Кириенко выступают в Совфеде 2 марта</i>	<i>20</i>
СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА	21
<i>Легенды хоккея СССР побывали в информцентре Балаковской АЭС</i>	<i>21</i>
<i>На ГХК открыты мемориальные доски знаменитым работникам предприятия</i>	<i>21</i>
ГЕНЕРАЦИЯ.....	22
<i>Реактор на быстрых нейтронах БАЭС запущен на две трети мощности</i>	<i>22</i>
НАЦИОНАЛЬНЫЕ АТОМНЫЕ ПРОЕКТЫ	24
<i>«Westinghouse Electric» поставит опытные топливные сборки для АЭС «Темелин»</i>	<i>24</i>

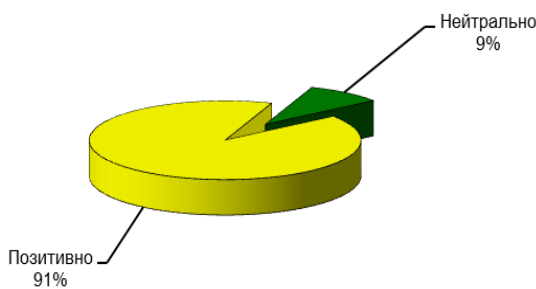
Атомная отрасль России

Резюме: Сибирские ученые впервые в мире попробуют вылечить рак с помощью ускорительного источника нейтронов. В продолжение темы ядерной медицины ТК «Звезда» в своем репортаже рассказал о том, что в Калужской области врачи разработали уникальную методику лечения онкологических заболеваний, аналогов которой нет в мире. Еще одно важное сообщение, в рамках темы зарубежного строительства, – Россия и Алжир планируют обсудить в начале марта возможность сооружения атомной электростанции на территории Алжира.

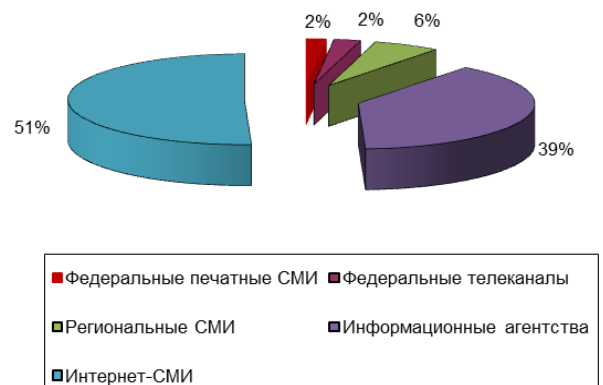
Тематическая структура материалов СМИ об атомной отрасли России



Качественная структура материалов СМИ об атомной отрасли России



Распределение упоминаний об атомной отрасли по типам СМИ



Зарубежное строительство

- **Алжир и Россия проведут консультации по проекту сооружения атомной станции.** Россия и Алжир планируют обсудить в начале марта возможность сооружения атомной электростанции на территории Алжира. Об этом сообщил министр иностранных дел РФ Сергей Лавров в интервью алжирской газете «Экспресьон», опубликованном 28 февраля. Министр напомнил, что в сентябре 2014 года было подписано соглашение между правительствами РФ и Алжира о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях. В рамках его реализации 1-3 марта в Алжире запланировано заседание двустороннего комитета по координации сотрудничества в этой области. **«В ходе этой встречи планируется обсудить возможности сооружения на территории АНДР атомной электростанции российского дизайна, развития ядерной инфраструктуры Алжира, а также неэнергетического применения ядерных технологий, например, в медицине», - сказал С. Лавров (текст интервью приводится на сайте МИД РФ).** Алжир в свое время объявил о намерении построить в период 2025-2029 гг. первую АЭС в составе двух энергоблоков для производства электроэнергии и опреснения воды. Страна обладает запасами урана и эксплуатирует два исследовательских реактора мощностью 3 МВт и 15 МВт ([«Nuclear.Ru», 29.02.2016](#)).
- **Представители РФ обсудят в Алжире вопрос о строительстве АЭС российского дизайна – Лавров.** Возможность строительства атомной электростанции российского дизайна на территории Алжира будет обсуждаться в рамках заседания двустороннего комитета по координации в области использования ядерной энергии в мирных целях, запланированного на 1-3 марта в Алжире, заявил глава МИД РФ Сергей Лавров. **"В ходе этой встречи планируется обсудить возможности сооружения на территории страны атомной электростанции российского дизайна, развития ядерной инфраструктуры Алжира, а также неэнергетического применения атомных технологий - например, в медицине", - сказал С. Лавров в интервью алжирской газете "Экспресьон".** Министр напомнил, что "в сентябре 2014 года в Алжире было подписано двустороннее межправительственное Соглашение о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях". "В рамках его реализации 1-3 марта в Алжире запланировано заседание двустороннего комитета по координации в области использования ядерной энергии в мирных целях", - пояснил он ([«Интерфакс», «Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).

Международное сотрудничество

- **АО «Русатом Сервис» окажет техническую поддержку при проведении капремонта энергоблока №1 АЭС «Тяньвань» (Китай).** 24 февраля блок №1 АЭС «Тяньвань» отключен от сети и выведен в плановый капитальный ремонт сроком на 53 календарных дня. **В рамках сопровождения капремонта блока АО «Русатом Сервис» предстоит организовать выполнение следующих работ: шеф-надзор при ремонте систем и оборудования блока; модернизация коллекторов**

первого контура парогенераторов №1 и №3 с переводом на терморасширенный графит; техническая поддержка при корректировке положения блока защитных труб в связи с переходом на новое топливо ТВС-2М. Кроме того, предстоит выполнить ремонт насосного оборудования ГЦНА, контроль состояния лопаточного аппарата на роторах турбины и пр. К выполнению работ во время капремонта привлечено 15 подрядных российских организаций, среди которых ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «ОКБ ГИДРОРЕСС», АО «ЦКБМ», ОАО «Силовые Машины», РНЦ «Курчатовский Институт» и другие. Справочно: Контракт на оказание технической поддержки в рамках проведения ремонтов АЭС «Тяньвань» заключен между АО «Русатом Сервис» и Цзянсуской корпорацией по атомной энергии (Китай) на период 2015-2017 годов ([«Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).

Строительство

- **На энергоблоке №4 РоАЭС идет сварка главного циркуляционного трубопровода.** В реакторном отделении энергоблока №4 Ростовской АЭС началась сварка главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ), сообщили 29 февраля в АО «НИАЭП» (входит в группу компаний ASE). **По словам заместителя директора по капитальному строительству Ростовской АЭС Алексея Федотова, в 2016 году на четвертом энергоблоке «должны быть выполнены все основные монтажные работы в реакторном и в турбинном отделениях».** Главный циркуляционный трубопровод соединяет основное оборудование первого контура: реактор, парогенераторы и главные циркуляционные насосы. Всего будет сварено 28 стыков ГЦТ. В 2013 году сварка ГЦТ энергоблока №3 Ростовской АЭС была произведена за 143 суток, напоминают в АО «НИАЭП», которое является генеральным подрядчиком сооружения новых блоков Ростовской АЭС. Отмечается также, что ГЦТ энергоблока №1 Ленинградской АЭС-2 был сварен за 109 суток, энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 – за 102 суток ([«Nuclear.Ru», 29.02.2016](#)).
- **Ростовская АЭС: на строящемся энергоблоке №4 началась сварка главного циркуляционного трубопровода.** 27 февраля в реакторном отделении энергоблока №4 Ростовской АЭС начался один из важнейших этапов строительства - сварка главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ). Заместитель директора по капитальному строительству Ростовской АЭС Алексей Федотов отметил: **«В 2016 году особый режим работы, так, как на энергоблоке в этом году должны быть выполнены все основные монтажные работы, как в реакторном, так и в турбинном отделении. А монтаж главного циркуляционного трубопровода – это, по сути, начало обратного отчёта времени до пуска блока №4, который намечен на 2017 год».** Главный циркуляционный трубопровод (диаметр - 850 мм, толщина стенок - 70 мм, общая длина - более 130 метров) соединяет основное оборудование первого контура: реактор, парогенераторы и главные циркуляционные насосы. ГЦТ предназначен для циркуляции теплоносителя - воды с температурой в 350 градусов под давлением в 17,6 МПа. В работе на ГЦТ будут задействованы четыре бригады сварщиков высшего шестого разряда. «Всего предстоит сварить 28 стыков. График работ утвержден, задачи поставлены каждому из 36 сварщиков, - отметил директор по строительству Ростовской АЭС АО «НИАЭП» Алексей

Кононенко. - Одновременно со сварочными работами будет проводиться пошаговый контроль (визуальный, измерительный, радиографический, капиллярный и ультразвуковой) всех выполняемых операций». В 2013 году сварка ГЦТ энергоблока №3 Ростовской АЭС была проведена за 143 дня («Росатом.Ру», 29.02.2016).

- **Ленинградская АЭС: завершен монтаж закладных деталей транспортного шлюза строящегося энергоблока №2.** На строящемся энергоблоке №2 Ленинградской АЭС завершен монтаж закладных деталей транспортного шлюза: два металлических кольца диаметром 8 метров подняты на отметке +26,00 метров, выставлены в проектное положение на опоры и приварены к раскрепляющим конструкциям наружной и внутренней защитных оболочек здания реактора. Общий вес смонтированных элементов составил более 40 тонн. **«В последующем после монтажа основного оборудования в закладные детали будет установлен транспортный шлюз, относящийся к локализующим системам безопасности атомной станции и предназначенный для транспортировки крупногабаритных грузов и ядерного топлива в здание реактора во время сооружения и эксплуатации энергоблока»,** - пояснил заместитель начальника реакторного цеха по монтажу **Алексей Мочалов**. Монтаж самого транспортного шлюза будет завершён после натяжения канатов системы предварительного напряжения защитной оболочки здания реактора и выполнения других необходимых операций («Росатом.Ру», 29.02.2016).
- **ФГУП «Атомфлот» и ООО «Краншип» подписали контракт на строительство ледокольного буксира.** 26 февраля в Темрюке (Краснодарский край) состоялось подписание контракта между ООО «Краншип» и ФГУП «Атомфлот» на строительство ледокольного буксира для проекта «Ямал СПГ». Ледокольный буксир проекта "Т50105" с мощностью пропульсивной установки около 7 МВт будет построен на верфи ООО "Краншип" для работы в порту Сабетта. Судовладельцем и оператором судна станет ФГУП «Атомфлот», подписавшее в ноябре 2014 года комплексный контракт на обеспечение проводки судов и обслуживание акватории порта Сабетта для проекта «Ямал СПГ» сроком до 31 декабря 2040 года. **«Этот контракт является лучшим свидетельством того, что «Росатомфлот» планомерно реализует проект «Портофлот». Мы уверены в наших подрядчиках и полностью удовлетворены качеством работы судостроителей»,** - отметил первый заместитель генерального директора – главный инженер ФГУП «Атомфлот» **Мустафа Кашка**. Согласно контракту, в ответственность верфи входит как постройка, так и проектирование судна со сроком сдачи в сентябре 2017 года. Судно предназначено для обеспечения навигации танкеров СПГ на подходном канале и в акватории порта Сабетта на полуострове Ямал. Длина судна составляет 39,54 метра, ширина – 14 метров, осадка - 7,1 метра, дедвейт при максимальной осадке - около 260 тонн. Ледопробитность судна составляет 1 метр. Тяговое усилие составляет около 90 тонн. Отличительной чертой судна является движительный комплекс, состоящий из двух азимутальных винто-рулевых колонок мощностью около 3,5 МВт каждая. Напоминаем, что в рамках проекта «Портофлот» в январе и феврале этого года уже спущены на воду два буксира ледового класса «Пур» и «Тамбей». Они предназначены для обеспечения комплекса портовых услуг в порту Сабетта. Проект «Портофлот» подразумевает строительство и использование трех

буксиров ледового класса, одного портового ледокола и одного ледокольного буксира ([«Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).

- **"Атомфлот" подписал контракт на постройку ледокольного буксира.** Судостроительный завод "Краншип" построит новый ледокольный буксир для предприятия "Росатомфлот" к осени 2017 года, сообщила пресс-служба "Атомфлота". Новое судно должно обеспечить навигацию танкеров СПГ на подходном канале и в акватории порта Сабетта на полуострове Ямал. Предприятие госкорпорации "Росатом" ФГУП "Атомфлот" ("Росатомфлот") подписало с судостроительным заводом "Краншип" контракт на строительство к осени 2017 года ледокольного буксира для проекта "Ямал СПГ", сообщила пресс-служба "Атомфлота". **"Ледокольный буксир проекта "Т50105" с мощностью пропульсивной установки около 7 МВт будет построен на верфи ООО "Краншип" для работы в порту Сабетта", — говорится в сообщении.** Судовладельцем и оператором судна будет "Атомфлот", подписавший в ноябре 2014 года комплексный контракт сроком до 31 декабря 2040 года "на обеспечение проводки судов и обслуживание акватории порта Сабетта для проекта "Ямал СПГ". Новое судно предназначено для обеспечения навигации танкеров СПГ на подходном канале и в акватории порта Сабетта на полуострове Ямал. Длина судна составляет 39,54 метра, ширина – 14 метров, осадка — 7,1 метра, дедвейт при максимальной осадке — около 260 тонн. Отличительной чертой судна является движительный комплекс, состоящий из двух азимутальных винто-рулевых колонок мощностью около 3,5 МВт каждая. Согласно материалам, ранее опубликованным на сайте госзакупок, объем контракта на постройку буксира составляет 2,155 миллиарда рублей. По контракту, в ответственность верфи входит как постройка, так и проектирование судна со сроком сдачи в сентябре 2017 года. Проект "Ямал СПГ" предусматривает строительство завода сжиженного природного газа (СПГ) мощностью 16,5 миллиона тонн в год на ресурсной базе Южно-Тамбейского месторождения. Общая стоимость проекта — 26,9 миллиарда долларов. Первая очередь завода, как ожидается, будет запущена в 2017 году. ООО "Краншип" (Темрюк, Краснодарский край) — судостроительный завод, специализирующийся на строительстве многоцелевых буксиров и плавучих перегрузочных комплексов. За время своей работы компания построила и поставила более 20 проектов, среди которых различные буксиры мощностью от 2230 л.с. до 6400 л.с., несамоходные баржи, специализированные суда экологического назначения, а также плавучие перегружатели различной производительности ([РИА «Новости», 29.02.2016](#)).

Обращение с ОЯТ и РАО

- **В Озёрске построят пункт захоронения радиоактивных отходов.** В 2018 году вблизи города Озерска должно начаться строительство одного из пунктов захоронения радиоактивных отходов, где они, как предполагается, «пропишутся» навечно. Аналогичный объект уже создан в Новоуральске, он начнет работу во втором квартале 2016-го. **В бывшем Свердловске-44, где располагается Уральский электрохимический комбинат (УЭХК), в новое хранилище станут**

поступать твердые радиоактивные отходы 3-го и 4-го классов: облученная спецодежда, ветошь, инструмент, фильтры воздухоочистки и другие подобные предметы. В пункте финальной изоляции в течение 20 лет будет захоронено около 20 тысяч кубометров отходов, которые поступают с УЭХК в стальных бочках, уложенных по четыре штуки в бетонные контейнеры. Контейнеры в свою очередь будут размещаться в специально сооруженном в приповерхностном слое земли железобетонном хранилище на семиметровой глубине. При проектировании объекта соблюдался принцип многобарьерности, или, образно говоря, матрешки. Первая ступень защиты — бочка. Вторая — контейнер. Между контейнерами засыпается буферный материал, это третья ступень. Затем идут конструкции самого хранилища, которое, в свою очередь, изолировано глиняным мешком. По мере заполнения хранилища будут закрывать бетонными плитами перекрытия, а когда оно заполнится, законсервируют: накроют защитной насыпью, а сверху засеют травой. Поскольку отходы будут содержать в том числе долгоживущие изотопы урана, содержимое хранилища будет представлять опасность в течение многих тысяч лет, так что вскрывать его уже не планируют. Подобных пунктов окончательного захоронения радиоактивных отходов в нашей стране до сих пор не было. Система финальной изоляции радиоактивных отходов создается в России в соответствии с решением МАГАТЭ, которое признало вечное захоронение единственным безопасным способом обращения с радиоактивными отходами. В настоящее время в стране существует более тысячи пунктов хранения РАО, и все они фактически являются временными, а общий объем накопленных отходов оценивается в 500 млн кубометров. К 2025 году, по прогнозам, произведут еще около 14,6 млн кубометров отходов – в основном это будут отвалы урановой руды (6-й класс) и среднеактивные жидкие отходы (5-й класс). Производство высокоактивных твердых РАО 1-го и 2-го классов прогнозируется на уровне 42,6 тысячи кубометров. Их планируют размещать неподалеку от города Железногорска. В ближайшее время там на глубине около 500 метров начнется строительство лаборатории, где будут изучать возможность захоронения высокоактивных отходов в гнейсовых породах. В случае успеха и принятия соответствующего решения в 2029 году лаборатория будет преобразована в пункт захоронения РАО 1-го и 2-го классов. Он будет единственным в России. Для жидких отходов уже существуют три подземных хранилища в Димитровграде, Северске и Железногорске. А вот для захоронения отходов 3-го и 4-го классов понадобится построить четыре или пять новых хранилищ. Одно, в Новоуральске, уже есть. В качестве других площадок рассматриваются Новая Земля, Сосновый Бор, Сергиев Посад и Озерск. Хранилище в Озерске будет гораздо больше новоуральского: в нем хотят навечно «закопать» как минимум 150 тысяч кубометров. В целом технология будет аналогична той, что применена в Новоуральске. В мае в Озерске начнется процедура общественных слушаний по предварительной оценке воздействия на окружающую среду. Завершить сооружение финального пункта планируют в 2021 году ([«Российское атомное сообщество», 29.02.2016](#)).

- **Сергей Васильев: «Мы стараемся помочь государству и будущим поколениям сохранить землю чистой».** Предприятие «Спецтехкомплект» – надежный партнер российской атомной отрасли в выполнении уникальных строительных и монтажных

работ, изготовлении сложного оборудования и технической поддержке ряда важнейших проектов по утилизации АПЛ и обращению с РАО. **В течение 2015 года компания выполнила значительный спектр интересных проектов в атомной отрасли. Ведущий специалист Сергей Васильев рассказывает об особенностях деятельности его компании, достигнутых результатах и планах на будущее.** - Сергей Николаевич, расскажите, пожалуйста, об основных работах, выполненных предприятием в 2015 году? - Наиболее значимым событием стало завершение работ по созданию в пункте долговременного хранения радиоактивных отходов в Сайде губе участка по сортировке ТРО – кессона 18. Мы выполнили все работы, провели испытания оборудования, обучили персонал и предъявили объект немецкому заказчику. Сейчас специалисты СевРАО успешно эксплуатируют объект, а наша компания продолжает осуществлять техническую поддержку. Также в прошедшем году, учитывая наш опыт по изготовлению сложных металлических конструкций, СевРАО заказало изготовить комплект киль-балок и оснастку для размещения на плите хранения трехотсечных блоков атомных подводных лодок на площадке Сайды губы. В общей сложности за 2015 год изготовлено более ста килевых балок грузоподъемностью 400 тонн каждая. Параллельно велось техническое обслуживание и ремонт так называемого гидравлического «судопоезда», который используется для перемещения киль-балок с размещенными на них блоками на место хранения. - Какие ещё работы вы выполняли по утилизации АПЛ на Сайде губе? Чуть ранее мы выполнили довольно сложные, но не менее важные работы по формированию носовой и кормовой блок-упаковок твердых радиоактивных отходов плавучей технической базы «Володарский». Также был выполнен монтаж фундаментов, зашивных листов и переборок блоков реакторных отсеков для трех утилизированных АПЛ. - Ведете ли вы проекты на других объектах бывших береговых технических баз? - Для отделения СЗЦ «СевРАО» в губе Андреева мы разработали, изготовили и поставили специальное технологическое оборудование для оснащения ремонтно-механического цеха с участком дезактивации здания 154/155. Оборудование было изготовлено в модульном исполнении, что позволяет, в случае необходимости, его легко установить в требуемом месте. Наиболее интересными изделиями явились «Модуль камерной дезактивации» и «Блок очистки воздуха». На базе Гремиха «Спецтехкомплект» продолжает участвовать в работах, как и в предыдущие годы, по изготовлению оборудования и оснастки для консервации и обращения с отработавшими выемными частями (ОВЧ) после выгрузки из них отработавшего ядерного топлива. - Расскажите о проектах компании по обращению с радиоактивными отходами. - Наша компания активно участвует в реабилитации ФГУП РНЦ «Прикладная Химия». Возведено здание обращения с твердыми РАО и другая необходимая инфраструктура, проведен ремонт самого хранилища, изготовлено оборудование для проведения работ и для извлечения отходов. На данный момент идет работа по извлечению отходов из отсеков навалного хранения. «Спецтехкомплект» также серийно выпускает промышленные упаковки ПУ-2СТК-СК, которые являются нашей инициативной разработкой, данный тип упаковок востребован не только в атомной отрасли. За все время изготовлено уже более 70 штук. Наличие необходимых сертификатов и разрешений позволяет осуществлять беспрепятственную транспортировку ТРО в данном контейнере

автомобильным, железнодорожным и морским транспортом. - С какими предприятиями вы сотрудничали в процессе выполнения работ? - Мы сотрудничаем с такими известными организациями как ФГУП «РосРАО», НИЦ «Курчатовский институт», АО «ФЦЯРБ», АО «НИКИЭТ», АО «ОКБМ Африкантов», ОКБ «ГИДРОПРЕСС», АО «КБСМ», СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО», ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «РосРАО». Очень плодотворным было наше сотрудничество с Ленинградским отделением филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО», АО «АТОМПРОЕКТ» и ЗАО «Безопасные Технологии» при выполнении строительно-монтажных работ по возведению здания и монтажу инженерных сетей демонстрационной установки по очистке жидких радиоактивных отходов от трития. В результате наших работ специалисты ФГУП «РосРАО» планируют в 2016 году начать испытания демонстрационной установки, которая позволит отработать технологию очистки от опасного радиоактивного изотопа — трития вод АЭС «Фукусима-1» в Японии. - Применялись ли какие-либо инновационные решения и технологии? - Да, без этого нельзя, это требование нашего времени. Постоянно приходится знакомиться с современными технологиями и претворять их в жизнь. Так, для примера, когда нам необходимо было выполнять огромный объем сварочных работ, мы создали для этих целей мобильную установку по производству кислорода из атмосферного воздуха путем фильтрации через специальный наполнитель и сейчас полностью перешли на свой газ. Себестоимость нашего кислорода в разы ниже покупного и это сказывается на стоимости услуг. Сейчас уже изготовлено несколько таких установок разной производительности и исполнения. - С какими трудностями вы столкнулись при их выполнении? - На сегодняшний день основной сложностью являются вопросы импортозамещения. Не все изделия удастся приобрести отечественного производства. А цены на импортные комплектующие и возможности их поставки не всегда укладываются в пожелания Заказчика, но, не смотря на это, нам все равно удается решить все поставленные задачи. В этом нам помогает наличие практически замкнутого цикла в достижении необходимых результатов. Это свое собственное конструкторское бюро, производственные мощности, транспорт, разнопрофильность работ и, самое главное, люди, которым важно выполнять порученную работу с должным качеством. Другая сложность заключается в том, что большинство работ выполняется впервые и требуется принимать оригинальные решения, доказывая их целесообразность и безопасность. Но без этого нельзя – слишком дорогая цена поставлена на кон – это жизнь и здоровье людей. Все работы, выполняемые нами в рамках договоров, в конечном счете ведут к улучшению экологической обстановки в тех сложных местах, где ранее это по разным причинам не представлялось возможным. Это и отсутствие технологий, и отсутствие финансирования, а иногда просто человеческая недалекость. У руководства Госкорпорации «Росатом» сегодня есть четкое понимание необходимости выполнения этих работ и мы стараемся помочь государству и будущим поколениям сохранить землю чистой. - Какие ещё предвидятся сложности? - Проведение сертификационных испытаний оборудования. В прошлом году все испытательные центры и лаборатории, а также органы сертификации вынуждены пройти заново аккредитацию. Не все с этой задачей справились, поэтому их число заметно сократилось. Некоторые виды оборудования

оказалось невозможно испытать исходя из его массы и габаритов в ныне существующих условиях. Поэтому у нас сейчас ведутся работы по созданию самостоятельного испытательного центра для контейнеров РАО для атомной отрасли. - Какова политика компании в области экологической безопасности? - Этот вопрос всегда стоял во главе угла всех решений принимаемых при проектировании и изготовлении оборудования. Мы всегда стремимся максимально автоматизировать процессы, наладить системы дистанционного управления, исключить несанкционированное присутствие персонала в зоне проведения работ и, тем самым, сократить риск негативных последствий. Хочется отметить, что эти желания основаны на многолетнем опыте работы в данной области, и, что крайне важно, мы этому постоянно обучаем молодых специалистов. - Как вы оцениваете результаты прошлого года? - Прошедший год для нашей компании сложился довольно удачно – мы успешно справились со всеми работами и по результатам работ сотрудники компании были отмечены правительственными наградами, нагрудными знаками и грамотами Государственной корпорации «Росатом». - Расскажите о ключевых работах и задачах на 2016 год. - Уже сформирован значительный пакет заказов на текущий год. Продолжаются работы по линии Росатома, как в Северо-Западном, так и в других регионах страны. Задачи разноплановые: от изготовления и монтажа различного грузоподъемного оборудования, до возведения сложных строительных объектов. Проводятся работы и в странах ближнего зарубежья. Мы предлагаем заказчикам наиболее технологичные, практически выполнимые решения, основывающиеся на проверенных технологиях с использованием максимально стандартно выпускаемых комплектующих, что позволяет значительно снизить стоимость работ. Тем более, что нами отработаны подобные технологии на уже ранее реализованных проектах. Недаром нашим девизом сегодня является фраза: «Спецтехкомплект - качество, сервис, безупречная репутация!» и мы всячески его поддерживаем ([«Российское атомное сообщество», 29.02.2016](#)).

Машиностроение

- **«Энергомашспецсталь» изготовит ролики для АВВ.** ПАО «Энергомашспецсталь» (входит в машиностроительный дивизион Росатома — «Атомэнергомаш») получило заказ от своего давнего партнера - шведско-швейцарской компании АВВ. Завод изготовит партию роликов, предназначенных для изготовления электродвигателей. Общая масса поставки составит 45 тонн. **Планируется, что продукция будет поставлена заказчику в апреле текущего года. Компания АВВ, с которой «Энергомашспецсталь» сотрудничает более 10 лет, является мировым лидером в области электроэнергетики и автоматизации технологий.** По заказу АВВ ПАО «ЭМСС» изготавливает поковки для энергетики: валы генераторов и ролики ([«Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).
- **АО «НИКИЭТ» поставило 55 сервоприводов СУЗ на Ленинградскую АЭС.** 29 февраля 2016 года состоялась доставка 55 сервоприводов системы управления и защиты (СУЗ) для энергоблоков Ленинградской АЭС. В течение 2015 года АО «НИКИЭТ» изготовило и отгрузило 332 сервопривода для реакторов РБМК Ленинградской, Смоленской и Курской АЭС. В январе текущего года отгружено еще

семь сервоприводов. Все приводы были изготовлены АО «НИКИЭТ» в рамках выполнения договорных обязательств с АО «Концерн Росэнергоатом» и предназначены для замены выработавших свой ресурс оборудования с целью обеспечения безопасной эксплуатации АЭС с реакторами РБМК. Приводы СУЗ предназначены для пуска, регулирования мощности и осуществления останова реактора путем введения в активную зону или выведения из нее поглощающих стержней. АО «НИКИЭТ» является разработчиком всех модификаций приводов СУЗ для АЭС с реакторами РБМК. Внедрение принципов «тянущей системы» ПСР в производстве данного вида продукции и создание новых технологических линеек позволило АО «НИКИЭТ» увеличить выпуск сервоприводов в четыре раза по сравнению с началом работ ([«Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).

Хозяйственно-экономическая деятельность

- **Общественный совет Росатома поддержит предпринимателей.** 26 февраля в г. Сосновый Бор Ленинградской области состоялось первое из совещаний по вопросу содействия развитию и кооперации с предприятиями атомной отрасли субъектов малого и среднего предпринимательства. В совещании приняли участие представители администрации Сосновоборского городского округа, представители Госкорпорации «Росатом» и рабочей группы Общественного совета Росатома по развитию территорий, директор Ленинградской АЭС Владимир Перегуда, Корпорации МСП, Торгово-промышленной палаты Ленинградской области, Комитета по развитию малого и среднего бизнеса и потребительского рынка Ленинградской области, крупных предприятий и малого и среднего бизнеса г. Сосновый Бор. Модераторами совещания выступили руководитель рабочей группы Общественного совета Госкорпорации «Росатом» по развитию территорий Юрий Тебин и первый заместитель главы администрации, председатель Координационного совета по вопросам развития малого и среднего предпринимательства на территории Сосновоборского городского округа Виктор Подрезов. В приветственном слове глава Сосновоборского городского округа Дмитрий Пуляевский отметил особо важную роль субъектов малого и среднего предпринимательства в жизни муниципального образования и как налогоплательщиков, и как инструмента повышения самозанятости населения. Конкретные примеры о возможностях сотрудничества ЛАЭС и МСП в связи с выводом из эксплуатации энергоблоков, высвобождением производственных площадей привел директор станции Владимир Перегуда. Сергей Поляков, руководитель аппарата президента ТПП РФ Ленинградской области, выступил с докладом о Ленинградском областном центре субконтракта на базе Ленинградской торгово-промышленной палаты. Юрий Тебин рассказал о реальных ситуациях, когда малые предприятия сыграли важную роль в процессах крупных атомных предприятий. Особо он отметил, что рабочая группа будет поддерживать не только бизнес, расположенный в атомградах, но и любых предпринимателей, готовых развивать свою деятельность в кооперации с Росатомом. Более того, это касается не только отраслевой и высокотехнологичной продукции, но и потребительского сектора. Для целей выстраивания эффективного диалога между

Росатомом и предпринимательским сообществом ведется работа по созданию ассоциации. Учредительное собрание ассоциации запланировано на лето 2016 года. Также к началу лета в интернете должен заработать портал, который существенно упростит коммуникации между предприятиями Росатома и субъектами МСП. Председатель Комитета по развитию малого и среднего бизнеса и потребительского рынка Ленинградской области Светлана Нерушай выразила готовность к активному взаимодействию по вопросу кооперации Росатома и МСП и попросила учесть специфику предпринимательства на территории географически протяженной Ленинградской области. Информацией о практической роли Корпорации МСП в развитии взаимодействия с субъектами малого и среднего бизнеса поделилась советник Дирекции оценки и мониторинга АО «Корпорация «МСП» Мария Крестьянинова. Она также выразила уверенность в необходимости сотрудничества с рабочей группой Общественного совета Росатома и ассоциацией, которые представляют мнение предпринимательского сообщества по вопросам кооперации с Росатомом. Заместитель начальника Управления по работе с регионами Госкорпорации «Росатом» Карен Малхасян выступил с сообщением о возможностях, которые предоставляет создание в атомградах территорий опережающего социально-экономического развития и кластеров для малых и средних высокотехнологичных производств. Он отметил необходимость преодоления кризиса недоверия, который не позволяет формировать партнерские отношения между крупными поставщиками и предпринимателями. Карен Малхасян также поддержал решение рабочей группы Общественного совета Росатома о создании ассоциации по содействию развитию и кооперации с предприятиями атомной отрасли субъектов малого и среднего предпринимательства ([«Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).

- **Ротенберг нацелился на атомное строительство.** Российский миллиардер Игорь Ротенберг (сын другого миллиардера Аркадия Ротенберга) в лице подконтрольной ему компании АО «ТЭК Мосэнерго» решил выкупить актив в сфере строительства атомной энергетики, речь идет о компании «Северное управление строительства» (СУС). Об этом говорится в сообщении Федеральной антимонопольной службы (ФАС). В сообщении ФАС говорится, что надзорное ведомство одобрило сделку по приобретению структурой Ротенберга 90% голосующих акций в компании «Северное управление строительства», в которой Игорю Ротенбергу уже принадлежит 10%, таким образом, миллиардер доведет свою долю до 100%. **«Северное управление строительства» входит в состав холдинга «Титан-2» — генподрядчика строительства новой Ленинградской АЭС-2.** СУС принимало участие в работах по продлению срока службы энергоблоков действующей Ленинградской АЭС, в строительстве комплекса хранения РАО. На АЭС-2 предприятие занимается монолитными и отделочными работами. Компания также возводила защитные сооружения Санкт-Петербурга от наводнений. Ранее сообщалось, что Игорь Ротенберг, владеющий «Газпром бурением», ТЭК «Мосэнерго» и «Глобальными системами автоматизации», вошел в рейтинг Forbes «Королей госзаказа» благодаря контрактам от «Газпрома» и «Башнефти» на 112,1 млрд руб. ([«Интерфакс», «ТАСС», «Росбалт», «Газета.Ру», «Ведомости.Ру», 29.02.2016](#)).
- **Игорь Ротенберг пристроился к мирному атому.** «ТЭК Мосэнерго» увеличит долю в подрядчике «Росатома». «ТЭК Мосэнерго» Игоря Ротенберга, планировавшая

экспансию в сферу атомного подряда, совершила первый шаг в этом направлении. ФАС удовлетворила заявку холдинга на покупку 100% акций "Северного управления строительства" (СУС) — компании, некогда построившей Ленинградскую АЭС (ЛАЭС) и город Сосновый Бор, а теперь работающей на строительстве ЛАЭС-2. Впрочем, по данным "Ъ", сейчас речь идет лишь о приобретении "ТЭК Мосэнерго" примерно 40% акций СУС: тогда контроль над подрядчиком останется у основного акционера — холдинга "Титан-2" Григория Нагинского. ФАС удовлетворила ходатайство энергоинжиниринговой компании "ТЭК Мосэнерго", принадлежащей Игорю Ротенбергу, о покупке 100% акций ПАО "Северное управление строительства", специализировавшегося на капремонте АЭС. СУС входит в холдинг "Титан-2", подконтрольный Григорию Нагинскому. Господин Нагинский в прошлом занимал пост замминистра обороны, был начальником расквартирования и обустройства министерства, а до июля 2013 года возглавлял федеральное агентство Спецстрой. "Титан-2" — один из основных подрядчиков строительства Ленинградской АЭС-2 (ЛАЭС-2). Два года назад "Титан-2" выкупил у Спецстроя контрольный пакет СУС и консолидировал 100% его акций. Само "Северное управление строительства" было создано в 1960-х годах при Минсредмаше СССР для строительства атомных объектов, его силами была построена ЛАЭС и город-спутник Сосновый Бор. В последнее время СУС участвовало в работах по продлению срока службы ЛАЭС и работает на строительстве ЛАЭС-2. "ТЭК Мосэнерго" — один из крупнейших холдингов в энергоинжиниринге, строит и проектирует ТЭС, электросети, теплосети. Принадлежит кипрскому офшору Milasi Enterprises Limited, Игорь Ротенберг — председатель совета директоров холдинга. Структуры семьи Ротенбергов приобрели "ТЭК Мосэнерго" и "Газпром энергохолдинг" в 2010 году. Выручка компании за 2014 год — 20,3 млрд руб., чистая прибыль 2,3 млрд руб. Холдинг, в отличие от многих инжиниринговых компаний, пострадавших в кризис, обеспечен заказами: в частности, он выиграл подряды на строительство первой очереди Сахалинской ГРЭС-2 и Якутской ГРЭС-2 "РусГидро", трех ТЭЦ "Мосэнерго", парогазовой установки на Владивостокской ТЭЦ-2, Грозненской ТЭС "Газпром энергохолдинг" и других объектов. В "ТЭК Мосэнерго" от комментариев отказались. Источник, близкий к акционеру холдинга, пояснил "Ъ", что разрешение ФАС "не носит обязывающий характер". В "Титане-2" "Ъ" сообщили, что речь идет о покупке "ТЭК Мосэнерго" 40% акций СУС. В итоге, если сделка состоится, "ТЭК Мосэнерго" станет владельцем 49% акций, а контрольный пакет СУС сохранит за собой "Титан-2". В отчете за 2014 год "ТЭК Мосэнерго" уже сообщала, что ставит своей стратегической целью выход на рынок строительства АЭС. У компании уже есть около 10% СУС, но других крупных активов, специализирующихся на строительстве в атомной отрасли, нет. Главный редактор Nuclear.Ru Илья Платонов отмечает, что для неспециализированной, но имеющей необходимые лицензии инжиниринговой компании нет никаких препятствий к тому, чтобы получить подряд на строительство объектов АЭС, если они не относятся собственно к "ядерному острову". Возможно, предполагает он, "ТЭК Мосэнерго" планирует примкнуть к рынку атомного подряда с учетом того, что еще несколько лет назад "Росатом" планировал масштабное строительство АЭС в России (впрочем, еще в 2015 году планы госкорпорации были пересмотрены, ввод части

блоков смещен на более поздние сроки). По отчетам СУС, у компании есть лицензии Ростехнадзора на сооружение и эксплуатацию блоков ядерных установок в части выполнения работ и предоставления услуг эксплуатирующей организации ([«Коммерсантъ», «Коммерсант.Ру», 01.03.2016](#)).

→ **Глазов может получить статус Территории опережающего развития.** На прошлой неделе, 25 февраля, в городе Глазове по инициативе Олега Бекмеметьева прошла встреча бизнес-сообщества города с представителями учреждения по реализации территориальных проектов атомной отрасли «Атом-ТОР» госкорпорации «Росатом», топливной компании «ТВЭЛ», и Агентства инвестиционного развития Удмуртской Республики, сообщает пресс-служба муниципалитета. Темой прошедшей встречи стала перспектива получения городом статуса ТОСЭР – территории опережающего социально-экономического развития. Для Глазова войти в число территорий опережающего развития означает получить новый импульс для экономики. **Статус ТОР позволяет предложить инвесторам существенные налоговые преференции, и, помимо того, за счет средств бюджета России создать современную инфраструктуру на инвестиционных площадках. Закон в качестве государственной поддержки предусматривает выделение финансирования именно на постройку коммуникаций и совершенствование инфраструктуры конкретных площадок, а также освобождение от налога на прибыль, снижение налогов на имущество и НДФЛ, взносов в различные внебюджетные фонды для резидентов ТОР.** К обсуждению идеи, которая может существенным образом улучшить экономический климат в городе Глазове, а в перспективе – и в республике, подключились крупные предприятия города, такие как ЧМЗ, ЛВЗ «Глазовский», ООО «Глазовские заводы», предприятия агрохолдинга «КОМОС-ГРУПП», а также ИП, члены Совета директоров города, депутаты городской Думы города Глазова и научное сообщество – руководство и профессорско-преподавательский состав глазовского филиала ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. Участники состоявшейся 25 февраля встречи утвердили план работы над концепцией создания ТОР в городе Глазове и рассмотрели ряд проектов – от потенциальных участников. На встрече рассматривались лишь достаточно проработанные и экономически обоснованные проекты. Среди них были проекты ЧМЗ – производство медицинских имплантантов, продукции из оксида скандия, сверхпроводников и высокопрочных электротехнических проводов. Создать в городе новые рабочие места позволит и открытие новых производств на базе лесопромышленного парка, технопарка, центра переработки льна. Следующим этапом этой работы станет подготовка обоснованных и подробных бизнес-планов каждого инвестиционного проекта и общей концепции создания ТОР в городе Глазове. Эту концепцию нашему городу предстоит представить и защитить в Правительстве РФ. Глава города Олег Бекмеметьев поставил разработчикам документа задачу подготовить соответствующую концепцию до июля текущего года, включив в нее проекты как в сфере производства, так и в социальной сфере ([«Росатом.Ру», 29.02.2016](#)).

→ **Новая атомная эра.** Делегация Горно-химического комбината из Железногорска представила на XIII Красноярском экономическом форуме отдельную экспозицию, посвященную достижениям предприятия. Производства, созданные в

Железногорске, позволяют на практике реализовать принцип замкнутого ядерного топливного цикла нового поколения. Эти ноу-хау, подтвержденные референтным опытом эксплуатации, превратятся в серьезный экспортный потенциал. Открыты для сотрудничества. **В прошлом году Росатом завершил выполнение федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года».** Случай уникальный для российской экономики – федеральная целевая программа не просто выполнена, а выполнена на 108,5 %, при этом бюджет программы не только не был раздут, а, наоборот, сокращен на 8,4 млрд рублей. Эти цифры наглядно характеризуют стиль работы российских атомщиков. Большая часть объектов ФЦП «ОЯРБ» была реализована на площадке Горно-химического комбината. В ГХК за семь лет было инвестировано около 75 млрд рублей, а в ближайшие годы в реализацию проектов будет вложено еще более 30 млрд рублей. Эти капитальные вложения превращаются в реальные производственные мощности, хай-тек нового поколения, которого еще нет в мире. По сдержанной оценке гендиректора ГХК Петра Гаврилова, созданные высокотехнологичные производства и заложенный в них ресурс развития обеспечат атомщиков работой минимум на 50 лет вперед. По оптимистическим оценкам, заложенной базы хватит и на сто лет. За последние десять лет на предприятии построено сразу несколько высокотехнологичных объектов. Так окончено строительство «сухих» хранилищ, на 30 лет продлены сроки эксплуатации «мокрых», введен пусковой комплекс опытно-демонстрационного центра по переработке ОЯТ, запущено производство МОКС-топлива. Только за последний год сдано семь сложнейших объектов федерального уровня. Сегодня на ГХК сформирован уникальный для мировой практики технологический комплекс, где одновременно организовано хранение, переработка и фабрикация нового ядерного топлива. Такой подход позволяет избежать лишнего перемещения ядерных материалов, минимизирует экологические риски, качественно повышает уровень взаимодействия специалистов на стыке переделов, что в общем и целом обеспечивает технологическую и экономическую эффективность производства. Французские, японские и американские партнеры уже не первый год проявляют интерес к технологическому комплексу, создаваемому на ГХК. Все созданные здесь производства имеют заметные преимущества по сравнению с тем, что сегодня есть в мире. В частности, завод МОКС-топлива может работать с плутонием любого изотопного состава, и, несмотря на то что его задача – это обеспечение топливом быстрого реактора БН-800, здесь могут сделать МОКС-топливо «из материала заказчика», например, для американцев, которые за восемь лет не смогли построить аналогичное производство у себя. С особым вниманием атомные профессионалы ждут развертывания ОДЦ – опытно-демонстрационного центра по переработке отработавшего ядерного топлива, пусковой комплекс был сдан в декабре 2015 года. Принципиальное преимущество – отсутствие жидких радиоактивных отходов и воздействия на окружающую среду – делает приемлемым создание аналогичных производств во всем мире. Пока лучшие французские заводы дают большие объемы низкоактивных отходов, которые хоть и вписываются в санитарные нормы Франции, но вызывают слишком много вопросов. Петр Гаврилов отметил, что все новые технологии ГХК уже сегодня представляют собой серьезный

экспортный потенциал. Безопасность – основа производства. В 2015 году президент Владимир Путин объявил комбинату благодарность, которая является весьма эксклюзивной оценкой в атомной отрасли. Также коллектив специалистов ГХК был награжден премией правительства в области науки и техники. Из наград 2015 года стоит отметить и победу в номинации «Экологически образцовая организация». По оценке Гаврилова, именно безопасность технологии является мерилем эффективности: – Это приоритетная ценность, а остальные – это производные от нее. Ведь если не будет обеспечена безопасность производства, то все остальное попросту не будет иметь смысла. Слова руководителя предприятия подтверждают данные объективного контроля: на производственной площадке ГХК радиационный фон равен природному, а в здании «сухого» хранилища еще меньше – мощное перекрытие отсекает космические лучи. Будущее под боком. В Железногорске вплотную приблизились к созданию батарейки, способной работать 50 лет. Никель-63, который наши атомщики научились обогащать до 90 % (весь остальной мир пока делает это на уровне 20 %), позволяет использовать такой элемент питания для кардиостимуляторов. Сегодня медикам приходится заменять элементы питания раз в пять лет. Первый работающий прототип на ГХК планируют получить уже в первом полугодии 2017 года ([«Наш Красноярский край», 29.02.2016](#)).

Наука, образование

- **Ученые МИФИ создали покрытия, повышающие безопасность топлива для АЭС.** Новая разработка призвана защитить конструкционные элементы ядерного топлива от коррозии, которая способствует развитию пароциркониевой реакции. После нанесения разработанных защитных покрытий стойкость к коррозии повысилась в 2-7 раз. **Специалисты Национального исследовательского ядерного университета МИФИ создали образцы защитных покрытий, повышающих надежность и безопасность ядерного топлива атомных электростанций, и которые могут применяться также в авиации, машиностроении и медицине, сообщила пресс-служба вуза.** В мире в настоящее время активно идут работы по созданию устойчивого к авариям так называемого толерантного топлива (accident tolerant fuel). Стимулом к этому стала авария на японской АЭС "Фукусима-1" в 2011 году. Тогда после цунами, вызванного мощным землетрясением, обесточились энергоблоки станции, прекратилась подача охлаждающей воды в активные зоны их реакторов, произошел перегрев ядерного топлива. В результате повышения температуры циркониевых оболочек тепловыделяющих элементов (твэлов) возникла так называемая пароциркониевая реакция, сопровождавшаяся выделением дополнительного большого количества тепла и разрушением твэлов. Практически сразу после этой аварии в странах с развитой атомной энергетикой активизировались разработки по предотвращению возможности возникновения пароциркониевой реакции. Один из путей решения этой проблемы — нанесение на поверхность циркониевых оболочек твэлов защитных покрытий. "Перед нами была поставлена задача — разработать покрытия, защищающие циркониевые компоненты и повышающие их работоспособность не только в нормальных условиях эксплуатации, но и в аварийных ситуациях, в том

числе с возникновением пароциркониевой реакции", — отметила главный специалист Института промышленных ядерных технологий МИФИ Светлана Иванова, слова которой цитируются в сообщении. Специалисты МИФИ разработали покрытия, защищающие конструкционные элементы ядерного топлива от коррозии, которая способствует развитию пароциркониевой реакции. "Коррозийная стойкость образцов после нанесения разработанных защитных покрытий, повысилась в 2-7 раз", — отметил Иванова. Это означает, что в случае аварии с потерей теплоносителя во столько же раз снизится температура протекания пароциркониевой реакции, что создаст более щадящие условия для ядерного топлива. Как отмечается в сообщении, созданные учеными МИФИ покрытия могут быть также применены в других областях — в медицине, авиации, машиностроении ([РИА «Новости», 29.02.2016](#)).

- **На курчатовских чтениях в Озерске знаниями блеснули учащиеся из Новогорного.** 28 февраля в Озерском городском округе в школе №27 прошли юбилейные X городские научные чтения им. И. В. Курчатова для старшеклассников (6 - 11 класс). Посёлок Новогорный представили Егор Назаренко (7 класс, «Судьба моего деда Назаренко Ивана Ивановича в истории посёлка»), Александра Лис (9 класс, «Озеро Улагач как место расселения человека с VII-III вв. до н.э. до середины XX в.»), Луиза Якубжанова (9 класс, «Герои Великой Отечественной войны Селезневского сельского совета») и Милена Миндибаева (9 класс, «Куркачикова. История исчезнувшей деревни»). Руководили исследовательской деятельностью молодых людей А.И.Агафонова, С.Н.Чернов и Е.П.Назаренко. **Защита работ проходила в трёх секциях. Новогорненцы в основном попали в секцию гуманитарных наук. Милена Миндибаева защищала честь посёлка в секции краеведения. Работы Егора, Луизы и Милены набрали самое большое количество баллов и заслужили дипломов I степени. Александре Лис вручен диплом II степени. Как рассказал один из руководителей проектов Сергей Чернов, к сожалению, даже победа в городских научных чтениях им. И. В. Курчатова в гуманитарных секциях не даёт возможности дальнейшего продвижения на региональном и всероссийском уровнях.** Ведь «чтения» проводятся под эгидой госкорпорации по атомной энергии «Росатом», и упор делается на профильные науки - математику, физику, химию, биологию и др. Не смотря на это, чтения им. И. В. Курчатова являются площадкой для выработки навыков исследовательской работы, для приобретения бесценного опыта защиты проектов, которые, несомненно, пригодятся молодым людям в будущем ([«Озерский вестник», 29.02.2016](#)).
- **В рамках реализации проекта «Прорыв» начинается заказ оборудования для опытно-демонстрационного энергокомплекса.** «Мы подводим черту под проектированием опытно-демонстрационного энергокомплекса (ОДЭК) и начинаем больше внимания уделять технологическому оборудованию», – заявил заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом», директор Блока по управлению инновациями, руководитель проектного направления «Прорыв» Вячеслав Першуков на прошедшем очередном заседании оперативного штаба сооружения объектов капитального строительства опытно-демонстрационного энергокомплекса (ОДЭК) с реакторной установкой «БРЕСТ-300». ОДЭК создается на площадке АО «Сибирский

химический комбинат» (входит в Топливную компанию Росатома «ТВЭЛ») в г. Северске Томской области. Вячеслав Першуков подчеркнул, что наступает время изготовления длинноциклового оборудования для модуля фабрикаци/рефабрикаци ядерного топлива (МФР) и заказ длинноциклового оборудования для реакторной установки «БРЕСТ-ОД-300». «Это уникальное оборудование, его аналогов пока не существует», - отметил он. Известно, что конкурс на поставку оборудования для МФР выиграло АО «СвердНИИхиммаш». «Они будут поставлять технологические линии, заниматься комплектацией отдельных линий оборудования и выстраивать их в технологическую цепочку», - уточнил Вячеслав Першуков. По его словам, АО «СвердНИИхиммаш» использует оборудование в основном российских производителей. В настоящий момент проводятся конкурсные процедуры на изготовление и поставку насосов, парогенераторов, корпуса реактора для реакторной установки «БРЕСТ-300». Для справки: Госкорпорация «Росатом» реализует на Сибирском химическом комбинате амбициозный проект «Прорыв», направленный на создание новой технологической платформы атомной отрасли с замкнутым ядерным топливным циклом и решение проблем отработанного ядерного топлива и РАО. Результатом проекта должно стать создание конкурентоспособного продукта, который сможет обеспечить лидерство российских технологий в мировой атомной энергетике. Одним из направлений проекта является строительство опытно-демонстрационного энергетического комплекса в составе реакторной установки «БРЕСТ-ОД-300» с пристанционным ядерным топливным циклом и комплекс по производству смешанного уран-плутониевого (нитридного) топлива для реакторов на быстрых нейтронах. В августе 2014 года на СХК начался подготовительный этап строительства модуля фабрикаци/рефабрикаци (МФР) нитридного топлива. Ввод его в эксплуатацию планируется в 2017-2018 году. Произведенное на нем топливо поступит в опытно-демонстрационный реактор БРЕСТ-ОД-300. Сооружение реакторной установки планируется завершить в 2020 году, что станет вторым этапом создания ОДЭК. Третий этап - строительство еще одного объекта: модуля по переработке (МП) отработанного ядерного топлива. Полностью проект «Прорыв» на СХК должен заработать после выгрузки первой партии облученного топлива и начала переработки после 2020 года ([«Росатом.Ру», 01.03.2016](#)).

Ядерная медицина

- **В Сибири решили лечить рак с помощью ускорителя частиц.** Сибирские ученые впервые в мире попробуют вылечить рак с помощью ускорительного источника нейтронов. Для участия в эксперименте в Новосибирск прибыла группа ученых из японского Университета Цукуба, которая существенно продвинулась в лечении пациентов со злокачественной опухолью головного мозга методом бор-нейтронозахватной терапии. - Это способ избирательного поражения клеток злокачественных опухолей, - сообщили "РГ" в пресс-службе института ядерной физики СО РАН. - В кровь человека вводится борсодержащий раствор, и бор накапливается в раковых клетках. Затем опухоль облучают потоком эпитепловых нейтронов, ядра бора поглощают нейтроны. В результате

происходят ядерные реакции с большим энерговыделением и больные клетки погибают. Японские медики получили многообещающие результаты. Однако до аварии на Фукусиме ученые использовали ядерный реактор JRR-4 для медицинских целей, но катастрофа на АЭС показала миру, что это очень опасный источник энергии. Было решено развивать работу по созданию альтернативного источника нейтронов. В настоящее время в мире существует только четыре ускорителя, способных генерировать нейтроны нужных параметров. Но только один из них уже готов к экспериментам с биологическими культурами. Это компактный ускорительный источник Тандем-БНЗТ, разработанный и изготовленный новосибирскими ядерными физиками. В ноябре прошлого года сибирские ученые вместе с японскими коллегами года ученые поставили предварительный эксперимент с использованием четырех разных клеточных культур: глиома человека, глиобластома человека, клетки яичника китайского хомячка и фибропласты легких китайского хомячка. Было установлено, что чем больше в о всех клетках бора, тем эффективнее они разрушаются в результате взаимодействия с нейтронами. - Мы помещаем пораженные клетки в фантом из оргстекла - сосуд, имитирующий голову человека, - объясняет суть эксперимента доктор физико-математических наук Сергей Таскаев. - Искусственную "голову" кладем под мишень ускорителя примерно на час. Проводим несколько таких сеансов. После этого передаем клетки биологам, которые устанавливают, сколько клеток выжило, а сколько погибло. В ноябрьском эксперименте доза бора выбиралась заведомо меньше лечебной, для того чтобы исключить гибель клеток от токсичности самого бора. Теперь же ученые впервые будут использовать уже лечебные дозы препарата. Глиома мозга выбрана для экспериментов потому, что она не лечится никаким другим способом. Стоит отметить, что пока речь идет исключительно о научном эксперименте. Если его результаты окажутся удачными, клинические испытания продолжатся на животных. После нескольких этапов исследований возможно внедрение данного метода в онкологических центрах («РГ.Ру», 29.02.2016).

- **Российские ученые побеждают рак с помощью уникальной методики.** В Калужской области врачи разработали уникальную методику лечения онкологических заболеваний, аналогов которой нет в мире. Пациенты признаются, что после самых страшных диагнозов у них появился шанс на спасение. Новая терапия безопаснее и дешевле, чем лучевая. Российские ученые побеждают рак, используя протоны. Любовь Александровна просит не называть фамилии и не показывать ее лица. С таким диагнозом, как у женщины, в ее родной Волгоградской области живут лишь пять человек. «Правая половина носа не дышит уже порядка года. И правое ухо, соответственно, тоже не слышит. Она вообще у меня неоперабельная, эта опухоль, оказалась. Две убрали, трепанация была, а эта оказалась неоперабельной. Поскольку такая перспектива – стопроцентный летальный исход», – рассказывает пациентка. В надежде избавиться от опухоли Любовь Александровна обращалась и к светилам медицины, и к народным целителям. Но все было напрасно. «Она как росла, так и продолжала расти. Причем стремительно», – отчаялась женщина. Помочь женщине взялись врачи из Калужской области, которые первыми опробовали экспериментальную методику лечения. **Ускоритель протонов в подмосковном Протвино – словно свернувшаяся калачиком гигантская змея. Острое жало, на**

конце которого яд из миллиардов протонов, так еще называют ядра атомов водорода, буквально впивается в пациента, пригвожденного к креслу специальной пластиковой маской. Впрочем, тело этой стальной гидры надежно скрыто от посторонних глаз. Его показали лишь съемочной группе телеканала «Звезда». Внутри желтой трубы невидимые глазу частицы, протоны, бегают в буквальном смысле как белки в колесе. За секунду любой из них совершает до 20 миллионов оборотов. Причем с каждым кругом их энергия значительно возрастает. И на выходе достигает 20 миллионов вольт, что в десятки тысяч раз больше, чем в обычной розетке. В отличие от стандартных методов лечения, той же фотонной терапии, нередко губительной для пациента – развивается лучевая болезнь и, как следствие, выпадают волосы, желтеет кожа, – использование протонов позволяет сохранить соседние, здоровые клетки практически полностью невредимыми. «Радиация всегда опасна тем, что разрушает клетки. Так вот здесь разрушающая способность достигает максимума в конце пробега протонов», – рассказал автор изобретения, директор физико-технического центра ФИАН имени П. Н. Лебедева Владимир Балакин. О целебных свойствах протонов было известно давно. Однако их использование в медицинских целях было слишком дорогостоящим. Упростить конструкцию, а следовательно, и сделать процесс лечения более доступным, удалось российским ученым. Говорить о прорыве в борьбе с онкологией пока рано, но повод для оптимизма уже есть. «Из пролеченных пациентов у одной пациентки на четвертой-пятой неделе лечения мы отметили регрессию опухоли в районе 30%», – отмечает радиационный онколог Данил Гоголин. Для того чтобы признать пользу изобретения для науки, за три месяца через кресло должно пройти 15 пациентов, то есть вдвое больше, чем к настоящему моменту. Однако ждать результатов исследований эти люди не могут. И уповают на российских ученых как на свой последний шанс (ТК «Звезда», 28.02.2016).

Нормотворческая деятельность

- **Коновалов и Кириенко выступят в Совфеде 2 марта.** В ходе "Правительственного часа" глава Минюста расскажет сенаторам о проблемах, связанных с НКО. Гендиректор Госкорпорации "Росатом" выступит в верхней палате парламента в рамках рубрики "Время эксперта". Глава Минюста РФ Александр Коновалов и гендиректор Госкорпорации "Росатом" Сергей Кириенко выступят на пленарном заседании Совфеда 2 марта, сообщается на сайте СФ. В рамках "Правительственного часа" Коновалов расскажет сенаторам об актуальных проблемах, связанных с правовым положением и деятельностью некоммерческих организаций. **Выступление Кириенко состоится в рамках рубрики "Время эксперта"**. В ходе заседания парламентарии рассмотрят изменения в законы об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта, о социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, в закон о собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях о порядке уведомления о проведения мероприятия. Члены Совета Федерации обсудят также изменения в избирательное законодательство об участии

кандидатов в предвыборных дебатах, поправки в Гражданский и Налоговый кодексы, Кодекс об административных правонарушениях. Также сенаторы обсудят меры по регулированию деятельности микрофинансовых организаций ([РИА «Новости», 29.02.2016](#)).

Социальная политика

- **Легенды хоккея СССР побывали в информцентре Балаковской АЭС.** 27 февраля в информационном центре Балаковской АЭС побывали настоящие звезды советского и российского хоккея, члены хоккейного клуба «Легенды хоккея СССР», олимпийские чемпионы Сергей Макаров, Виктор Шалимов, Андрей Коваленко и Юрий Ляпкин. Информцентр стал в этот день единственным пунктом туристического маршрута знаменитых гостей, приехавших в Балаково сыграть товарищеский матч по хоккею со сборной Саратовской области. Специалисты управления информации и общественных связей АЭС познакомили легендарных хоккеистов с экспозицией центра и рассказали все самое интересное о развитии атомной энергетики в стране и мире. Кроме того, гостям продемонстрировали фильм в 3D формате о пуске атомного энергоблока и рассказали о той поддержке, которую оказывает атомная станция развитию спорта как внутри предприятия, так и в регионе, в частности, о любительских хоккейных командах работников Балаковской атомной станции. **«Это очень правильно, что атомщики играют в хоккей, – прокомментировал генеральный директор Ночной Хоккейной Лиги двукратный олимпийский чемпион, восьмикратный чемпион мира, семикратный чемпион Европы Сергей Макаров. – Когда в семье никто не играет в хоккей, ребенок вряд ли станет хоккеистом, а когда отец показывает такой положительный пример, сын обязательно наденет коньки и возьмет клюшку. И пусть он не станет чемпионом, но вырастит здоровым мужчиной, будет развиваться в коллективе, выйдет готовым к жизни в обществе».** О своем детстве, проведенном в Балакове, рассказал олимпийский чемпион, обладатель Кубка европейских чемпионов Андрей Коваленко: «У меня столько воспоминаний, связанных с этим городом, что можно книгу написать. Это и вылазки с пацанами в поле за кукурузой, и утренняя рыбалка на берегу Волги, помню, как мы под лед с ребятами чуть не ушли. Многие друзья разъехались по разным городам, но балаковская дружба особенная, до сих пор созваниваемся и собираемся вместе». В завершении встречи легенды советского хоккея пожелали городу Балаково и Балаковской АЭС успешного развития и добавили: «Главное, чтобы атом был мирным!» ([«БалаковоLife.Ru», 29.02.2016](#)).
- **На ГХК открыты мемориальные доски знаменитым работникам предприятия.** Мемориальные доски установлены на домах по Пионерскому проезду, 3 и ул. Ленина, 17, где жили Юрий Сергеевич Волжанин и Геннадий Алексеевич Демидов. Юрий Волжанин, по образованию инженер-физик, работу в атомной отрасли начинал на «Маяке» в 1952 году. На Горно-химическом комбинате с 1956 года, участвовал в пуске всех трех промышленных уран-графитовых реакторов: АД (1958), АДЭ-1 (1961), АДЭ-2 (1964). На Гидрометаллургическом (реакторном) заводе прошел путь от начальника службы КИПиА до директора завода. Главный инженер Горно-

химического комбината с 1970 по 1994 год. Возглавлял экспертный совет предприятия по развитию с 1994 по 1997 год. Кавалер орденов Трудового Красного знамени (1966г.) и Октябрьской революции (1971г.), лауреат Ленинской (1965г.) и Государственной (1980г.) премии. В коллективе пользовался большим уважением, так как требовательность к подчиненным сочеталась в нем с высочайшей требовательностью к себе и преданностью атомной отрасли. Геннадий Демидов, по образованию инженер-технолог, кандидат химических наук. На Горно-химический комбинат пришел в 1966 году с Сибирского химического комбината на должность главного инженера Горнорудного (радиохимического) завода. Директор радиохимического завода с 1970 по 2001 год. Кавалер ордена Трудового Красного знамени (1971г.), за доблестный труд неоднократно отмечен медалями и почетными званиями. Геннадий Алексеевич пользовался огромным уважением в трудовом коллективе. «Мы звали его Батя», – отметили ветераны-радиохимики, выступая на церемонии открытия памятной доски, они с особой теплотой вспомнили его школу: «Он умел быть строгим, не терпел разгильдяйства, но, отчитывая за ошибки, он делал это так, что у человека появлялось желание стать лучше, он вдохновлял и наставлял на правильный путь». В открытии памятной доски приняли участие внуки Геннадия Алексеевича, Анастасия и Павел. **«Мы создаем новые и возрождаем прежние замечательные традиции, и одна из них – это чтить память о славных людях, которые построили Горно-химический комбинат, благодаря которым появился наш город, - отметил генеральный директор ГХК Петр Гаврилов в своем выступлении, - В 1950-60 годах в сложнейших условиях они создали тот плацдарм, благодаря которому мы сегодня можем творчески работать, создавать наш современный Горно-химический комбинат. Две мемориальные доски открыты сегодня, в День работника ГХК, и в будущем мы будем продолжать эту традицию».** Долгий период деятельность атомной отрасли была секретна, закрытыми были не только производственные объекты, но и имена людей, с ними связанных. Сегодня пришло время отдать должное тем, кто внес значительный вклад в создание ядерного щита нашей Родины, кто посвятил жизнь Горно-химическому комбинату и атомной отрасли. Работа по увековечиванию памяти выдающихся работников Горно-химического комбината организована руководством предприятия совместно с Советом Ветеранов ГХК. Это не только дань уважения прошлому, это живая потребность сегодняшнего дня: и в облике города, и в облике предприятия виден высокий уровень заданный предшественниками. И этот уровень формирует цели будущих поколений (ИА «1-Line», 29.02.2016).

Генерация

- **Реактор на быстрых нейтронах БАЭС запущен на две трети мощности.** Следующая планка - 85%. Новый реактор Белоярской АЭС на быстрых нейтронах БН-800 выдал 555 мегаватт электрической мощности в энергосистему Урала, к которой он был подключен в минувшем декабре. **25 февраля 2016 года реактор был выведен на уровень мощности 67% от номинальной, следующая планка - 85%, сообщили "Уралинформбюро" в управлении информации и**

общественных связей атомной станции. Запустить БН-800 в полную силу атомщики планируют ближе к осени ([«Уралинформбюро», 29.02.2016](#)).

Национальные атомные проекты

→ **«Westinghouse Electric» поставит опытные топливные сборки для АЭС «Темелин».** Чешская энергокомпания «ČEZ, a.s.» заключила контракт с «Westinghouse Electric Co.» на поставку шести опытных тепловыделяющих сборок для использования на АЭС «Темелин» с реакторами ВВЭР-1000. Подписанный документ согласуется со «стандартами лицензирования и разработки новых типов топлива для действующих реакторов», сообщили в американской компании 29 февраля. **Опытные ТВС будут внедряться «ограниченно, на протяжении двух лет для обеспечения безопасной совместимости с действующим топливом» российской конструкции. По условиям контракта, сборки будут изготовлены в Швеции на заводе дочерней компании «Westinghouse Electric Sweden AB» в Вастерасе.** В «Westinghouse Electric Co.» напомнили, что согласно Стратегии европейской энергетической безопасности, выпущенной Еврокомиссией в мае 2014 года, «...все эксплуатирующие организации [стран ЕС] должны обеспечить полностью диверсифицированный портфель поставок топлива» ([«Nuclear.Ru», 29.02.2016](#)).

mailto:rgos@yandex.ru

