

## **ВЫПУСКНИКИ ПРОГРАММЫ «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ» ПРЕДСТАВИЛИ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ ДИВИЗИОНОВ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»**

**Финальной защитой инновационных разработок проектных групп перед представителями дивизионов и руководством Росатома завершилось обучение по третьему потоку корпоративной образовательной программы «Управление технологическими инновациями», организованной Госкорпорацией «Росатом» и Московской школой управления «СКОЛКОВО».**

Принципиальным отличием третьего образовательного потока стало то, что инноваторы сконцентрировались на разработке проектов с короткими жизненными циклами, которые решали бы конкретные технологические задачи основных бизнесов Росатома. По итогам обучения получилась довольно разнообразная линейка продуктов – от IT-проектов до серьезных инфраструктурных.

Группа «ОПОРа» представила программное обеспечение класса «Система поддержки принятия решений», использующее данные автоматизированных систем управления технологическими процессами и позволяющее выполнять автоматизированный расчет фактической наработки по циклам срабатывания трубопроводной арматуры и суммарному времени нахождения на рабочих параметрах корпусного, насосного оборудования, электродвигателей на основании данных электронного архива АСУ ТП об изменениях параметров рабочих сред технологических систем. Система в автоматическом режиме



способна анализировать данные по фактической наработке оборудования, требований нормативных документов предприятий-разработчиков (изготовителей), а также сведений о ранее выполненных ремонтах оборудования для прогнозирования остаточного ресурса, сроков и объемов ремонта или замены оборудования, формирования предварительных перечней единиц оборудования, для которого предлагается изменение ремонтного цикла. Внедрение программного продукта «ОПОРа» предполагается на действующих АЭС АО «Концерн Росэнергоатом», а в перспективе – на зарубежных АЭС российского дизайна и любых сложных технологических объектах, использующих автоматизированные системы управления технологическим процессом. Для снижения стоимости эксплуатации строящихся и проектируемых атомных электростанций, использование программного продукта «ОПОРа» предлагается включить в базовый проект АЭС. Внедрение программного продукта «ОПОРа» позволит оптимизировать затраты на ремонт и замену оборудования АЭС, включая затраты на приобретение товарно-материальных ценностей и содержание складских запасов.

Внедрение в атомной отрасли инновационных решений дезактивации и переработки РАО, позволяющих значительно сократить объемы отходов, образующихся на АЭС, а также при выводе из эксплуатации радиационных и химически опасных объектов, предложили участники группы «Комплексные технологии дезактивации». В числе разработок – дезактивирующие композиции для обработки кожных покровов и локальных поверхностей. Комплексные мобильные установки пенной дезактивации для масштабной очистки загрязненных поверхностей помещений и оборудования. По словам

разработчиков, используемые технологии позволяют до 10 раз сократить количество кондиционированных ТРО, идущих на долговременное хранение или захоронение. Так же группа представила установку дезактивации – «стиральную машину», реализующую технологию флюидной дезактивации загрязненной одежды, которая позволяет на выходе получать сразу концентрированные РАО без применения солесодержащих порошков и сброса радиоактивных сред в трапные воды. Еще одно техническое решение – колонны детритизации - установки очистки тритий содержащих вод, концентрирующие тритий в твердой форме, с возвращением воды в технологический цикл АЭС или сброс в окружающую среду. Потенциальным заказчиком разработок может стать АО «Концерн Росэнергоатом», экономический эффект от реализации проекта оценивается в несколько миллиардов рублей.

Еще об одном технологическом решении в области обращения с РАО рассказали участники группы «Сортировка РАО»: они разработали автоматизированную установку сортировки РАО по видам переработки. Внедрение установки минимизирует затраты на сортировку одного кубометра ТРО с 6100 до 2000 рублей, уменьшит объемы РАО, снизит дозовую нагрузку на персонал, увеличит производительность переработки радиоактивных отходов. Среди заказчиков «инновации» - АО «НИАЭП» - АО АСЭ - АО «АЭП» (НИКИМТ Атомстрой, Nukem Tc.), ООО НПФ «Сосны».

Результатом работы группы «Стабильный киловатт» стал проект универсальной платформы энергообеспечения, который выведет Госкорпорацию «Росатом» на рынок Smart Grid – умных сетей, позволяющих повысить эффективность, надежность и устойчивость как существующих, так и разрабатываемых систем производства и распределения электроэнергии. По оценкам специалистов, к 2030 году до 90 процентов всей электроэнергии на Западе будет распределяться посредством Smart Grid. В контуре Росатома возможна организация производства не только конкурентного оборудования, но и создания новых технологий. Пока же разработчики видят перспективным создание программно-аппаратного комплекса удаленного управления системами Smart Grid для ряда частных компаний и Министерства энергетики РФ.

Проектная группа «Большой шлем» разработала технологическое решение по повышению конкурентоспособности российских АЭС путем новой конструкции внутренней защитной оболочки для проектов атомных станций с водо-водяными энергетическими реакторами. Проект предусматривает замену купола в целиком железобетонной внутренней защитной оболочке на стальной, оставляя при этом неизменной конструкцию цилиндрической части ВЗО. Замена железобетонной ВЗО на комбинированную сократит срок строительства АЭС на 90 дней и уменьшит капитальные затраты на один энергоблок до 50 млн. рублей. Разработка несет конкретный экономический эффект для организаций, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией АЭС – АО «НИАЭП-АСЭ» и АО «Концерн Росэнергоатом».

Группа «Модульные установки на основе углеродных молекулярных сит» защитила проект создания производства оборудования для очистки, разделения и концентрирования газов при фабрикации и конверсии ядерного топлива. Синергетический эффект от их применения – снижение себестоимости производимого топлива на 12 процентов.

Доказала состоятельность своего проекта и группа «Датчики», планирующая создать измерительные каналы на основе термостойких и радиационно-стойких волоконно-оптических преобразователей. Реализация проекта оптимизирует расходы на установку

и последующее обслуживание автоматизированных систем управления технологическими процессами.

По итогам защиты руководство Росатома и представители дивизионов дали высокие оценки проектам, сообщив, что часть разработок будет рекомендована к рассмотрению на Инвестиционном комитете Госкорпорации, другим проектам также окажут должное содействие в реализации.

- В работе с третьим потоком программы «Управление технологическими инновациями» нам удалось добиться результатов, важных для инновационного развития Росатома. Участники программы не только получили актуальные академические знания и компетенции в области управления проектами, но и реализовали принципиально новый подход к формированию своих бизнес-проектов, усилив работу в части формирования технических требований к разработкам и взаимодействия с отраслевыми заказчиками – дивизионами, представляющими ключевые бизнесы Росатома, - прокомментировала итоги работы заместитель директора Блока по управлению инновациями, начальник управления контроля ФЦП и инновационного развития Госкорпорации «Росатом» Наталья Ильина. – Результатом обучения стал ряд качественно проработанных технологических решений для дивизионов Росатома, реализации которых обоснована как экономически, так и организационно. Все это крайне значимо, когда речь идет о внедрении инноваций. На программе группам удалось пройти путь от поиска инженерного или научного решения до плана его коммерческой реализации. Теперь необходимо, чтобы баланс научного поиска и экономической и коммерческой целесообразности стал стандартом работы с инновационными проектами Госкорпорации «Росатом». Выпускникам программы «Управление технологическими инновациями» предстоит стать провайдерами культуры инноваций, применяя полученные знания и используя предложенный подход на своих предприятиях.