

ИННОВАЦИИ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО

Информационный вестник Блока по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом» №10



РОСАТОМ

ПСР

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА «РОСАТОМ»

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ «ЛУЧ»



По инициативе генерального директора Госкорпорации «Росатом» Сергея Кириенко, с 2008 года в отрасли реализуется проект «Производственная система «Росатома» (ПСР). В 2012 году внедрение ПСР началось в организациях Блока по управлению инновациями. В итоге были реализованы десятки проектов, направленные на повышение эффективности проектирования и НИОКР с применением инструментария ПСР.

В 1992 году приказом Министерства РФ по атомной энергии на базе лаборатории, специализирующейся на высокотемпературных измерениях по теме ЯРД, во ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ» было создано импортозамещающее производство термопреобразователей для нужд атомной промышленности. В настоящее время все производство средств температурного контроля сосредоточено в отделении «Атомтерм», в котором работают 50 человек. Мощности производства позволяют изготавливать 10 тысяч датчиков термомониторинга в год. География поставок выпускаемого оборудования широка и охватывает атомные электростанции концерна «Росэнергоатом», зарубежные АЭС, ряд предприятий нефтегазовой, химической, металлургической и других отраслей. Также здесь выпускается более 1500 типоразмеров термопреобразователей, предназначенных для АЭС с РУ ВВЭР, РБМК, БН, посредством которых ведется термомониторинг теплоносителя и технологического оборудования реакторной установки, а также температурный контроль агрегатов машзала. В 2012 году на предприятии был дан старт проекту «Комплексная оптимизация производства», в рамках которого началась работа по сокращению времени изготовления термодатчиков и увеличению качества выпускаемой продукции. Была разработана карта потока создания ценности по всей цепочке изготовления термодатчиков, с помощью которой удалось выявить потери в виде лишних

перемещений, ожиданий, переделки и брака. В частности, были обнаружены коренные причины возникновения доработок изделия (10 — 15 % от партии), которые приводили к увеличению на 50 % времени протекания процесса на 1 термодатчик.

В результате принятых мер время протекания процесса было сокращено с 1300 до 1160 минут, доля доработки изделий снизилась с 10 до 15 % до 1 %, а перемещения — с 900 до 400 метров. На этом работы по совершенствованию производства не остановились. В этом году на НПО «ЛУЧ» начата реализация проекта по снижению себестоимости термодатчиков на 10 %: уменьшено время протекания процессов, и технологических доработок, внедряются системы контроля и анализа, реализуются и подаются предложения по дальнейшим улучшениям. Пожалуй, одним из главных результатов внедрения на предприятии проекта «Производственной системы «Росатом» стало то, что рядовые сотрудники увидели результаты улучшений и прониклись идеями ПСР, освоили ее инструментарий, став активными участниками улучшений.

Сегодня все предложения работников по совершенствованию производственных и бизнес процессов в обязательном порядке рассматриваются руководством и внедряются, люди видят свой собственный вклад в развитие предприятия и отрасли.

На фото: Карта потока создания ценности — температурного контроля для АЭС и номенклатура изделий, охваченных проектом ПСР

ОПТИМИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ — ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ



Заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» — директор Блока по управлению инновациями Вячеслав Перушков:

- ПСР - это своего рода научная организация труда, известная и понятная.

Это возвращение к тому, что было достигнуто в рамках Советского Союза.

И еще: в основе ПСР — обычный здравый смысл. Мы все это уже знали раньше, просто последние годы мало применяли. Нужно вспомнить хорошо забытое старое и взять то, что за прошедшие годы было опробовано и дало эффект в ведущих странах. Серьезных результатов в этом добились японцы еще 40 лет назад. Их методы с успехом начали применять крупнейшие корпорации по всему миру, в том числе и Росатом. Теперь наступило время оптимизировать процессы инновационной деятельности, и это уже — «высший пилотаж» в инструментарии ПСР. Активнее всего эти процессы сейчас идут в ОАО «ИРМ» и ФГУП «НИИ «НПО ЛУЧ», а сотрудники предприятий делают своим опытом.



ПСР В ИНСТИТУТЕ – УДОБНО И ЛОГИЧНО

Проект «ПСР-институт», стартовавший в ОАО «Институт реакторных материалов» в начале этого года как пилотный для дальнейшего тиражирования на другие предприятия научного блока Росатома, не вызвал среди сотрудников энтузиазма. Большинство работников встретили новые требования в штыки: «Зачем это нужно?».



- Несмотря на то, что ПСР – инструмент, рожденный простыми жизненными ситуациями, соображениями разумности и удобства, самым сложным в процессе внедрения оказалось именно донести до сотрудников ИРМ, что мы внедряем ПСР не для ПСР, а чтобы работать стало удобней и эффективней, –

сообщил директор ИРМ Дмитрий Марков. – На первых порах донести эту простую мысль удалось исключительно административными методами – путем проведения многочисленных «оперативок» и личных бесед с сотрудниками.

Вот некоторые примеры результатов производственного анализа при внедрении ПСР в реакторно-экспериментальном отделении.

Простая производственная ситуация: мостовой кран, который движется вдоль стены физзала, то и дело задевал размещённую на стене лестницу и повреждал защиту. И каждый раз этот неприятный производственный момент списывался на невнимательность и нерасторопность оператора. Инцидент фиксировался, защиту лестницы чинили до нового повреждения. Но когда в процессе внедрения производственного анализа мышление людей сдвинулось в сторону оптимизации производственных процессов, возникло, казалось бы, лежавшее на поверхности решение – перенести концевые выключатели крана на 10 см, исключив, таким образом, возможность повреждения защиты лестницы. Другой пример: захватное оборудование – приспособления для перегрузки активной зоны реактора хранилось в одном

месте. Для производства перегрузочных работ оператору приходилось затрачивать некоторое время на поиск нужного устройства для той или иной операции. Благодаря производственному анализу в ходе недолгих размышлений было предложено изготовить стойку для захватного оборудования. Теперь время на поиски уже не тратится – все оборудование на своих местах.

Еще один пример – решение проблемы с защитными кожухами роликов системы управления защитой, которые физически и морально устарели и были крайне неудобными в использовании, так как требовали длительного времени на монтаж и демонтаж. Оказалось, что у опытных сотрудников уже давно есть наработки решения этой проблемы, но все, что называется, руки не доходили. В процессе внедрения ПСР старые наработки пришлось кстати: были доведены до ума и реализованы.

Стоит отметить, что приведенные выше примеры являлись, как правило, результатом некоторого административного воздействия, призыва сотрудников к поиску и решению проблем. Благодаря такого рода «вмешательству», мышление сотрудников было постепенно переориентировано в сторону оптимизации рабочих процессов. Сейчас они уже самостоятельно генерируют предложения по улучшению производственных процессов. Таким предложением стало, например, изготовление стойки для хранения чалочных средств, которая сделала работу со стропами намного удобнее и эффективнее, а также введение в реакторно-экспериментальном отделении журнала предложений по улучшениям. В этом журнале сотрудникам предлагается фиксировать случаи, когда за смену не удалось выполнить всю заданную работу и проанализировать, что не позволило достичь поставленной цели. Сбор и анализ данных позволил настроить технологические процессы под людей, после чего сотрудники признали инструменты ПСР удобными и логичными. Положительный опыт РЭО с учетом производственной специфики успешно перенимают другие подразделения института.



На фото: Стойка чалочных средств до и после внедрения ПСР