



# МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

№12/ДЕКАБРЬ 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ .....	3
Экономический эффект от бережливого производства на ВСЖД составил почти 150 млн рублей .....	3
На Уссурийском ЛРЗ АО «Желдорреммаш» внедряется метод бережливого производства «Точно в срок» .....	3
Сберегли 2,4 млрд рублей. В холдинге оценили экономический эффект «Бережливого производства» .....	4
Обдув вместо метлы .....	5
Рельсам продлили срок эксплуатации .....	6
Результат превзошёл ожидания .....	7
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ .....	9
В Архангельской области нацпроект «Производительность труда» помог сэкономить предприятиям более 40 млн рублей .....	9
Решетников сообщил о необходимости расширять нацпроект «Производительность труда» .....	10
На семинаре в Москве ФЦК подвел итоги работы региональных центров компетенций за год .....	11
Новый эталонный участок на «КАМАЗе» .....	13
ТехноНИКОЛЬ: как инструменты бережливого производства повышают эффективность производства .....	14
На СМЗ обучаются навыкам Производственной системы Росатома .....	17
В Ульяновской области благодаря нацпроекту «Производительность труда» ООО «УАЗ-Механосборочное производство» повышает качество автокомпонентов .....	18
Ростовская АЭС в четвертый раз подтвердила статус лидера ПСР .....	19
Астраханские предприятия нарастили выработку на 30% .....	21
560 руководителей кубанских предприятий за последние пять лет прошли подготовку в рамках программы «Лидеры производительности» .....	21
Оренбургская область подводит итоги национального проекта «Производительность труда» за 2023 год .....	22
За 2023 год компании Волгоградской области наполовину увеличили выработку продукции благодаря участию в нацпроекте «Производительность труда» .....	24
Каракури: как улучшить процесс ультразвукового контроля .....	25

## **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ**

### **Экономический эффект от бережливого производства на ВСЖД составил почти 150 млн рублей**

*На Восточно-Сибирской железной дороге с начала 2023 года было внедрено 278 проектов бережливого производства. Экономический эффект от них составил более 148 млн рублей.*

В реализации программы «Бережливое производство» на ВСЖД задействованы все структурные подразделения, региональные дирекции, службы и центры, участвующие в перевозочном процессе. Восточно-Сибирская железная дорога является участником программы с 2010 года.

*Источник: vszd.rzd.ru, 12.12.2023*

### **На Уссурийском ЛРЗ АО «Желдорремаш» внедряется метод бережливого производства «Точно в срок»**

*Для ритмичного выполнения производственной программы в цехах Уссурийского ЛРЗ (УЛРЗ, входит в АО «Желдорремаш») введен новый метод Бережливого производства, который направлен на своевременное снабжение сотрудников основного производства необходимыми деталями и запасными частями на рабочем месте. Первые комплектно-индивидуальные тары появились на трубном участке ремонта масляной и водяной системы локомотива. Нововведение протестировано и уже успешно применяется в течение нескольких месяцев.*

Комплектно-индивидуальная тара – мобильная тележка, где для каждой детали отведено свое отдельное место. Применение данного метода Бережливого производства позволяет мастеру визуально определить наличие или отсутствие комплектующих частей, определенных технологической документацией и необходимых для выполнения рабочим сборочных операций в соответствии с суточным заданием.

– Кит-тара проектируется таким образом, чтобы каждая деталь или узел была строго на своем месте. Такая система хранения значительно облегчает труд как комплектовщика, так и слесаря, работающих с этими запчастями, – отметил советник завода Кирилл Полянский. – Данный метод позволяет реализовать внутри цеха систему вытягивания. Пустая тара сигнализирует о необходимости пополнения запасов ТМЦ на следующий

период, то есть является своеобразным сигналом канбан. Своевременное отслеживание наличия необходимых материалов на рабочем месте позволяет не только реализовать принцип «Точно в срок», но и увеличить продуктивность участка и предприятия в целом.

В целях роста производительности труда на филиалах АО «Желдорремаш», в состав которого входит Уссурийский ЛРЗ, к исполнению принята Дорожная карта по развитию производственной системы с едиными требованиями и рекомендациями.

– Разработка и внедрение комплектно-индивидуальной тары в виде передвижных тележек для деталей и узлов, необходимых для полноценной и ритмичной работы, – это один из пунктов реализации Дорожной карты. На сегодняшний день нами изготовлено уже шесть таких комплектных тар. Конструкторы завода продолжают работу над разработкой аналогичных тележек для следующих участков, с учетом особенностей рабочих мест других цехов Уссурийского локомотиворемонтного завода, – прокомментировал начальник отдела по развитию производственных систем Игорь Богатыренко.

*Источник: deita.ru, 18.12.2023*

### **Сберегли 2,4 млрд рублей. В холдинге оценили экономический эффект «Бережливого производства»**

*В ОАО «РЖД» подвели итоги работы за 2023 проектный год по программе «Бережливое производство». Было реализовано 2173 экономически эффективных проекта, улучшено 1285 технологических процессов.*

Результаты объявили на заседании Центрального проектного офиса бережливого производства. Подтверждённый экономический эффект за прошедший проектный год бережливого производства, который длился с IV квартала 2022 года по

III квартал 2023-го, составил 2,4 млрд руб., превысив прошлогодний показатель на 15%. Наибольшая экономия достигнута на Дальневосточной (283 млн руб.), Московской (265 млн руб.), Октябрьской (210 млн руб.), Приволжской (191 млн руб.) и Западно-Сибирской (173 млн руб.) дорогах.

Почти 90% годового экономического эффекта от реализации проектов обеспечены Дирекцией тяги (918 млн руб.), Центральной дирекцией инфраструктуры (893 млн руб.), Центральной дирекцией по ремонту пути (169 млн руб.) и Центральной дирекцией моторвагонного подвижного состава (122 млн руб.).

За год на сети на треть увеличилось количество multifunctionальных проектов, а их экономический эффект вырос на 42%.

Также в ходе заседания заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» Анатолий Храмцов наградил победителей конкурса по бережливому производству. Конкурс проводится в семи номинациях.

Лучшим функциональным проектом стала организация капитального ремонта в объёме КР-2 электропоездов серии ЭД9М на базе моторвагонного депо Анисовка. Ранее электропоезда приходилось отправлять на КР-2 в Красноярск. Эффект от реализации составил 15,6 млн руб.

Лучшим multifunctionальным проектом признана оптимизация процесса заводского ремонта колёсных пар электровозов 2ЭС6 (эксплуатационное локомотивное депо Омск).

В номинации «Лучшее рабочее место по системе 5С» лидером стал проект коллектива Астраханского производственного участка Приволжской дирекции по управлению терминально-складским комплексом.

В номинации «Лучшая железная дорога» победил проектный офис бережливого производства Западно-Сибирской дороги.

*Источник: gudok.ru, 04.12.2023*

### **Обдуй вместо метлы**

*Рабочая группа путевой машиной станции № 20 (Крахаль) придумала, как бороться со снегом в таких труднодоступных местах, как стрелочные переводы на производственной базе. Экономический эффект от внедрения multifunctionального проекта бережливого производства превысил 335 тыс. руб. в год.*

– При определённых обстоятельствах снег может стать негативным фактором в нашей работе, – говорит главный инженер путевой машинной станции № 20 (ПМС-20) Ренат Якубов. – Под воздействием погодных факторов он способен довольно быстро менять консистенцию и становится препятствием в работе, например, стрелочных переводов, расположенных на путях производственной базы на станции Крахаль. Его необходимо убирать.

По словам главного инженера, для снегоборьбы обычно выделяли целую бригаду. Шесть монтеров пути во главе с руководителем работ вынуждены были лопатами и мётлами очищать стрелочные переводы. И тогда рабочая группа ПМС-20 предложила свой проект уборки снега – с помощью компрессора. Теперь, чтобы очистить стрелочные переводы, достаточно бригадира и монтера пути.

Конечно, имеют место расходы на работу оборудования, но снизились трудозатраты монтажников пути. Производительность труда при выполнении работ по очистке стрелочных переводов от снега на производственной базе ПМС-20 за счёт механизации процесса значительно повысилась.

*Источник: gudok.ru, 15.12.2023*

### **Рельсам продлили срок эксплуатации**

*В Волгоградской дистанции пути изменили технологию работ по регулировке ширины колеи со скреплением ЖБР-65 с применением изолирующего уголка АРС. Это продлит срок службы рельсовых плетей.*

Ширину рельсовой колеи в кривых участках пути из-за интенсивного износа наружной нити рельсов необходимо регулировать. Чтобы увеличить срок службы рельсовой плети и содержать рельсовую колею в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации железных дорог, в Волгоградской дистанции пути предложили изменить технологию.

Для реализации проекта выбрали участок от 2-го до 10-го пикета 3-го км нечётного пути перегона Разгуляевка – Пост 6 км. Его протяжённость составляет 0,7 км. Грузонапряжённость – до 37 млн тонн брутто в год. Интенсивность бокового износа – 2–3 мм в год. Радиус кривой превышает 650 м.

До внедрения проекта при регулировке ширины рельсовой колеи со скреплением ЖБР либо использовали подкладку ЖБР ПШР, которая не всегда была в наличии, либо укладывали между упорной скобой и подошвой рельса пластины из пластмассы или резины. Они не обеспечивали качественного прижатия и удержания уширения в пути в пределах нормы. Как следствие, требовалась замена рельсовой плети на новую или производство работ по смене канта рельсовых плетей.

Теперь при устранении уширения колеи на скреплении ЖБР применяется уголок АРС-4 нужной толщины. Его устанавливают между упорной скобой и подошвой рельса с наружной стороны. Он надёжно зажимается упругой клеммой ЖБР и сохраняет своё положение при многократном пропуске поездов.

На выбранном участке с нераздельным бесподкладочным пружинным скреплением ЖБР установлено 1 400 уголков-изоляторов АРС-4. Благодаря этому достигнуто сужение рельсовой колеи на 8 мм – толщину уголка-изолятора АРС, что позволяет содержать колею с соблюдением заданных

параметров. Тем самым срок эксплуатации рельсовой плети до достижения сверхнормативного бокового износа увеличивается на 1,5–2 года.

«В течение года ширина рельсовой колеи не менялась, уширения 3-й степени не допущено, уголки-изоляторы АРС надёжно удерживаются пружиной ЖБР», – отмечает главный инженер Волгоградской дистанции пути Юрий Крашенинников.

Экономический эффект достигается за счёт продления срока эксплуатации рельсовых плетей, исключения расходов на смену рельсов или рельсовых плетей и составляет свыше 2,1 млн руб. Технология применяется на линейных участках дистанции, где обеспечивается эксплуатация рельсовых плетей на кривых участках пути на бесподкладочном скреплении ЖБР.

*Источник: gudok.ru, 15.12.2023*

### **Результат превзошёл ожидания**

*Мастера технического творчества Забайкальской железной дороги с января по ноябрь этого года подготовили и внедрили 3,1 тыс. рационализаторских предложений, полностью выполнив план 11-ти месяцев.*

Как рассказал заместитель начальника отдела перспективного развития и новой техники службы технической политики ЗабЖД Алексей Тимофеев, план 11 месяцев по рационализаторской деятельности в целом дорога выполнила на 106% по количеству внедрённых разработок, на 170% по экономическому эффекту, на 108% по количеству привлечённых авторов.

Общий экономический эффект от рационализаторской деятельности на Забайкальской магистрали за отчётный период составил 76,8 млн рублей. В работе над рацпредложениями принял участие 3381 работник.

Наибольшее количество, 556 рацпредложений, было внедрено в подразделениях Забайкальской дирекции тяги. По экономическому эффекту локомотивщики уже перевыполнили годовой план. По факту он превышает 10 млн рублей. Служба пути Забайкальской дирекции инфраструктуры также перевыполнила годовой план как по числу рацпредложений, так и по экономическому эффекту. Путьцы внедрили 453 рацпредложения (на 4 больше плана) и сэкономили за счёт этого 12,51 млн рублей при плане 8,9 млн рублей. Вагонники выполнили количественный план 12 месяцев за 11, а полученный ими экономический эффект составил 4,1 млн рублей, что на 0,5 млн рублей больше плана. Упомянутые хозяйства стали безусловными лидерами по внедрению рационализаторских предложений на ЗабЖД. Наряду

с ними больших успехов добились дирекции по управлению движением, по энергообеспечению, по ремонту пути, дирекции снабжения и эксплуатации зданий и сооружений, служба автоматики и телемеханики ЗабДИ. Также хороший вклад в рационализаторскую копилку внёс целый ряд других хозяйств. В декабре службы и дирекции продолжают внедрение рацпредложений. Их список будет пополнен ещё десятками разработок.

*Источник: gudok.ru, 19.12.2023*



## **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ**

### **В Архангельской области нацпроект «Производительность труда» помог сэкономить предприятиям более 40 млн рублей**

*В Поморье инициированный Президентом РФ национальный проект «Производительность труда» реализуется на 29 предприятиях с общим числом работников более 22 тысяч человек и суммарной годовой выручкой 98 млрд рублей.*

Благодаря участию в этом проекте шесть предприятий Поморья смогли сэкономить более 40 млн рублей. Кроме того, в среднем время протекания производственных процессов снизилось на 15%, а выработка повысилась на 38%.

– Формирование сплоченной, грамотно обученной команды помогает сделать работу ещё более эффективной и выявить внутренние резервы для увеличения прибыли, – сообщил в социальных сетях губернатор Архангельской области Александр Цыбульский.

Результаты независимой оценки деятельности компаний, проведенной в 2023 году, показали, что более 95% руководителей предприятий, на которых реализуется нацпроект, довольны улучшениями в работе их структур.

– На предприятиях региона мы обучили 179 человек по самым разным программам: от основ бережливого производства до методики решения проблем, – отметил руководитель регионального центра компетенций в сфере производительности труда агентства регионального развития Виталий Акишин. – Сегодня центр компетенций ведет работу на 14 предприятиях региона. На шести из них при подведении итогов реализации пилотных проектов в текущем году мы зафиксировали суммарный экономический эффект свыше 40,2 миллиона рублей, среднее снижение времени протекания процессов на 15%, снижение количества расходуемых материалов на 30% и повышение выработки на 38%

Участники национального проекта получают и системные меры поддержки, среди которых – бесплатное обучение руководителей предприятий по программе «Лидеры производительности», льготные займы от регионального и федерального Фонда развития промышленности по программе «Производительность труда», доступ к цифровым сервисам, предоставление аналитических данных о рынках, обучение и так далее.

– Одной из ключевых задач национального проекта «Производительность труда» является формирование команды, способной на основе приобретенных знаний трансформировать производственные процессы, – пояснила министр

экономического развития, промышленности и науки Архангельской области Евгения Шелюк. – Наша цель – обучить коллективы предприятий приемам оптимизации рабочих процессов и помочь компаниям выявить внутренние резервы для увеличения прибыли.

*Источник: dvinanews.ru, 07.12.2023*

### **Решетников сообщил о необходимости расширять нацпроект «Производительность труда»**

*Минэкономразвития готовит предложения по развитию национального проекта «Производительность труда», сообщил глава Минэкономразвития России Максим Решетников в ходе форума «День производительности труда и наставничества».*

Обсуждается создание отраслевых центров компетенций по повышению эффективности в конкретных отраслях. Начать в министерстве предлагается со сферы туризма.

«Минэкономки как регулятор туризма вышел с инициативой, и инициатива отраслю была поддержана, сформировать отраслевой центр компетенций в туризме. Причем, это широкий спектр вопросов: это и управление горнолыжными курортами, это и управление гостиницами, управление сферой досуга, развлечений, все что сопровождает туристический отдых, это стыковка с транспортным обеспечением», – рассказал Решетников. Эксперты Федерального центра компетенций, Корпорация Кавказ.РФ и курорт Эльбрус запустили пилотный проект. Эта работа позволит получить эффективную модель управления всесезонными курортами и тиражировать ее на других туристических объектах. Ряд региональных центров компетенций тоже ведут такую работу по заказу субъектов. Бережливые технологии ускоряют предполетные процедуры в аэропортах Башкирии и Алтая, улучшают обслуживание посетителей в гостиницах Краснодарского края, в ресторанах Санкт-Петербурга. «В конечном итоге это повышает не только эффективность бизнеса, но и задает новые стандарты качества сервиса», – сказал Решетников.

Планируется переходить на комплексную поддержку проектов в конкретных отраслях или производствах, важных для укрепления технологического суверенитета. На этих проектах мы планируем не только отдельные участки оптимизировать и внедрять бережливое производство, а применять комплексный подход, с учетом IT-решений, применять «Мы тут предлагаем определить чуть меньшее, конечно, число компаний, системы управления кадрами, аутсорсинга бухгалтерских услуг, управленческих

функций, сообщил министр. Такой синергетический эффект повысит уровень зрелости компаний: производственный, кадровый, цифровой.

Также планируется тиражировать опыт и практики нацпроекта на другие отрасли, которые не входят в периметр нацпроекта. «В эту работу активно включилась Москва. Проекты по бережливому производству здесь реализуются не только в туризме, но и в ЖКХ, и науке. И, нам кажется, это крайне важные сферы. Повышать производительность труда нам придется фронтально во всех отраслях экономики», – сообщил Решетников.

В нацпроекте участвует более 5 тысяч предприятий с совокупной выручкой 11 трлн рублей и общей численностью сотрудников более 1,5 млн. Эксперты помогают перестроить внутрипроизводственную логистику, загрузить оборудование, сократить простои на предприятиях. Эту адресную поддержку оказывают Федеральный центр компетенций и 60 региональных центров.

*Источник: digital.gov.ru, 08.12.2023*

### **На семинаре в Москве ФЦК подвел итоги работы региональных центров компетенций за год**

*В Москве на семинаре ФЦК собрались руководители и сотрудники Региональных центров компетенций (РЦК) из 54 субъектов. Они ознакомились с результатами работы в текущем году и наметили планы и задачи на 2024-й.*

Подобные встречи ФЦК организует регулярно для координации хода региональных проектов адресной поддержки предприятий. Участники знакомятся с актуальными практиками, обмениваются опытом, ищут совместное решение аналогичных вопросов повышения производительности, формируют предложения по улучшению существующих процессов и методик.

«За шесть лет реализации нацпроекта «Производительность труда» нами проделана колоссальная работа. Мы создали 60 региональных центров компетенций и подготовили сильнейшую команду экспертов, которые помогают предприятиям по всей стране наращивать эффективность и получать прибыль. Регулярная сертификация РЦК и представление лучших практик доказывает качество оказываемых услуг и соответствие высоким стандартам нацпроекта. Однако какими бы вдохновляющими ни были наши успехи и достигнутые результаты по росту производительности труда, не нужно забывать, что победителя судят по финишу. Поэтому главная цель на ближайший год – не сбавлять заданный темп, продолжать совершенствоваться и работать настолько эффективно, чтобы донастроить все

важные процессы и быть полностью готовыми к работе за пределами 2024 года», – рассказала Светлана Горчакова, заместитель генерального директора ФЦК по аналитике и методологии.

Как будет организовано обучение навыкам бережливого производства на предприятиях, поделилась заместитель генерального директора ФЦК по обучению Ирина Жук. Обучение является одной из целей реализации нацпроекта «Производительность труда», который курирует Первый заместитель председателя Правительства РФ Андрей Белоусов. В помощь экспертам и сотрудникам компаний в решении задач по устранению потерь в процессах и повышении производительности труда ФЦК разработал более 100 обучающих курсов и программ по бережливому производству, а также проводит регулярные вебинары по востребованным направлениям. Одним из них является оптимизация логистических процессов в компаниях.

«ФЦК разработал и внедрил в процесс обучения сотрудников предприятий Фабрику логистических процессов. В следующем году мы продолжим проводить обучение сотрудников предприятий на нашей новой Фабрике, а также планируется ее тиражирование. Первая сертификация поставленной Фабрики логистических процессов прошла в конце ноября в Белгороде», – объяснила Ирина Жук.

Она дополнила, что для углубления знаний и развития экспертизы в области бережливого производства ФЦК подготовил новую модульную программу «Эксперт по бережливому производству», по окончании которой выдаётся свидетельство о повышении квалификации и сертификат, подтверждающий компетенции в области бережливого производства. Программа доступна сотрудникам всех предприятий – не только участникам нацпроекта.

В ходе семинара сотрудники региональных центров компетенций приняли участие в мастер-классах по реализации программ повышения производительности труда на предприятиях, выбору потоков для пилотного проекта и прокачали свои навыки картирования производства.

По результатам работы в 2023-м будет сформирован рейтинг РЦК. Он будет опубликован на ИТ-Платформе «Производительность.рф» в январе 2024 года. В ходе мероприятия участники смогли обменяться опытом успешных сертификаций и обсудить возможные точки роста перед предстоящим рейтингом.

*Источник: производительность.рф, 08.12.2023*

## Новый эталонный участок на «КАМАЗе»

*На кузнечном заводе «КАМАЗа» возобновили работу по созданию эталонных участков. Опираясь на методы и принципы Производственной системы «КАМАЗа» (ПСК), порядок навели в цехе рубки металла: статус эталонного получил участок холодной резки заготовок.*

Эталонными принято считать специально определённые участки на производстве, на которых активно внедряются принципы, инструменты и методы бережливого производства для последующего распространения успешного опыта. «Выбирать, какой из участков будет стремиться к званию эталонного, – дело руководителя производственного корпуса или цеха. Важно, чтобы велась комплексная работа: улучшались и рабочие места на выбранном участке, и зона отдыха персонала», – пояснил директор завода Игорь Малясёв.

На участке холодной резки заготовок работает бригада №121. Здесь расположены четыре единицы оборудования: пресс-ножницы усилием 360 т. с. и 560 т. с. На участке ведётся резка металлопроката под будущие заготовки, которые поступают во все корпуса кузнечного завода. Работа над преобразованием участка началась два месяца назад с анализа и формирования команды из шести человек. Возглавил команду начальник корпуса рубки металла Александр Васильченко.

«Ещё летом это был один из самых проблемных производственных участков нашего корпуса, – рассказал руководитель. – Самой сложной оказалась задача расчистить территорию участка от остатков списанного и демонтированного в 2022 году оборудования. В течение месяца мы убрали сервисную площадку и стеллаж для приёмки металлопроката, порезав их на металлолом, выровняли и застелили металлическими листами пол. Всё это стало принципиальным шагом на пути к преобразованию участка».

«Наводили порядок, не останавливая рабочий процесс, – отметил заместитель начальника отдела развития ПСК Виталий Головин. – Каждые две недели чистили и красили по единице оборудования. Кроме того, планомерно делали всё, что требовал стандартный оценочный чек-лист: все рабочие места приводили в соответствие требованиям принципам 5S, всё оборудование на участке охватили системой TPM, внедрили принципы быстрой переналадки SMED и так далее».

Успешно справиться с задачами позволили опыт и компетенции представителей технологического бюро корпуса. В зоне их ответственности – развитие Производственной системы «КАМАЗ» в корпусе рубки металла.

«Готовя этот участок к сдаче, я занималась актуализацией документации на рабочих местах бригадного информационного центра, организацией рабочего пространства производственного персонала по принципам 5S,

готовила итоговую презентацию к защите эталонного участка, – рассказала инженер-технолог Римма Кулакова. – Моя коллега Татьяна Григорьева контролировала соблюдение принципов бережливого производства в бригаде».

*Источник: kamaz.ru, 09.12.2023*

### **ТехноНИКОЛЬ: как инструменты бережливого производства повышают эффективность производства**

*Более 200 миллионов рублей в год – таков экономический эффект от внедрения принципов бережливого производства на заводах по производству каменной ваты компании ТехноНИКОЛЬ. Какие инструменты позволили получить такой эффект, рассказывает Татьяна Бертова, директор по развитию производственной системы направления «Минеральная изоляция» компании ТехноНИКОЛЬ.*

Компания ТехноНИКОЛЬ является одним из лидеров в России по уровню производительности труда, и одним из её секретов успеха является активное использование на предприятиях компании принципов бережливого производства.

Для повышения производственной эффективности с 2010 года на шести производственных подразделениях стратегической бизнес-единицы (СБЕ) «Минеральная изоляция» компании ТехноНИКОЛЬ, которые расположены в Украине, ЦФО, Поволжье, Сибири, а также на Урале и Дальнем Востоке, активно используют современные методы организации производства, включая системы и инструменты бережливого производства или, как их еще называют, ЛИН-технологии (от английского слова lean «тощий, постный, без излишеств»). Здесь мы рассмотрим некоторые из них и тот положительный эффект, который они оказывают на работу подразделений.

Компания ТехноНИКОЛЬ является одним из лидеров в России по уровню производительности труда, и одним из её секретов успеха является активное использование на предприятиях компании принципов бережливого производства.

Для повышения производственной эффективности с 2010 года на шести производственных подразделениях стратегической бизнес-единицы (СБЕ) «Минеральная изоляция» компании ТехноНИКОЛЬ, которые расположены в ЦФО, Поволжье, Сибири, а также на Урале и Дальнем Востоке, активно используют современные методы организации производства, включая системы и инструменты бережливого производства или, как их еще называют, ЛИН-технологии (от английского слова lean «тощий, постный, без излишеств»).

Здесь мы рассмотрим некоторые из них и тот положительный эффект, который они оказывают на работу подразделений.

Неотъемлемой частью бережливого производства является работа с улучшениями, в которую вовлечены все сотрудники СБЕ. Ежегодно реализуется более двух тысяч предложений по улучшениям, поступающих от рабочих и инженерно-технических работников. Это могут быть как небольшие улучшения, так и прорывные проекты с большим экономическим эффектом. Так, например, совершенствование процессов переналадки производственной линии позволило за три года сократить время перехода с одного вида продукции на другой на 52% с экономическим эффектом в 150 млн руб. в год, а также снизить время на плановую замену элементов оборудования на 27% с экономическим эффектом в 50 млн руб. в год.

Отсюда в ТРМ участвуют и операторы, и ремонтники, которые вместе обеспечивают повышение надежности оборудования. Поскольку операторы постоянно находятся рядом с оборудованием, именно они первыми определяют посторонний шум или вибрацию двигателей, нехарактерный скрип приводных ремней и цепей, протечки масла и утечку воздуха. Операторы должны знать основные параметры своего оборудования и в течение каждой смены проверять, соответствуют ли они стандартам. При обнаружении в эксплуатируемом оборудовании малейших дефектов следует сразу же известить ремонтную службу, так как своевременное выявление и немедленное устранение возникающих проблем – ключевое условие исключения аварий или полной остановки дорогостоящих механизмов. На всех заводах СБЕ «Минеральная изоляция» для обеспечения эффективности бизнес-процессов технического обслуживания и ремонтов производственного оборудования, составляющих часть ТРМ, связанных с повышением эффективности работы оборудования, используют современную (лучшую в своем классе) информационную систему управления активами предприятия.

Использование инструментов встроенного качества ежегодно позволяет увеличивать выпуск качественной продукции. Все производственные линии по выпуску каменной ваты оснащены пропорционально-интегрально-дифференциальным (ПИД) регулятором – устройством в управляющем контуре с обратной связью. Данное устройство на всех наших производственных линиях регулирует скорость транспортера для обеспечения требуемых параметров готовой продукции и предотвращает ее выпуск с отклонениями по заданной массе. С каждым годом в подразделениях СБЕ «Минеральная изоляция» инструментов встроенного качества становится все больше. Так, например, на заводе по выпуску каменной ваты в Заинске предложили использование встроенного в производственную линию инструмента защиты от ошибок (РОКА YOKE), который позволяет предотвращать выпуск паллет

каменной ваты высотой, превышающей внутренний размер транспортного средства в высоту. Это позволило увеличить нормы загрузки автотранспорта при доставке готовой продукции клиенту и сократить время при погрузке, избежав потерь на ожидание и лишнее перемещение, связанное с проблемой, если на отгружаемой паллете оказываются плиты с максимальным значением по допуску толщины материала (подбора поддонов в фуру).

Одним из основополагающих инструментов бережливого производства является организация рабочего пространства по принципу 5S, в соответствии с которым преобразились и производственные цеха, и офисные помещения СБЕ. Система 5S обычно используется как первый этап построения бережливого производства. Она помогла нам быстро избавиться от накопившегося на производстве хлама и исключить его появление в дальнейшем. Этот метод организации рабочего места значительно повышает эффективность и управляемость операционной зоны, улучшая корпоративную культуру, и сохраняет время.

Везде, где производственные процессы должны быть документированы, активно используются стандартные операционные процедуры (СОП). С момента активной фазы внедрения бережливого производства в СБЕ «Минеральная изоляция» разработано около сотни стандартных операционных процедур, в которых зафиксирован порядок выполнения всех основных работ, периодически актуализируемый после прохождения очередного витка цикла PDCA. Эти документы, шаг за шагом определяющие весь производственный процесс, дают основу для ответа на вопрос «как правильно это сделать?» для достижения требуемого уровня качества, нужной последовательности работ, результативности и эффективности. Они существенно упрощают процесс обучения нового персонала и позволяют уже опытным специалистам быстро вспомнить порядок выполнения редко производимых работ.

Сущность бережливого производства заключается в поддержании непрерывного ПОТОКА продукции/услуги, способного к гибкой перестройке производства при изменении спроса. Важную роль при этом играет определение потока создания ценности и организация движения этого потока. Для этих целей во всех подразделениях СБЕ применяется инструмент картирования потока создания ценности. Прежде, чем улучшать каждый процесс по отдельности, важно посмотреть на весь поток целиком, чтобы получить максимально эффективный результат и не тратить время на улучшение процесса, который вообще подлежит исключению из потока, а также определить приоритеты в распределении ресурсов на улучшение. Для этих целей в СБЕ проводят конкурс проектов и реализуют в первую очередь те, что имеют наибольший эффект.



Для сглаживания колебаний производственного потока в подразделениях СБЕ МИ используется система «выравнивания», или «хейдзунка», что означает в бережливом производстве однородную загрузку производства или выравнивание производства по видам и объему продукции в течение фиксированного периода времени. Хейдзунка позволяет эффективно удовлетворять спрос клиента, избегая работы партиями, и ведет к минимизации запасов, капитальных затрат, рабочей силы и времени производственного цикла по всему потоку создания ценности. Данный процесс в СБЕ автоматизирован с помощью информационной системы Oracle Demantra и SNO (лучшие решения от мировых лидеров по автоматизации бизнес-процессов планирования продаж и операций). В целом у нас используется смешанная вытягивающая система:

- когда массовую продукцию (категории А и В или «24 часа» и «3 дня») выпускаем по схеме выравнивания и держим определенные запасы в супермаркетах;

- редкую продукцию (категория С или «Под заказ») производим по схеме без запасов между процессами.

Применение данных инструментов бережливого производства позволяет СБЕ ежегодно улучшать уровень клиентского сервиса, сокращая время производственного цикла и выполняя все больший процент заказов по принципу «точно в срок».

*Источник: up-pro.ru, 15.12.2023*

### **На СМЗ обучаются навыкам Производственной системы Росатома**

*Горнорудный дивизион «Росатома» провел обучение руководителей Соликамского магниевого завода общим основам Производственной системы «Росатома» (ПСР) и методике реализации ПСР-проектов.*

Обучение провел сертифицированный ПСР-тренер Горнорудного дивизиона Константин Бузин.

Алексей Лихачев, глава Госкорпорации «Росатом»: «С 2008 года ПСР стала частью атомной культуры. И теперь становится частью культуры производства всей страны».

Действительно, именно «Росатом» обучает культуре бережливого производства и системе непрерывного совершенствования процессов предприятия социальной сферы, государственного и муниципального управления, промышленные предприятия России.

Отметим, что на СМЗ уже несколько лет реализуются проекты повышения эффективности, система 5С, бережливое производство.

На высочайшем уровне разработаны и используются стандарты предприятия и организации производства, в частности, «Стандарт производства ремонтов в механослужбах СМЗ» стал победителем краевого конкурса в рамках национального проекта «Производительность труда». Приказ о внедрении Производственной системы «Росатома» в хозяйственную деятельность СМЗ подписан генеральным директором предприятия в сентябре 2024 года.

Сергей Шиукашвили, директор по развитию ПСР и СМК Горнорудного дивизиона «Росатома»: «У каждого предприятия Горнорудного дивизиона свой уровень «зрелости» в развертывании ПСР. Благодаря тому, что на СМЗ уже не первый год внедряют принципы бережливого производства, на сегодняшний день предприятие можно отнести к «Резерву ПСР». Для того, чтобы достичь следующей ступени – «Лидер ПСР» – необходимо упорно работать не только отделу по развитию производственной системы, но и всем руководителям завода, начиная от генерального директора».

Он также побывал на СМЗ, познакомился с производственными цепочками, провел совещание по развертыванию ПСР на предприятии.

Начальник отдела развития производственной системы ОАО «СМЗ» Владислав Рудик отметил, что предприятию важно внедрять лучшие практики. Сотрудники СМЗ ранее обучались инструментам бережливого производства, а переход в контур «Росатома» поможет оптимизировать производственные потоки, повысить эффективность и снизить затраты.

Руслан Димухамедов, генеральный директор СМЗ: «В настоящее время внедрение ПСР на российских предприятиях уже позволило достичь существенной экономии, сокращения товарных запасов на складах и сроков планово-предупредительных ремонтов. Производственная система «Росатома» мотивирует думать, планировать и реализовывать намеченные планы, переворачивает мировоззрение, кардинально меняет тебя и твое отношение к действительности. Я хочу, чтобы люди с позитивом шли на работу, получали удовлетворение от своего труда. Этому поможет внедрение ПСР на нашем предприятии».

*Источник: metalinfo.ru, 15.12.2023*

**В Ульяновской области благодаря нацпроекту «Производительность труда» ООО «УАЗ-Механосборочное производство» повышает качество автокомпонентов**

*Специалисты предприятия прошли обучение у экспертов Регионального центра компетенций, что позволило оптимизировать часть процессов*

*на производстве, сэкономить средства и приобрести современное оборудование.*

По информации руководителя Регионального центра компетенций Игоря Бычкова, ООО «УАЗ-Механосборочное производство» одно из семи предприятий региона, где успешно реализовали мероприятия национального проекта в 2023 году. В результате на одном из ведущих участков завода – производстве мостов автомобилей УАЗ – выработка смены увеличилась на 12%. Также предприятие получило возможность развивать свой бизнес за счёт модернизации и технического перевооружения мощностей.

Так, ООО «УАЗ-Механосборочное производство» закупило два новых токарных станка с ЧПУ. Первый – предназначен для обработки продольной штанги автомобиля УАЗ Патриот, второй – для обработки штанги стабилизатора СГР. Станки расположены на одном участке и взаимозаменяемы.

Как отметили представители предприятия, с внедрением нового оборудования до минимума снизится влияние человеческого фактора на производственный процесс. По предварительным подсчетам, в два раза вырастет производительность труда и в полтора – экономическая выгода. Благодаря автоматизированной работе повысится качество деталей. Все сотрудники, которые будут работать на новом оборудовании, пройдут обучение и смогут одновременно обрабатывать детали на обоих станках.

*Источник: ulgov.ru, 15.12.2023*

### **Ростовская АЭС в четвертый раз подтвердила статус лидера ПСР**

*Комиссия развивающей партнёрской проверки качества развития «Производственной системы Росатом» отметила высокий уровень безопасности и эффективности работы флагмана энергетики юга России.*

Ростовская атомная станция (входит в крупнейший дивизион Госкорпорации «Росатом» – Электроэнергетический) в четвертый раз подряд успешно прошла итоговую развивающую партнёрскую проверку качества (РППК) развития «Производственной системы Росатом» (ПСР). РППК проходят ежегодно на всех предприятиях Госкорпорации «Росатом».

Комиссия под председательством директора Нововоронежской АЭС Владимира Поварова оценила работу, сделанную волгодонскими атомщиками в 2023 году, в направлении эффективности, снижения потерь и повышения производительности труда по 16 индикаторам и установила высокий уровень развертывания ПСР на предприятии, подтвердив статус «Лидер ПСР», который Ростовская АЭС получила в 2019 году.

В 2023 году на Ростовской атомной станции создано и подтверждено 8 ПСР-образцов, то есть эталонных участков производства, соответствующих лучшим мировым практикам. Реализовано 35 ПСР-проектов, а за последние пять лет – порядка 170. Благодаря им почти на 40% сокращено время протекания процессов (основной целевой показатель эффективности проектов) и на 16% вырос уровень удовлетворенности заказчиков.

Ростовская АЭС продолжает помогать создавать культуру бережливого производства на предприятии-поставщике – «Атомрезинокомплект», внедряет стандарты ПСР-инжиниринга на объекте «Строительно-монтажные работы по замене армоканатов на армопучки на первом и втором энергоблоках».

В 2023 году волгодонские атомщики обучили по программам ПСР 12 главврачей и специалистов медицинских учреждений Волгодонска. Новые знания в области бережливых технологий получили 158 врачей из 9 городов и 28 районов Ростовской области, а также 29 руководителей и работников администрации города и муниципальных учреждений. Обучение уже прошёл 151 муниципальный служащий.

Сейчас в Волгодонске благодаря методологической поддержке атомщиков реализован 41 ПСР-проект, направленный на создание комфортных условий для жизни волгодонцев и эффективное управление ресурсами учреждений, участвующих в проектах. Еще 11 проектов – в стадии реализации, 16 тиражируется. Создано три ПСР-образца в центре социального обслуживания №1, лицее №24 и центре занятости населения г. Волгодонска. Продолжается методическое сопровождение проектов «Бережливая поликлиника» и «Эффективный муниципалитет».

По итогам проверки был подписан меморандум, в котором отмечены 12 лучших практик и выданы рекомендации по совершенствованию ПСР. 19-20 декабря специалисты Ростовской атомной станции проведут РППК на Белоярской АЭС и «Уралатомэнергоремонте».

«Наше знакомство с инструментами ПСР мы начали в 2009 году. И сейчас их эффективность доказана временем и теми проектами, которые реализовывались с помощью «бережливых» технологий. ПСР работает не только на крупных задачах, таких как сооружение энергоблоков или проведение масштабных планово-предупредительных ремонтов, но и распространяется на небольшие. Мы с удовольствием делимся своими знаниями, методологией и наработками с предприятиями-партнёрами и городом, так как повышение производительности труда – национальный проект и задача, которую перед нами ставит Правительство Российской Федерации, – рассказал директор Ростовской АЭС Андрей Сальников.

Минэкономразвития разрабатывает предложения по продлению нацпроекта «Производительность труда». Ведомство отмечает, что нацпроект

доказал свою эффективность. Он помогает не только создать современную производственную систему, но и адаптироваться к ограничениям на рынке труда. За 6 лет нацпроект уже снизил потребность экономики в кадрах на 100 тысяч человек.

*Источник: energyland.info, 18.12.2023*

### **Астраханские предприятия нарастили выработку на 30%**

*В Астраханской области подвели итоги реализации нацпроекта «Производительность труда». За прошедшие три года предприятия региона увеличили выработку на 30% благодаря технологиям бережливого производства. Кроме того, на рабочих площадках время рабочего процесса сократилось на 27%, а незавершенное производство уменьшилось на 35%.*

К примеру, начиная с 2022 года, производительность труда продолжают улучшать завод по производству обуви «Дюна-АСТ», астраханский мясокомбинат, судостроительный завод «Лотос». В уходящем году к внедрению бережливых технологий присоединились птицефабрика «Харабалинская», сеть аптек «На Здоровье» и компания «ЕРС-Комплект».

Инструментам повышения производительности труда благодаря профильному нацпроекту обучились 118 сотрудников. Помимо этого, сотрудники компании приходят обучение на производственной площадке «Фабрика процессов».

*Источник: abnews.ru, 19.12.2023*

### **560 руководителей кубанских предприятий за последние пять лет прошли подготовку в рамках программы «Лидеры производительности»**

*Краснодарский край – лидер среди других регионов по количеству выпускников по программе «Лидеры производительности». Образовательная программа доступна топ-менеджерам компаний в рамках национального проекта «Производительность труда».*

– Внедрение бережливого производства, тиражирование лучших практик национального проекта невозможно без всесторонней поддержки руководства предприятий. Программа «Лидеры производительности» повышает их квалификацию, позволяет взглянуть по-новому на производственные процессы, решить стоящие перед компанией вопросы. Всего за пять лет реализации программы возможностью обучить свои команды воспользовались

1664 предприятия из 80 регионов страны, – заявил заместитель министра экономического развития России Мурат Керефов.

Только в этом году возможностью обучить свои команды за счет федеральных средств воспользовались 14 предприятий Краснодарского края.

– Программа «Лидеры производительности» позволяет руководителям кубанских компаний пройти бесплатное обучение, создать проектные работы, сделать производственные процессы своих компаний более эффективными, улучшить конкурентоспособность предприятия. Это важные знания, спрос на которые сегодня неуклонно растет, – сказал первый вице-губернатор Игорь Галась.

Директор Центра повышения производительности ВАВТ Минэкономразвития России Екатерина Гришина добавила, что руководители смогли актуализировали свои знания в области стратегии, маркетинга, управления производством и персоналом, обучились проводить диагностику предприятия и разрабатывать дорожную карту повышения производительности.

Программа «Лидеры производительности» реализуется на базе Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России в партнерстве с ведущими бизнес-школами страны. Цель обучения – сформировать системный подход к повышению производительности предприятий в условиях современного рынка. До конца 2024 года обучение смогут пройти порядка 10 тысяч руководителей высшего и среднего звена предприятий обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, торговли, а также транспортной и строительной отраслей, сообщает пресс-служба администрации Краснодарского края.

*Источник: kubnews.ru, 20.12.2023*

### **Оренбургская область подводит итоги национального проекта «Производительность труда» за 2023 год**

*Результаты Национального проекта «Производительность труда» с каждым годом становятся все более масштабными и вносят достойный вклад в развитие экономики страны. За четыре года реализации национального проекта «Производительность труда» в Оренбургской области к нему присоединились 43 предприятия. Это предприятия обрабатывающих отраслей, сельского хозяйства, транспортные, строительные и торговые компании.*

*В 2023 году бережливые технологии внедрялись на 8 предприятиях области*

*с поддержкой Регионального центра компетенций. Среднее время протекания процессов сократилось на 40%, объем незавершенного производства – на 39%, а выработка увеличилась на 35%.*

За 2023 год инструментам бережливого производства было обучено 580 человек, а также было подготовлено 23 инструкторов по бережливому производству, которые смогут самостоятельно обучать сотрудников своих предприятий.

На протяжении года Региональный центр компетенций в сфере производительности труда Оренбургской области качественно и своевременно реализовывал проекты на предприятиях и, как следствие, прошел в августе очередную сертификацию АНО «Федерального центра компетенций».

Кроме того, РЦК Оренбургской области активно двигается в сторону развития деятельности, повышения опыта и компетенций своих экспертов. Так с помощью РЦК в ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» была открыта «Фабрика процессов», введен предмет «Бережливые технологии» для студентов.

Большим бонусом при участии в нацпроекте для предприятий является обучение на «Фабриках: производственных и офисных процессов». В 2023 году на учебно-производственной площадке «Фабрика процессов» активно проводились обучающие программы. Деловые игры, участники которых учились оптимизировать производственные и офисные процессы, проводились еженедельно. В итоге обучение на «Фабрике процессов» прошли более 400 сотрудников и в короткие сроки смогли оценить эффективность инструментов бережливого производства, пройдя Фабрику.

Планы на 2024 год у Регионального центра компетенций масштабные: дальнейшее вовлечение предприятий региона в реализацию программы нацпроекта «Производительность труда», обучение сотрудников, проведение тренингов на «Фабрике процессов», реализация нацпроекта на 4 предприятий области.

*Источник: [ria56.ru](http://ria56.ru), 20.12.2023*

**За 2023 год компании Волгоградской области наполовину увеличили  
выработку продукции благодаря участию в нацпроекте  
«Производительность труда»**

*Волгоградская область активно продвигает реализацию национального проекта «Производительность труда». Региональный центр компетенций, работающий в качестве официального оператора уже три года, успешно внедряет инструменты бережливого производства на предприятиях-участниках. Сейчас в проекте участвует 71 компания, в числе которых и предприятия Волжского.*

Для участия в проекте допускаются те предприятия, что работают в пяти несырьевых отраслях экономики: сельском хозяйстве, торговле, обрабатывающем производстве, транспорте и строительстве. При этом необходимо, чтобы годовая выручка превышала 400 миллионов рублей. Отметим, что не все заявки волгоградских компаний были одобрены, поскольку не все они соответствовали критериям отбора, установленным Правительством РФ.

В 2023 году суммарная выручка предприятий, участвующих в нацпроекте, достигла 229 млрд рублей. Благодаря внедрению методов бережливого производства, компании смогли сократить время протекания процесса на 43% и увеличить выработку на 50%. Важно отметить, что уменьшение запасов незавершенного производства сократилось при этом на 13%.

Немалые успехи были достигнуты в области обучения персонала методам повышения производительности труда. К настоящему моменту 1 276 сотрудников предприятий и участников региональных команд прошли обучение, что позволило повысить их компетенции и эффективность работы. При этом в 2023 году 28 инструкторов прошли сертификацию по бережливому производству, и их задача отныне заключается в поддержке и развитии навыков сотрудников на производстве.

Таким образом, нацпроект в Волгоградской области действительно оказался успешным с точки зрения не только экономических результатов, но и развития человеческого капитала. Внедрение методов бережливого производства способствовало улучшению производительности, сокращению времени процессов и расширению компетенций сотрудников.

Действия Регионального центра компетенций прошли успешную проверку на квалификацию, что было подтверждено результатами проведенного опроса, где свое мнение смогли выразить участники нацпроекта. 94% из них заявили, что полностью удовлетворены действиями экспертов РЦК.



Это свидетельствует о том, что внедряемые практики по увеличению производительности труда действительно эффективны.

*Источник: admvol.ru, 21.12.2023*

### **Каракури: как улучшить процесс ультразвукового контроля**

*После внедрения устройства каракури процесс не занимает более 8 часов вместо 5 дней.*

Как говорят в Росатоме: «Самое сложное в оптимизации процессов – увидеть проблемы и потери в собственной работе, к которой мы привыкли. И какая бы она не была тяжелой – кажется нам нормой». Улучшать производственные процессы в Росатоме с 2020 года помогает каракури.

Каракури – это механическое устройство для упрощения трудоемких операций и устранения потерь. Казалось бы, простое устройство с базовыми механизмами, помогает по-новому взглянуть на производственный процесс, улучшить технологию, развить инженерное мышление.

Одним из передовиков данного движения является предприятие контура Росатома АО «Центральное конструкторское бюро машиностроения». В своей оптимизаторской деятельности АО «ЦКБМ» пошел далеко вперед и внедряет на своих производственных площадках каракури с элементами мехатроники. Современный рынок производства диктует новые подходы и требует высокотехнологичного оборудования. Одним из таких решений в АО «ЦКБМ» было улучшение трудозатратного процесса ультразвукового контроля.

На сегодняшний день в АО «ЦКБМ» в лаборатории мехатроники и робототехники, цель создания которой было направлено на получение компетенций и референтных решений для реализации перспективных проектов, разработано устройство каракури для облегчения и ускорения процесса ультразвукового контроля цилиндрических заготовок с использованием элементов мехатроники.

Это устройство обеспечивает автоматическую фиксацию цилиндрических заготовок и поворот их на определенный угол. Позволяет автоматически перемещать датчик для ультразвукового контроля по запрограммированной траектории с фиксированной скоростью. Разработанное устройство нивелировало физическую нагрузку дефектоскописта, повысило качество контроля, сократило трудоемкость процесса.

До внедрения устройства предугадать, сколько времени займет контроль было невозможно. Контроль полностью производился вручную и время проведения могло занять от 1 дня до 5 дней. После внедрения устройства

каракури процесс стал прозрачным и хронометрированным и не занимает более 8 часов.

Только совместная деятельность отдела по развитию Производственной системы Росатома, сотрудников лаборатории и инженеров-мехатроников АО «ЦКБМ» дало возможность быстро получить безопасно работающее устройство с элементами электроники, приводами и системой управления, которое позволило сократить и стандартизировать время протекания процесса по ультразвуковому контролю.

*Источник: ip-pro.ru, 21.12.2023*