



# МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»  
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

№4/АВГУСТ 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ .....	3
Доля мультифункциональных проектов .....	3
Ближе к эталону.....	4
Скоростное обновление .....	6
Маршрут построит калькулятор .....	7
Старогодним опорам нашли применение .....	9
Эффективное управление .....	10
Ориентир на мультифункциональность.....	11
Образцовое ожерелье.....	13
Как правильно выбрать место отдыха.....	15
Отдай движок на перемотку! .....	17
Ремонт компрессора – своими силами.....	19
Настольное проектирование .....	19
С осторожностью к кабелю .....	20
Мостик помог сэкономить.....	21
Сократили потребление электроэнергии .....	22
Нацелены на устранение потерь.....	23
Резервуары проверят без посторонних .....	25
С хорошим результатом .....	27
Эталонная производительность ремонтников.....	29
Инноваторы начинают и выигрывают .....	30
БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ.....	31
Тюменский завод внедряет бережливое производство по нацпроекту .....	31
В Башкирии меры по повышению производительности труда применили 183 предприятия .....	32
ProКачество и «Русский эксперт» запускают конкурс «Внедряй. Улучшай. Транслируй» .....	33
Столичный производитель инженерных решений сэкономил более 22 миллионов рублей благодаря нацпроекту .....	34
На 40% ускорится процесс изготовления пластиковых изделий у нижегородской компании благодаря нацпроекту .....	35
Методы бережливого производства упростят клиентский путь инвесторов в регионах.....	37
Нацпроект «Производительность труда» поможет оптимизировать логистику на предприятиях Дона.....	38
Цифровой тренажёр «Бережливое производство», разработанный в ПИШ СПбПУ, стал частью образовательной программы «Крылья Ростеха» .....	39
Большая трансформация: бережливое производство в АО «Решетнёв» .....	43
Нацпроект "Производительность труда" доказал свою эффективность .....	45

## БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

### Доля мультифункциональных проектов

*За девять месяцев проектного года Северо-Кавказской дороге удалось выполнить план по экономии затрат от реализации проектов бережливого производства. Однако план на III квартал достаточно высок и составляет порядка 44 млн руб.*

Поэтому руководителям региональных проектных офисов необходимо обеспечить своевременное закрытие проектов и предоставление необходимого пакета документов для рассмотрения в проектный офис дороги. Об этом, в том числе, говорили на «Дне качества» по теме «Взаимодействие со смежными подразделениями. Роль узловых рабочих групп в обеспечении качества обслуживания потребителей услуг ОАО «РЖД», который прошёл в конце июля.

– В этом году не менее 50% от экономии затрат по всем проектам бережливого производства должны приходиться на долю мультифункциональных проектов, реализованных на полигоне дороги, – отметил первый заместитель начальника службы технической политики Павел Оганесьянц. – При этом в каждой узловой рабочей группе должно быть реализовано не менее одного проекта. Нам удалось в этом году вовлечь в процесс все узловые рабочие группы.

По мнению специалистов, на полигоне дороги достаточно барьерных мест, которыми можно было бы заняться и превратить их в мультифункциональные проекты бережливого производства. СКЖД имеет стыки с другими дорогами, поэтому возможна реализация, в том числе хороших междорожных проектов. Уже рассматривается вопрос проведения совместного совещания с Юго – Восточной и Приволжской магистралями, с целью возможного планирования к реализации в следующем году подобных проектов.

В рамках «Дня качества» собравшиеся ознакомились с пилотным проектом по приведению железнодорожного узла Сальск к эталонному состоянию. Узловая рабочая группа разработала мероприятия для каждого подразделения по улучшению условий труда. Намечено несколько мультифункциональных проектов бережливого производства.

Кроме того, участники совещания ознакомились с регламентами бизнес-процессов, используемых как инструменты повышения качества предоставляемых услуг.

– В холдинге «РЖД» реализуется комплекс мероприятий, ориентированных на внедрение актуальных инструментов управления, одним

из которых является процессный подход, – отметил начальник отдела корпоративного управления и реализации стратегии Евгений Москвин. – На полигоне магистрали в соответствии с Планом работ по расширению применения процессного подхода на Северо-Кавказской железной дороге на 2024 год создана база данных о процессах, участниками которых является каждый сотрудник дороги. Утверждён состав рабочей группы по вопросам расширения применения процессного подхода в управленческой деятельности на полигоне железной дороги.

По его словам, в этом году работа по расширению процессного подхода в компании сосредоточена на рассмотрении и анализе уже описанных бизнес-процессов, их совершенствовании. Цель анализа бизнес-процесса – на основании модели, корректно и полно отражающей ход его исполнения, параметры окружения и связи со смежными процессами, выявить причины отклонений процесса от заданных параметров содержания и результата, а также определить наличие в процессе потенциала для совершенствования деятельности.

Он подчеркнул, что при подготовке регламентов необходимо обращать внимание на соответствие их требованиям свода правил моделирования ОАО «РЖД», а также увязку процессов между собой, наличие ссылок на модели процессов и ряд других необходимых требований.

– Для повышения эффективности работы по формированию и актуализации регламентов по реализации процессов необходимо провести анализ актуальности регламентов, – отметил он.

*Источник: [gidok.ru](http://gidok.ru), 23.08.2024*

### **Ближе к эталону**

*В Западно-Сибирской дирекции капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения (ДКРЭ) реализован multifunctional project бережливого производства по оптимизации процесса изготовления металлоконструкций с экономическим эффектом свыше 408 тыс. руб. в год. Он стал одним из этапов приведения подразделения в эталонное состояние в сфере бережливого производства.*

Как сообщил «Транссибу» главный инженер Западно-Сибирской ДКРЭ Сергей Алексеев, рабочая группа предприятия на основании выявленных потерь определила четыре потока в деятельности дирекции, где необходима реализация принципов бережливого производства для снижения затрат. На

2024 год выбран поток, имеющий наибольшее влияние на предприятие, – изготовление изделий и узлов контактной сети.

– Мы поставили для себя цель снизить время изготовления металлоизделий на 10%, – рассказал Сергей Алексеев. – Рабочая группа ДКРЭ вместе с коллегами из Западно-Сибирской дирекции по энергообеспечению разработала и реализовала во II квартале текущего года мультифункциональный проект бережливого производства «Оптимизация процесса изготовления металлоконструкций». Экономический эффект от его внедрения составил 408,26 тыс. руб. Норма времени на выполнение всех операций по изготовлению одной консоли уменьшена с 577 до 476,5 минуты, или на 16%. Выполнена оптимизация поточной линии.

Во время работы над проектом сотрудники дирекции зафиксировали две проблемы, связанные с транспортировкой материалов. Во-первых, при производстве кронштейна и шарнирного ушка для консольных и фиксаторных стоек КС-136 материал и заготовки перемещались между станками вручную, на что затрачивалось 23 минуты. Во-вторых, при производстве тяги консоли загиб угла в плоскость осуществлялся в кузне, откуда деталь нужно было перевезти в цех.

По словам главного инженера ДКРЭ, для решения первой проблемы железнодорожники просто переставили станки в цехе, в результате чего время транспортировки заготовок уменьшилось на 65% – до 8 минут. Дополнительно в помещениях нанесли соответствующие дорожные разметки, что спрямило маршрут при выполнении данной операции. Чтобы решить вторую проблему, непосредственно в цехе начали использовать однокривошипный пресс. Время на транспортировку деталей снизилось с 54 до 9 минут.

В рамках приведения ДКРЭ в эталонное состояние в сфере бережливого производства на предприятии применена система 5С, призванная повысить эффективность рабочего пространства с помощью визуальных подсказок. Организован конкурс на лучшее рабочее место в ДКРЭ. Также в подразделении визуализирована информация о реализации проектов бережливого производства, оформлены матрицы взаимозаменяемости, определены узкие места по наличию компетенций.

Определены операции в улучшаемом потоке с наибольшей трудоёмкостью для стандартизации. Составлен план стандартизации для повышения производительности труда. Утверждён перечень критичного с точки зрения бесперебойного протекания процесса оборудования. Установлены цели по повышению качества продукции, работ, услуг.

Кроме того, в подразделении установлена ответственность и порядок управления улучшениями (проектами, рационализаторскими предложениями). Ведётся реестр реализуемых проектов с отслеживанием статусов ключевых

событий в них. Утверждён план тиражирования проектов на все потоки структурного подразделения. Разработаны и утверждены измеримые показатели целей подразделения (ключевые показатели эффективности). В зонах с высокой проходимостью работников размещена информация о реализации проекта (приведения в эталонное состояние), результатах и достижениях.

В подразделении не реже одного раза в месяц проводятся встречи руководителя с работниками. В рамках дней культуры безопасности на участке проходят собрания, на которых в том числе обсуждаются вопросы применения инструментов бережливого производства на рабочих местах.

*Источник: gudok.ru, 23.08.2024*

## **Скоростное обновление**

### *Лучшие практики*

*В Московской дирекции скоростного сообщения к стандартам системы «5С» приведено 97% рабочих мест. Своими наработками в области бережливого производства и инноваций скоростники поделились с коллегами из дирекций тяги и моторвагонного подвижного состава.*

На прошлой неделе на площадке депо Подмосковная состоялся четвёртый по счёту слёт главных инженеров структурных подразделений МЖД. Главный инженер Московской дирекции скоростного сообщения Максим Терегулов представил коллегам из столичных дирекций тяги и моторвагонного подвижного состава результаты работы за первое полугодие 2024 года и поделился передовым опытом импортозамещения и внедрения инструментов бережливого производства. В мероприятии приняли участие 25 человек.

«Четыре года назад мы начали проводить такие встречи по обмену опытом и видим, что они помогают увеличить вовлечённость персонала, мотивируют и вдохновляют линейных руководителей внедрять у себя на предприятиях наилучшие образцы уникального успешного практического опыта», – говорит ведущий технолог отдела лицензирования и качества службы технической политики МЖД Сергей Коробов.

Наиболее интересным для представителей дирекций тяги и моторвагонного подвижного состава оказался, по их словам, тот опыт, который они могут применить у себя. К примеру, запуск системы оборотного водоснабжения в цехе оттайки и экипировки депо Подмосковная, обеспечивающий замкнутый цикл оборота воды. Благодаря ему Дирекция

скоростного сообщения экономит в год около 9 тыс. куб. м воды и более 300 тыс. руб.

Заинтересовались коллеги и технологией дистанционного замера параметров колёсных пар у электропоездов «Ласточка», курсирующих по МЦК. Она позволяет сократить трудоёмкость по замерам элементов ходовой части на ремонтных позициях депо. Экономия при этом составляет более 900 тыс. руб. в год.

Дирекция скоростного сообщения продолжает работу по улучшению условий труда. Так, общее количество рабочих мест, приведённых к стандартам системы «5С», на сегодня составляет 97%. Таким образом, благодаря особому хранению и размещению вещей получается избегать непроизводительных потерь.

Впечатляет и успех, достигнутый в деле импортозамещения. «На рельсовой эстакаде для замены колёсных пар и подкузовного оборудования без расцепки электропоезда смонтированы путевые мосты. Следует отметить, что путевой мост в Российской Федерации сделан впервые, – говорит Максим Терегулов. – Конструкторы и производители разработали отдельную технологическую цепочку: варку высоколегированной стали 38ХВСА, процесс термообработки и финишной механической токарной доводки для создания прочности и жёсткости конструкции. Световые датчики дают дистанционный контроль положения путевых мостов для исключения влияния человеческого фактора на производственный процесс».

Были сделаны серьёзные прорывы в области цифровизации и автоматизации технологических процессов. На сегодняшний день системами автоматического ведения оборудованы 84% электропоездов, работающих на Московском центральном кольце и радиальных направлениях.

Дирекция занимает также первое по сети по формированию электронного маршрута машиниста – 98% выходов в рейс оформляются машинистами и помощниками машиниста с использованием электронных карт.

*Источник: gudok.ru, 09.08.2024*

## **Маршрут построит калькулятор**

### *Проект*

*Студенты РУТ (МИИТ) создали бизнес-инструмент, позволяющий сокращать транспортные издержки. Универсальный логистический калькулятор рассчитывает стоимость поставок до объекта, выбирает*

*оптимальные логистические центры и создает отчёты о структуре перевозок.*

Первый подобный продукт на российском рынке разработали студенты Высшей инженерной школы РУТ (МИИТ). Универсальный логистический калькулятор позволяет с высокой точностью определять оптимальное месторасположение объектов логистической инфраструктуры, рассчитывать стоимость доставки груза на «последней миле» от грузовладельцев до станций, ТЛЦ и распределительных центров. В июне состоялась презентация проекта, а к сегодняшнему дню он уже продемонстрировал востребованность со стороны бизнеса.

«Этот продукт стал результатом исследования, которое показало, что на отечественном рынке нет релевантных инструментов для поиска оптимального месторасположения транспортных хабов, – говорит представитель заказчика, начальник отдела научно-образовательного центра «Цифровые высокоскоростные транспортные системы» Артём Шаклеин. – В прошлом году появилась необходимость выполнить заказ столичного Дептранса – выбрать оптимальную площадку для складирования и перегрузки замороженной рыбной продукции, поставляемой по железной дороге. При этом оказалось, что имеющиеся на рынке решения, такие как «Яндекс.Склад» или «1С: Предприятие 8», не позволяют это сделать в силу того, что не учитывают множество факторов. К примеру, разветвлённость дорожно-уличной сети».

В результате была разработана новая система на основе множества инфраструктурных ограничений, близости железнодорожных станций и даже ставки аренды промышленной недвижимости в Москве и области. Система учитывает всё – от загруженности автодорог до особенностей перевозки тех или иных грузов. Новый IT-продукт способен рассчитывать стоимость поставок до объекта и стоимость перевозки до клиента на основе фактических расстояний, находить координаты лучшего месторасположения логистических центров и ближайшие к заданной точке типовые объекты, создавать отчёты о структуре перевозок.

Тимлидер проекта Игнат Ушаков говорит, что самым сложным было найти первоначальный подход к решению задачи по поиску оптимального пункта для перегрузки замороженной рыбы. «Я решил принять участие в этом проекте, потому что у него была конкретная измеримая цель. Основная трудность заключалась в отсутствии готовых инструментов для её достижения. Но когда придумали, как создать новый алгоритм расчётов, поняли, что можем сделать больше, чем просто найти лучший транспортный хаб для заказчика. В итоге мы создали полезный бизнес-инструмент. Работа над проектом заняла целый учебный год. Хочется отметить большой вклад и помощь куратора – аспиранта МГУ Марка Булыгина», – говорит студент.

«Несмотря на то, что над проектом работали первокурсники, отмечу высокий уровень его реализации. Особенно впечатляет хорошее исполнение пользовательского интерфейса программы», – добавляет Артём Шаклеин.

*Источник: gudok.ru, 09.08.2024*

### **Старогодним опорам нашли применение**

*Реализация проекта специалистов Балашовской дистанции электроснабжения Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению позволила значительно сэкономить финансовые и материальные ресурсы.*

Новшество, которое усовершенствует технологию работы, а также повысит качество и производительность трудовых операций, доведено до готовности в II квартале 2024 года в рамках реализации Программы проектов «Бережливое производство в ОАО «РЖД» на полигоне Юго-Восточной железной дороги.

По словам заместителя начальника отдела технического регулирования, лицензирования и качества службы технической политики ЮВЖД Антона Карташова, над внедрением проекта «Переработка старогодних деревянных опор в материал для изоляции спусков заземления опор контактной сети от земли» трудились участники оперативной рабочей группы под руководством главного инженера Балашовской дистанции электроснабжения Асета Жаймуханова.

«В дистанциях электроснабжения изолирующие элементы для заземления опор контактной сети изготавливают из древесины (деревянная доска). Авторы новшества из Балашова выступили с идеей об изготовлении изолирующих элементов для заземления опор контактной сети из старогодних деревянных опор посредством их переработки в условиях предприятия», – пояснил Антон Карташов.

В состав оперативной рабочей группы вошли: начальник производственно-технического отдела Максим Горьков, ведущий инженер по организации и нормированию труда Ирина Белоусова, технолог I категории Вадим Косоногов и экономист I категории Елена Сухина.

«Предложение инициативных специалистов направлено на сокращение затрат на приобретение материала для изготовления изолирующих элементов заземления опор контактной сети. Экономический эффект превышает 475 тыс. руб.», – сообщил Антон Карташов.

Внедрению проектов бережливого производства в Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению придаётся большое значение. Указанное

новшество также внедрено в Лискинской и Мичуринской дистанциях электроснабжения.

*Источник: gudok.ru, 09.08.2024*

## Эффективное управление

### *Экономия*

*На Южно-Уральской магистрали внедряются инструменты бережливого производства. Наша беседа о том, как пересмотр технических процессов позволяет выявлять и устранять барьерные места в работе предприятий и узлов.*

Валерий Яковлев, главный инженер Южно-Уральской дороги.

– Валерий Анатольевич, расскажите об итогах реализации проектов бережливого производства в прошлом году.

– Было реализовано 118 проектов с годовым экономическим эффектом около 80 млн руб., что составляет 115% от утверждённого ОАО «РЖД» плана – около 70 млн. Из них 50 мультифункциональных инициатив принесли более 50 млн руб., 68 функциональных проектов – почти 30 млн и 51 тиражируемая идея с экономическим эффектом также более 50 млн. Оцените масштаб: по реализованным проектам было пересмотрено 120 технологических процессов.

– Как выполняется план по экономии затрат в 2024 году?

– На текущий год задание для ЮУЖД составляет более 80 млн руб. – по сравнению с 2023 годом эффект увеличен на 15%.

Как и в предыдущие годы, основная доля по экономическому эффекту и количеству проектов приходится на Дирекцию инфраструктуры. На втором месте – Дирекция тяги.

По итогам прошедшего полугодия бережливости (годовой цикл бережливого производства в РЖД начинается с IV квартала предыдущего года и заканчивается III кварталом текущего) реализовано и принято к учёту 57 проектов с экономическим эффектом около 30 млн руб.

– Назовите самые значимые проекты.

– Годовой эффект от реализации проекта эксплуатационного вагонного депо Челябинск «Изменение технологии работы пункта технического обслуживания (ПТО) станции Челябинск-Главный» составил 1,2 млн руб. Изменения коснулись процесса технического обслуживания и коммерческого осмотра грузовых вагонов в парке прибытия «А». Благодаря обновлённому функционалу интегрированного поста автоматизированного приёма и диагностики подвижного состава (ППСС), которым оборудована станция

Челябинск-Главный, были исключены дублирующие операции по техническому обслуживанию узлов осмотра кузова и фрикционных клиньев грузового вагона. До внедрения технологии время на операцию составляло 2,56 минуты на вагон, а один поезд обследовали 10 осмотрщиков-ремонтников. Как только ПТО стал работать по технологии совмещённого техобслуживания и коммерческого осмотра поездов с использованием ППСС, время на эти операции сократилось до 1,83 минуты на вагон. Теперь один поезд осматривают уже восемь специалистов.

Ещё один интересный мультифункциональный проект предложила реализовать узловая рабочая группа Карталы. Он посвящён изменению порядка доставки перевозочных документов в парке «П» станции Карталы-1. Цель инициативы – сократить время, затрачиваемое на подготовительно-заключительную работу от прибытия до явки на контрольный пост локомотивных бригад, следующих из Магнитогорска, Орска, Тобола, почти на 10 минут. Кажется, что немного, но это на первый взгляд. Технология предполагает использование устройств пневматической почты для доставки перевозочных документов от локомотивных бригад, прибывших на расформирование в парк «П». Приёмные камеры почты расположены на посту сигналиста в том же парке со стороны сортировочной горки и в указанном ПТО. Работники Карталинской дистанции сигнализации, централизации и блокировки восстановили функционал пневматического канала связи. И теперь локомотивные бригады, следующие из Орска и Магнитогорска, прибывая, сбрасывают перевозочные документы в приёмный бункер, откуда их изымает сигналист и пересылает в пункт технического обслуживания. Локомотивные бригады, следующие из Тобола, после прибытия лично сдают бумаги сигналисту, который, в свою очередь, пересылает их в ПТО.

Таким образом, исключив момент личной сдачи перевозочных документов, авторам идеи удалось на 10 минут сократить время работы локомотивщиков – а в пересчёте на экономический эффект сумма составила вполне значительные 2,5 млн руб.

*Источник: gudok.ru, 30.07.2024*

## **Ориентир на мультифункциональность**

### *Опыт*

*В процесс создания проектов бережливого производства на Свердловской магистрали вовлекается всё большее число работников*

*и предприятий. Наша беседа о том, какой экономический эффект это приносит.*

Алексей Пидяшов, главный инженер Свердловской дороги.

– Алексей Михайлович, расскажите о достигнутых результатах.

– План по экономии затрат от реализации бережливых проектов на 2024 год утверждён по завершении предшествующего отчётного периода, 30 ноября 2023 года. В соответствии с ним в период с IV квартала 2023 года по II квартал 2024 года получен экономический эффект в размере 90 млн руб. Это 114% при плане за три квартала 79,7 млн руб. То есть 79% от годового плана. Таким образом, пересмотрены и улучшены 86 технологических процессов. С IV квартала 2023 года по II квартал 2024 года запланирована реализация 77 проектов, в том числе 17 новых, 43 тиражируемых, 47 проектов с экологической составляющей. К началу июля 2024 года реализовано 17 мультифункциональных проектов.

– Какой из реализованных к июлю проектов вы считаете наиболее показательным?

– Мультифункциональный проект Свердловской дирекции моторвагонного подвижного состава реализован в депо Нижний Тагил, где была организована позиция по замене тяговых электродвигателей на электропоездах ЭС104 «Финист». Таким образом, были сокращены затраты на транспортировку подвижного состава до места возможного ремонта в депо Подмосковная и обратно. Плановый экономический эффект в 2024 году, по расчётам, составит 9,9 млн руб.

– Как вы оцениваете эффективность мультифункциональных проектов и какой из них считаете самым успешным?

– Реализованные за три квартала 17 мультифункциональных проектов дали экономический эффект в размере 41 млн руб. – годовой план по ним уже выполнен на 71%. Утверждена дорожная карта реализации мультифункциональных проектов, её выполняют 17 узловых рабочих групп (в прошлом году их было 11). Планируется, что все вместе они реализуют 31 мультифункциональный проект, что улучшит работу станций.

Наиболее интересным считаю реализованный во II квартале 2024 года проект по оптимизации эксплуатационных расходов при организации работы вагонов-рельсо-смазывателей на участке Санкт-Петербург – Тюмень – Нижневартовск-1. Суммарный экономический эффект составляет 1,2 млн руб. в год.

– Какие сложности возникают при реализации проектов бережливого производства?

– Основная сложность – это фактор времени. Можно реализовать любой проект, довести его до совершенства, учесть все нюансы и экономические

эффекты, привлечь и задействовать профессионалов, которые готовы выполнить почти любую задачу. Мы в большинстве случаев стараемся так и делать, но зачастую для этого не хватает именно времени.

– Сколько проектов на СвЖД предлагается к тиражированию?

– В соответствии с планом по экономии затрат при реализации проектов бережливого производства на 2024 проектный год будет тиражировано 45% проектов локальной технологии и 30% проектов типовой технологии.

– Какие меры помогают вовлекать работников в создание проектов бережливого производства?

– На магистрали действует программа развития бережливого производства. Она включает в себя не только разработку и внедрение проектов, но и обучение сотрудников. Кроме того, регулярно проводятся совещания в формате проектных офисов, в которых принимают самое активное участие все авторы бережливых проектов. По результатам проектных офисов составляется план мероприятий по поддержке авторов идей с наиболее перспективными проектами. Когда авторы видят, что при условии перспективности их разработки им готовы оказывать помощь и сопровождать проект до его реализации, они гораздо охотнее вовлекаются в работу.

*Источник: gudok.ru, 30.07.2024*

## **Образцовое ожерелье**

### *Развитие*

*В 2024 году на сети ОАО «РЖД» реализуется масштабный проект «Создание образцовых железнодорожных узлов на принципах бережливого производства». В ходе его реализации на каждой дороге в качестве пилотного полигона выбран один узел. На столичной магистрали образцовым станет Ожерельевский железнодорожный узел.*

Подразделения в границах станции Ожерелье-Сортировочное планируют внедрить новые технологии производства работ, чтобы уменьшить время простоя транзитных вагонов с переработкой в парке отправления, а также увеличить количество отправленных вагонов.

Работу над проектом коллектив станции ведёт в тесной увязке с другими подразделениями узла, включая коллег из локомотивного и вагонного хозяйств, специалистов службы пути, автоматики и телемеханики, а также Дирекции по энергообеспечению и Дирекции по эксплуатации зданий и сооружений, иными подразделениями. Совместно начиная с апреля 2024 года был проанализирован

график сборно-вывозного движения по конкретным участкам в увязке с работой всех участников перевозочного процесса.

При оценке производственных потоков узла основным показателем стала работа с поездами.

«Разложив производственный процесс на отдельные операции, мы выделили два потока взаимодействия: с локомотивом и с вагонами, – рассказывает начальник станции Ожерелье-Сортировочное Дмитрий Захаренков. – Участники УРГ в соответствии с методикой рассмотрели каждый поток и на основании нормативов выполнения операций определили те, которые потребуют корректировки для получения максимального эффекта».

После нормирования и оценки текущего состояния этих потоков – а они имеют наибольший потенциал для создания ценностей в рамках бережливого производства – были выявлены основные проблемные вопросы, включая возможные потери. Показатели допустимых норм сравнивались с фактическими.

Несколько месяцев рабочая группа проекта проводила картирование потока создания ценности и выявляла технологические процессы, которые предстоит изменить.

От каждого из хозяйств, задействованных в проекте, поступили конкретные предложения, как на практике снизить потери времени в ожидании локомотива для транзитных поездов. Одно из них связано с изменением технологии формирования барьерных групп вагонов (предназначены для обеспечения безопасности маневровых работ и предотвращения несанкционированного движения вагонов по сортировочным путям) в сортировочно-отправочном парке станции.

«Прежде эти функции были возложены на сигналиста, – поясняет Дмитрий Захаренков. – Прибывающие в транзитный парк поезда с вагонами без переработки простаивали в ожидании, пока сигналист выполнит процесс по закреплению поездов. С передачей этого функционала составителю поездов стал возможным выигрыш во времени в элементе ожидания при расформировании состава. В итоге значительное снижение времени на выполнение горочного цикла – не менее 10%».

Другое предложение, связанное с использованием второго локомотива в сборно-вывозном движении, обеспечило сокращение соответствующих операций на 1,2 часа. Существенного экономического эффекта удалось добиться с исключением формирования поездов на станции Бекасово длиной менее 80 условных вагонов. Только в апреле – мае 2024 года отправлено 36 таких составов. Технология сборки подобранных по назначениям групп вагонов (например, трёхгруппных Кашира – Ступино – Жилёво и Марьино – Михнево – Белые Столбы) тоже оборачивается экономией. Уже в сентябре

участники УРГ Ожерелье планируют за счёт внедрения предложенных мероприятий на 25% сократить время простоя транзитного вагона с переработкой и добиться 20-процентного увеличения количества отправленных вагонов. А на сегодня железнодорожниками реализованы мероприятия, которые позволили снизить простой транзитного вагона с переработкой на пять часов.

По словам Дмитрия Захаренкова, на очереди и другие проекты улучшений. Один из них не особенно масштабный, связанный с рациональным размещением стеллажей с тормозными башмаками в межпутях станции. Но есть и мультифункциональные. Ожидается, что такая разработка будет внедрена до конца 2024 года. В её основе выполнение мероприятий по электрификации 200 м пути № 10 парка станции. Реализация проекта обеспечит переход с тепловозной тяги на электровозную на этом участке.

УРГ Ожерелье продолжает работу и по улучшению качества трудовой жизни своего коллектива. Так, например, рабочее место дежурного по парку привели в соответствие с требованиями системы 5S. Преимущества очевидны: благодаря особому хранению и размещению вещей получается уйти от непроизводительных потерь – в итоге экономится достаточное количество времени на протяжении всей смены. Хозяин рабочего места знает, где что лежит – всё перед глазами.

«Периодически поступают отчёты подразделений о том, как продвигается работа над проектом, – заключает Дмитрий Захаренков. – В процессе картирования потока создания ценности мы получаем экспертную оценку и рекомендации от представителей Центра моделирования бизнес-процессов ОАО «РЖД», которые помогут нам сделать Ожерельевский узел образцовым и повысить эффективность».

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

## **Как правильно выбрать место отдыха**

### *Эффективность*

*Найденное коллективом эксплуатационного локомотивного депо имени Ильича решение позволило исключить время простоя электровозов на железнодорожных станциях Калуга-1 и Сухиничи-Главные.*

Такое предложение стало ключевой идеей разработки, получившей название «Внедрение технологии отстоя локомотивов на железнодорожной станции Калуга-1».

Проектом занималась рабочая группа из представителей Московской дирекции тяги и эксплуатационного локомотивного депо Имени Ильича. Руководитель коллектива разработчиков, главный инженер предприятия Руслан Пашков обладает богатым опытом в подготовке многофункциональных проектов. Так, два года назад специалист принимал участие в организации совместного – Московской и Горьковской дирекций тяги – проекта бережливого производства по сокращению непроизводительных потерь в использовании локомотивов и локомотивных бригад при проследовании длинносоставных контейнерных поездов на участке Вековка – Бекасово. Экономический эффект – 5 млн 849 тыс. руб. в год.

Раньше технология вождения грузовых поездов на участке Вековка – Бекасово выглядела так. Соединённый контейнерный поезд прибывал на станцию Вековка. В его составе было от 112 до 125 вагонов. Поезд вёл один локомотив переменного тока под управлением одной локомотивной бригады. Этот подвижной состав разъединяли на два состава и со станции Вековка отправляли в Бекасово уже двумя локомотивами в сопровождении двух локомотивных бригад Московской дирекции тяги.

Представители рабочей группы, куда входил и Руслан Пашков, предложили организовать пропуск длинносоставных контейнерных поездов условной длиной 112–125 вагонов без разъединения и для этого определили перечень направлений на Московской железной дороге, где это можно сделать.

Такая техническая мера позволила Московской дирекции тяги увеличить средний вес поезда, снизить эксплуатируемый парк грузовых электровозов с 8 до 4–5 единиц и расход электроэнергии при пропуске соединённого контейнерного поезда на участке Вековка – Бекасово-Сортировочное. Получен ещё ряд эффектов: сократились сроки доставки грузов, уменьшились затраты на сервисное обслуживание локомотивов за счёт сокращения пробега локомотива на 5304 км.

Аналогичный проект был реализован локомотивщиками в 2023 году. На этот раз снижения затрат при вождении объединённых поездов удалось добиться на маршруте от станции Волоколамск до станции Бекасово-Сортировочное. Экономический эффект от предложенного решения составил более 11 млн руб.

Положенная в основу нынешнего проекта идея родилась после анализа ситуации, связанной с организацией вождения двух пар пассажирских поездов – № 109/110 и № 83/84 – электровозами серии ЧС1 от станции Москва-Пассажирская-Киевская до станции Калуга-1.

По прибытии в конечный пункт следования производилась отцепка локомотива от состава. После этого освободившаяся бригада машинистов следовала «резервом» на электровозе до станции Сухиничи-Главные и,

отдохнув, возвращалась обратно в Калугу. Остававшийся там локомотив вновь прицеплялся к пассажирскому составу и следовал в обратном направлении до станции Москва-Пассажирская-Киевская.

Анализ ситуации, выполненный членами оперативной рабочей группы, убедил их в том, что при таком построении производственного процесса неэффективно используется время простоя электровоза, нет рационального подхода к расходу рабочего времени локомотивных бригад, электроэнергии, сервисному обслуживанию.

Примечательно, что во всех перечисленных разработках участвовала одна команда. Помимо Руслана Пашкова это представители Московской дирекции тяги – начальник технического отдела Эдуард Лаушкин, его заместитель Сергей Кондрашин, а также инженер I-й категории эксплуатационного локомотивного депо Бекасово-Сортировочное Иван Сергеев. Свой вклад в разработку последнего проекта внесли и заместитель начальника эксплуатационного локомотивного депо Имени Ильича Сергей Анохин, экономист I-й категории этого депо Анастасия Хоченкова.

Оперативная рабочая группа пересмотрела общее время цепочки, после чего было выявлено, что его можно сократить за счёт организации отдыха локомотивной бригады непосредственно на станции Калуга-1. Для этого имеются все условия.

Годовая экономия после внедрения предложения в I и II кварталах 2024 года превышает 23,3 млн руб.

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

### **Отдай движок на перемотку!**

#### *Инициатива*

*Проект бережливого производства по восстановлению обмотки электродвигателей силами путевой машинной станции №12 Московской дирекции по ремонту пути позволил существенно ускорить технологический процесс и за год сэкономить более 2 млн руб.*

Не секрет, что в процессе эксплуатации электродвигатели, применяемые практически на всех путевых машинах, подвергаются износу из-за различного рода проблем с обмоткой. В одних случаях это могут быть перебои в изоляционном слое, в других – короткие замыкания на корпус электродвигателя. Также случаются межвитковые замыкания. Первопричиной всех этих сбоев становится перегрев и перегрузка электродвигателей.

Однако приобретение новых таких устройств – процесс длительный и затратный. Для снижения эксплуатационных расходов и расходов на покупку новых электродвигателей в путевой машинной станции № 12 внедрили проект бережливого производства по перемотке электродвигателей собственными силами в цеху предприятия. Удалось не только значительно ускорить технологический процесс, но и добиться серьезной экономии. Ранее эти работы проходили на мощностях Рязанской дорожно-путевой ремонтно-механической мастерской. Но затем начались проблемы с поставками.

«Электродвигатели на сегодняшний день приобретать затратно и проблематично. В прошлом году для оптимизации процесса по их ремонту мы взяли в штат предприятия специалиста, Николая Шильниковского, который в своё время занимался этим. И он, имея за плечами большой опыт, предложил перематывать двигатели своими силами», – рассказал главный инженер путевой машинной станции № 12 Павел Левин. Изначально на территории предприятия перематывались только собственные двигатели. Затем проект масштабировался. И теперь свои электродвигатели на перемотку привозят другие структурные подразделения Дирекции по ремонту пути.

«Структурные подразделения Московской ДРП поставляют на предприятие электродвигатели, наш специалист разбирает их, проводит дефектовку, меняя неисправные узлы. Если есть межвитковые замыкания, меняет и наматывает катушки. Далее происходит пропитка обмоток лаком. После этого двигатель собирается, проверяется его работоспособность. Затем исправленный агрегат возвращается либо нам на предприятие, либо коллегам из других ПМС. В результате в несколько раз сокращается время, затрачиваемое на технологический процесс», – рассказал Павел Левин. Если раньше закупка электродвигателя могла занимать несколько месяцев, то сейчас время ремонта сократилось до недели, максимум двух.

«Ожидание поставки электродвигателя всегда затягивалось. Нужно было время на формирование заявки, конкурсные процедуры, заключение договора. Потому что запчасти дорогостоящие и вся работа шла под заказ. В год мы закупали 44 электродвигателя. А сейчас в течение короткого времени мы можем отремонтировать агрегат и поставить его в работу, – объясняет Павел Левин. – При наличии всех материалов, провода необходимого диаметра мы своими силами ремонтируем в среднем 6–8 электродвигателей в месяц».

Закупка 44 новых электродвигателей обходилась в год в сумму 4 603 465 руб. После внедрения проекта стоимость затрат на восстановление такого же количества электродвигателей составила 2 551 412 руб. Таким образом, экономический эффект проекта превысил 2 млн – 2 052 053 руб.

## **Ремонт компрессора – своими силами**

*В моторвагонном депо Канаш внедрён проект бережливого производства «Технология ремонта компрессоров рельсовых автобусов серии РА1».*

«Цепочка технологических операций по ремонту компрессоров при проведении планового вида ремонта ТР-2 была такой. При проверке производительности выявлялись несоответствия, компрессор демонтировали и отправляли подрядной организации. За ремонт одного компрессора мы платим около 60 тыс. руб. Кроме того, сам подрядчик находится в Подмосковье, и много времени уходило на транспортировку компрессоров туда и обратно. Цена ремонта увеличивается за счёт транспортных расходов. В депо компрессор возвращался через две-три недели», – рассказал начальник производственно-технического отдела моторвагонного депо Канаш и руководитель проекта Александр Курчин.

Была поставлена задача сократить расходы на ремонт и минимизировать время его проведения. На предприятии создали рабочую группу проекта.

«Анализ выявил, что фактически из строя выходят только клапаны и прокладки. Коленвал целый, другие комплектующие в порядке. Стоит ли везти компрессор с такими неисправностями за многие километры и платить за ремонт большие деньги? Встал вопрос о возможности проводить ремонт в депо», – поясняет руководитель проекта.

Так как компрессоры немецкие, приобрести оригинальные запчасти не получалось, поэтому были подобраны их российские аналоги. Подходящий ремкомплект стоит около 1,5 тыс. руб. Теперь ремонт компрессоров для РА1 выполняется в депо. Время на демонтаж, передачу в ремонтный цех, производство ремонта и возвращение в эксплуатацию составляет одну-две рабочие смены.

При этом качество ремонта не пострадало, что подтвердили испытания.

Годовой экономический эффект от реализации проекта, по расчётам экономистов, составит почти 600 тыс. руб.

В планах реализовать такой подход к ремонту компрессоров и на рельсовых автобусах серии РА2.

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

## **Настольное проектирование**

*Мастера участка производства моторвагонного депо Анисовка Евгений Черников и Магомед Велиев модернизировали стол для изготовления жгутов*

*кабельной продукции при производстве капитального ремонта в объеме КР-2 электропоездов серии ЭД9М и ЭД9МК.*

«Капитальный ремонт требует полной замены электрической проводки, один жгут которой может включать более 300 проводов, разведённых по разным разъёмам. В зависимости от типа вагона таких жгутов нужно 9 или 15. Мы собираем их на 12-метровых столах по чертежам и с помощью подручных средств. Из скотча и бумажных стикеров делали одноразовые макеты для разметки опорных точек и подписи направления проводов по типу и номеру. Это неудобно и замедляет работу, мы нашли альтернативный вариант», – рассказывает старший мастер Евгений Черников.

Железнодорожники изготовили чертёжные схемы кабельной продукции головного и моторного вагонов на винилискоже в размер стола, а потом установили в сквозные технологические отверстия фиксаторы опорных точек. По ним прокладываются провода разных видов и сечений.

Рационализаторское предложение направлено на снижение трудоёмкости и повышение качества изготовления электрической проводки. Оно позволяет экономить 25 часов при создании жгутов для моторных вагонов и 32 часа – для головных.

Годовой экономический эффект составляет 711 тыс. руб.

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

### **С осторожностью к кабелю**

*Новаторы из Шарья нашли оригинальное решение проблемы, возникающей при разворачивании проводов.*

В ходе монтажных работ у энергетиков возникают трудности при раскатке с неподвижного барабана кабелей и проводов длиной более 20 м. Провода скручиваются в петли, не вытягиваются на полную длину, цепляются петлями за неровности грунта, что может привести к их повреждению. Бригаде энергетиков приходится вручную раскручивать, расправлять провода и кабели. Всё это требует времени и усилий. И чем длиннее провода, тем сложнее и дольше процедура.

Оригинальное и эффективное решение предложили работники района электроснабжения Шарья Буйской дистанции электроснабжения Даниил Астрецов, Александр Дианов и Александр Прытов. Они разработали и изготовили переносное приспособление для раскатки проводов и кабелей.

Основу конструкции составляют металлическое колесо и соединяющая его с осью ступица, которая обеспечивает вращение колеса. При помощи

сварки ступица закреплена на крестообразной подставке. Кабельный барабан устанавливается на вращающуюся часть. Она оснащена крестообразным упором и тормозным устройством из старого автомобильного домкрата, что предотвращает неконтролируемое вращение.

С помощью нового приспособления энергетики могут легко и беспрепятственно раскатывать провода и кабели любой длины без риска их повреждения. Устройство помещается в багажник автолетучки «УАЗ», и при необходимости его можно перевозить. Вес конструкции – 12 кг, переносить его по силам даже одному человеку.

В перспективе планируется оснастить такими устройствами и другие цеха дистанции.

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

### **Мостик помог сэкономить**

*Внедрив multifункциональный проект бережливого производства, в Кемеровской механизированной дистанции погрузочно-разгрузочных работ и коммерческих операций сократили простой вагонов в ожидании маневровой работы, время работы погрузчика. И получили экономический эффект в размере 84 тыс. руб.*

На производственно-коммерческом участке станции Кемерово-Сортировочное на пути № 5, оборудованном эстакадой, производится выгрузка и погрузка тарно-штучных грузов из крытых вагонов в автомобили по прямому варианту «вагон – автомобиль». Фронт подачи пути составляет восемь вагонов, выгрузки или погрузки – семь вагонов. За пределами эстакады остаётся один вагон. Поэтому в процессе погрузочно-разгрузочных работ в течение смены требовалась перестановка вагонов.

Рабочая группа под руководством главного инженера дистанции Дениса Пузенкова задумалась, как сократить простой вагона в ожидании маневровой работы и время выполнения погрузочно-разгрузочных операций. Совместно с Тайгинским центром организации работы железнодорожных станций был разработан проект бережливого производства.

«Для выгрузки вагона, находящегося за пределами эстакады, устанавливается переходной мостик перед входом в вагон. Выгрузка тарно-штучных грузов производится путём установки палеты на переходной мостик и укладки груза из вагона на палету. После чего она поднимается дизельным погрузчиком с переходного мостика и устанавливается в подъехавший параллельно вагону автомобиль», – пояснил технологию работы после

внедрения проекта начальник производственно-технического отдела дистанции Михаил Тарунин.

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

### **Сократили потребление электроэнергии**

*В Минераловодском региональном центре связи (РЦС-3) внедрили проект бережливого производства, посвященный оптимизации диспетчерской служебной связи на участке Зольский – Стодеревская.*

Идея проекта возникла у начальника Прохладненского участка производства Александра Бугаева (на фото) и инженера Александра Ковалевского. Как отметила ответственная за внедрение проектов бережливого производства в Минераловодском центре связи Наталья Пятищева, у Александра Бугаева это не первый проект – он регулярно предлагает проекты по улучшению как технологических процессов, так и технических аспектов производства. В оперативную рабочую группу также вошли главный инженер РЦС-3 Александр Ясько, ведущий экономист Наталья Шевелева и инженер Анна Шевченко.

На перегоне Зольский – Стодеревская в границах Прохладненского участка была проведена модернизация линии связи на базе оборудования СМК-30. Устаревшая линия диспетчерской служебной связи находилась в состоянии горячего резерва, что приводило к перерасходу потребляемой электроэнергии. Питание оборудования осуществлялось через выпрямительные системы Efore 60-300.3E (в количестве 10 штук), паспортная потребляемая мощность одной единицы оборудования составляет 0,6 кВт.

Кроме того, при такой организации связи осуществляется питание абонентских комплектов через блоки резервного электропитания БРП-12 в количестве 17 единиц. При этом мощность потребления от сети одного блока составляет 0,04кВт.

– В соответствии с установленным порядком мы вывели из эксплуатации и демонтировали оборудование диспетчерской служебной связи, таким образом сократили объёмы потребления электроэнергии и сэкономили более чем 250 тыс. руб. в год, – рассказал Александр Бугаев.

Высвободившуюся часть оборудования использовали при внедрении другого проекта бережливого производства – замене цифровой АТС на станции Беслан.

А в июле этого года под руководством Александра Бугаева уже внедрён новый проект на участке Прохладная – Нальчик. Он посвящён переводу

оперативно-технологической связи на оборудование СМК-30. Было выведено из эксплуатации устаревшее оборудование станционной связи 1980-х годов. Экономический эффект – около 190 тыс. руб.

*Источник: gudok.ru, 26.07.2024*

### **Нацелены на устранение потерь**

*В Северо-Кавказской дирекции снабжения к вопросам бережливого производства подходят особым вниманием. Занимаясь проектами улучшений, коллективы ощущают пользу от внедренных изменений, и эта польза для них – не только в объеме премиальных.*

Андрей Гугушвили, начальник производственно-технического отдела Северо-Кавказской дирекции снабжения.

– Андрей Малхазович, каких результатов достигла дирекция в реализации проектов бережливого производства в 2023 году?

– Мы внедрили пять проектов бережливого производства, два из которых были мультифункциональные, с общим экономическим эффектом 426,23 тыс. руб. Они были реализованы в трёх подразделениях дирекции – на Главном материальном складе, в Краснодарском и Минераловодском отделах материально-технического обеспечения. Плановое задание было перевыполнено.

– Назовите самый результативный проект прошлого года.

– Наиболее успешными проектами за минувший год мы считаем два мультифункциональных проекта, реализованных на Главном материальном складе совместно с дирекцией инфраструктуры. Один из них посвящён оптимизации процесса обследования резервуарного парка на топливном складе станции Батайск, второй, аналогичный, – оптимизации процесса обследования резервуарного парка на топливном складе станции Сальск. Экономический эффект составил 89,13 тыс. руб. и 178,42 тыс. руб. соответственно. Проекты нацелены на приведение в соответствие и выполнение требований промышленной безопасности. Раньше работы по обследованию выполнялись силами подрядчика, теперь – специалистами дистанции инженерных сооружений.

– Каковы планы дирекции по бережливому производству на 2024 год?

– Установленное плановое задание составляет 642 тыс. руб. Сегодня уже защищены четыре проекта на общую сумму 267,54 тыс. руб. До конца года будут реализованы ещё как минимум три проекта.

– Насколько мотивированы работники дирекции снабжения принимать участие в разработке и реализации проектов бережливого производства?

– Каждый наш работник ознакомлен с положением о премировании за реализацию проектов бережливого производства, и эти выплаты стали реальным стимулом. Люди душой болеют за каждый проект, прилагают все свои усилия, чтобы достичь нужного результата, инициировать новые предложения. По итогам прошлого года были премированы 13 человек, принимавших активное участие в работе оперативных групп подразделений, на общую сумму 62,44 тыс. руб. и 4 сотрудника регионального проектного офиса дирекции на сумму 22,81 тыс. руб.

– Проходили ли специалисты дирекции в 2023 году обучение методам и принципам бережливого производства?

– В прошлом году обучение прошло 6 человек, в том числе один руководитель. Учебный курс в Корпоративном университете ОАО «РЖД» шёл дистанционно, полученные знания ретранслировали в коллективах.

– Можете выделить лидеров в бережливом производстве, кто был самым активным?

– В первую очередь это, конечно, коллективы Главного материального склада и Краснодарского отдела материально-технического обеспечения. Наибольший вклад в общий результат внесли главный инженер Главного материального склада Дмитрий Бабышев и инженер Наталья Хорольская, а в Краснодарском отделе материально-технического обеспечения – начальник базы топлива станции Краснодар Юрий Замараев.

– Как в дирекции за последние годы изменилось отношение к бережливому производству?

– Бережливое производство – это набор методов, который помогает оптимизировать процессы предприятия. В основе лежит идея повышения эффективности с помощью ежедневного устранения потерь. Собственно, задачей бережливого производства и является устранение непроизводительных потерь с тем, чтобы сделать работу максимально эффективной для компании и полезной для клиентов. Поэтому в дирекции к этому вопросу относимся с максимальным вниманием. Более того, мы всегда готовы перенять лучшие практики наших коллег, поэтому регулярно изучаем различные тиражируемые проекты, чтобы при необходимости внедрить их на наших предприятиях.

## **Резервуары проверят без посторонних**

*На базах топлива железнодорожных станций Батайск, Сальск и Белореченская оптимизировали процесс обследования резервуарного парка.*

Над тремя похожими проектами бережливого производства трудились специалисты Главного материального склада, Туапсинского отдела материально-технического обеспечения Северо-Кавказской дирекции снабжения и Ростовской дистанции инженерных сооружений Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры. Куратором проектов выступил начальник производственно-технического отдела Северо-Кавказской дирекции снабжения Андрей Гугушвили.

Базы топлива с суммарным объёмом резервуарного парка свыше 1000 тонн относятся к опасным производственным объектам, подведомственным Ростехнадзору. На них распространяются требования федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 года №116-ФЗ, а также федеральных норм и «Правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утверждённых приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года.

Вертикальные стальные резервуары на таких объектах предназначены для хранения нефтепродуктов. В связи с этим, согласно вышеуказанным документам, в рамках частичного технического диагностирования раз в 4 года должно проводиться нивелирование вертикальных стенок и окрайки днища в обязательном порядке.

На базах топлива Северо-Кавказской дирекции снабжения нет сертифицированного оптического нивелира и телескопической нивелирной рейки. Кроме того, отсутствует лицензия на данный вид деятельности, не обучен персонал, осуществляющий работу на средствах инструментальной проверки.

Как отметил главный инженер Главного материального склада Северо-Кавказской дирекции снабжения Дмитрий Бабышев, раньше на базах топлива железнодорожных станций Батайск и Сальск данные работы проводила сторонняя организация, аккредитованная Ростехнадзором.

– В прошлом году, благодаря внедрению проектов бережливого производства, впервые контроль геометрических параметров вертикальных стенок и окрайки днища вертикальных резервуаров был выполнен силами специалистов смежного предприятия – Ростовской дистанции инженерных сооружений. Работу с оптическим нивелиром осуществлял прошедший специальное обучение ведущий технолог Ростовской дистанции инженерных сооружений Евгений Коротков. Полученные результаты занесли в акты,

протоколы, заключения установленной формы по каждому конструктивному элементу резервуара, – рассказал Дмитрий Бабышев.

Технологией предусматривается также осуществление периодического неразрушающего контроля стальных резервуаров, относящихся к опасным производственным объектам. На них также распространяются требования федерального закона и правил промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов.

Эту процедуру на базах топлива Батайск и Сальск также выполнил Евгений Коротков, применяя для диагностики вихретоковый дефектоскоп «Константа ВД-1».

Экономический эффект от внедрения проекта бережливого производства на станции Сальск составил 178,42 тыс. руб., а на станции Батайск – 89,13 тыс. руб.

В 2023 году неразрушающий контроль стальных резервуаров и контроль геометрических параметров вертикальных стенок и окрайки днища прошли два резервуара, находящиеся на базе топлива в Сальске, и один – в Батайске.

Руководителем обоих проектов бережливого производства был Дмитрий Бабышев. Над ними также трудились ведущий экономист Главного материального склада Инна Пакурина, инженер 1-й категории Главного материального склада Наталья Хорольская, ведущий технологи Ростовской дистанции инженерных сооружений Евгений Коротков, ведущий экономист этой дистанции Ольга Егорова. Проекты завершили в 2023 году, от начала планирования и до их завершения ушло меньше месяца.

А вот в Туапсинском отделе материально-технического обеспечения аналогичный проект был внедрён в феврале текущего года на базе топлива станции Белореченская.

В рабочую группу проекта входили начальник базы топлива станции Белореченская Виталий Пересыпкин, ведущий экономист Ростовской дистанции инженерных сооружений Ольга Однокопылая, начальник Белореченского участка этой дистанции Николай Демешев. Руководил проектом главный инженер Туапсинского отдела материально-технического обеспечения Максим Кучеренко.

Благодаря этому проекту удалось добиться экономического эффекта в размере 86,61 тыс. руб.

– На базе топлива станции Белореченская в периодическом неразрушающем контроле и проверке герметических параметров вертикальных стенок и окрайки днища нуждается только один резервуар. В 2020 году за проведением экспертизы его промышленной безопасности мы обращались к специалистам аккредитованной организации. В этом году, благодаря реализации проекта бережливого производства, её нам провёл начальник

Белореченского участка Ростовской дистанции инженерных сооружений Николай Демешев. Очередное обследование вертикального резервуара запланировано через четыре года, – рассказал руководитель проекта Максим Кучеренко.

Источник: gudok.ru, 26.07.2024

## С хорошим результатом

18 июля были подведены итоги выполнения плана по экономии затрат от реализации проектов бережливого производства, утвержденного ОАО «Российские железные дороги» во II квартале 2024 года и за девять месяцев проектного года.



Наталья Гриненко, технолог 1 категории службы технической политики СКЖД:

Напомню, что проектный год бережливого производства отличается от обычного календарного года – он начинается с IV квартала предыдущего года и заканчивается в III квартале текущего года. Итоги подводились по результатам реализации проектов бережливого производства за II квартал 2024 года, а также за 9 месяцев проектного года.

Во II квартале 2024 года на СКЖД был выполнен план по экономии затрат от реализации проектов бережливого производства. При плане 47,756 млн руб. выполнение составило 61,36 млн руб. – 128%.

Нарастающим суммарным итогом за 9 месяцев при плане 92,63 млн руб. удалось подтвердить экономический эффект в сумме 111,38 млн руб. от реализации 87 проектов бережливого производства.

Самое результативное выполнение плана – у Юго-Западной дирекции по эксплуатации путевых машин (1188%), Южной дирекции скоростного сообщения (442%) и Северо-Кавказской дирекции моторвагонного подвижного состава (260%).

Вместе с тем, наибольший вклад в размере более чем 36 млн руб. внесли предприятия Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры, а также весомый экономический эффект достигнут в Северо-Кавказской дирекции тяги – 23,74 млн руб.

Экономический эффект от реализации multifunctionальных проектов вырос в 1,5 раза по сравнению с аналогичным периодом 2023 года. Он составил 76,97 млн руб.

При этом увеличилось и количество узловых рабочих групп, принимающих участие в реализации multifunctionальных проектов, удалось вовлечь в работу все узловые рабочие группы на полигоне дороги.

Несмотря на то, что впереди ещё один рабочий квартал, есть дирекции, которым уже удалось выполнить и даже перевыполнить поставленные задачи по реализации бережливого производства в 2024 проектном году. Среди них: Северо-Кавказская дирекция моторвагонного подвижного состава (155%), Ростовский информационно-вычислительный центр (116%), Северо-Кавказская дирекция тяги (110%), Северо-Кавказская дирекция по ремонту пути (110%) и Северо-Кавказская дирекция по управлению терминально-складским комплексом (108%).

Однако руководством ОАО «РЖД» поставлена задача по выполнению годового плана по экономии затрат от реализации проектов бережливого производства в 2024 году до 1 сентября. Осталось немного времени, и руководителям региональных проектных офисов необходимо организовать завершение работ по проектной деятельности и обеспечить своевременное представление пакетов документов по завершённым проектам в проектный офис железной дороги для проведения экспертизы и защиты.

На протяжении семи лет нам удается выполнять поставленные ОАО «РЖД» перед дорогой задачи. Нет сомнения в том, что и в этот раз слаженная работа обеспечит успех и своевременное закрытие проектного года.

## Эталонная производительность ремонтников

*Лучшие практики | В пассажирском вагонном депо Москва-3 московского филиала АО «ФПК» подведены итоги пилотного проекта по повышению производительности труда при ремонте колёсных пар. За полгода выработка увеличилась на 15%.*

Холдинг «РЖД» третий год сотрудничает с Федеральным центром компетенций (ФЦК). В рамках федерального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» РЖД и ФЦК ведётся совместная работа по улучшению эффективности производственных процессов. Одним из этапов такого взаимодействия стал проект, реализованный на предприятии Московского филиала ФПК.

В рабочую группу вошли сотрудники Департамента по организации, оплате и мотивации труда ОАО «РЖД» (ЦЗТ), ФЦК и АО «ФПК», в том числе работники вагонно-колёсной мастерской (ВКМ) Москва-3. «С учётом повышенного спроса на пассажирские перевозки и двукратного увеличения потребности в пассажирских вагонах число замен колёсных пар значительно возрастает. Это повышает ответственность вагонно-колёсных мастерских», – отметил заместитель генерального директора – главный инженер АО «ФПК» Михаил Поярков.

По его словам, за полгода на эталонном участке депо на 30% уменьшилось время ремонта колёсных пар, на 50% снизилось незавершённое производство и на 15% увеличилась выработка.

«Этого удалось достичь благодаря оптимизации ряда процессов. Например, совместно с ФЦК была разработана система своевременного заказа подшипников, чтобы ремонт не прерывался из-за отсутствия деталей. Также теперь все необходимые запчасти, применяемые на монтажном участке, разложили в накопители. Кроме этого, были установлены инфоцентры, куда загружены все руководящие документы и выписки из технологического процесса. Это особенно удобно для новых сотрудников», – сказал начальник Управления технической политики и транспортного обеспечения АО «ФПК» Николай Дядюра.

Создана также матрица компетенций, которая повысила уровень взаимозаменяемости сотрудников и позволила планировать дополнительное обучение по необходимым специальностям.

«Хочу отметить вовлечённость работников в процесс внедрения культуры непрерывных улучшений на предприятии. Эксперты ОАО «РЖД», участвовавшие в реализации проекта, отметили большой интерес коллектива ВКМ к происходящим изменениям», – подчеркнул первый заместитель начальника ЦЗТ Андрей Тихомиров.

Лучшие практики, реализованные в рамках проекта на ВКМ Москва-3, также планируется масштабировать на ВКМ Челябинск и Оренбург в 2025 году.

*Источник: gudok.ru, 25.07.2024*

### **Инноваторы начинают и выигрывают**

*По итогам девяти месяцев проектного года ожидаемый показатель выполнения экономии затрат от реализации проектов бережливого производства на полигоне Юго-Восточной железной дороги составит 79,5 млн руб. (108% к соответствующему периоду 2023-го).*

Намечено реализовать 80 проектов бережливого производства, в том числе 18 мультифункциональных.

Об этом, в частности, говорилось на заседании Центрального проектного офиса бережливого производства.

В своём докладе и.о. главного инженера ЮВЖД Юрий Анучин отметил большой вклад структурных подразделений полигона железной дороги.

«Годовое задание по экономии выполнили Воронежский информационно-вычислительный центр, Воронежская дирекция связи, Юго-Восточная дирекция моторвагонного подвижного состава и др. Юго-Восточная дирекция по ремонту пути, служба вагонного хозяйства, Юго-Восточная дирекция по управлению терминально-складским комплексом близки к достижению поставленной цели», – сообщил Юрий Анучин.

Доля мультифункциональных проектов в суммарном эффекте бережливого производства достигла 24%, что выше уровня прошлого года на 4%. Ожидаемый экономический эффект составит 12 млн руб.

В разработке проектов задействовано 14 узловых рабочих групп. Организовано взаимодействие с Воронежским филиалом Первой грузовой компании и компанией «Русагротранс» по оптимизации технологических процессов с применением инструментов бережливого производства.

Проект 2024 года ЮгоВосточной дирекции капитального ремонта и реконструкции объектов электрификации и электроснабжения железных дорог и Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению направлен на снижение эксплуатационных затрат при изготовлении звеньевых струн. Его реализация позволила существенно сократить время изготовления и уменьшить образование отходов на одну струну до 16 граммов. Экономический эффект – 400 тыс. руб. Другой проект доведён до готовности узловой рабочей группой из Старого Оскола. Реализация приведёт к увеличению массы поездов с

железородным сырьём, отправляемых в адрес НЛМК, на 200 тонн (с 6 300 до 6 500 тонн). Экономический эффект – порядка 3,5 млн руб.

Юрий Анучин уделил большое внимание рассказу о проектах, связанных с созданием эталонных предприятий и образцовых железнодорожных узлов на принципах бережливого производства.

«Первым в эту работу включился Лискинский производственный участок Юго-Восточной дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЮВ ТР). Он отметил достойной оценкой и занял призовое место в конкурсе по бережливому производству в 2023-м. В текущем году к нему присоединился Ртищевский производственный участок ЮВ ТР и железнодорожный узел Старый Оскол. К настоящему времени структурные подразделения завершили начальные этапы и приступили к реализации мероприятий по улучшению выбранных потоков и качества трудовой жизни», – пояснил Юрий Анучин.

На следующий квартал поставлена задача завершения проектного года с достижением необходимых плановых параметров и выполнения этапов работ по приведению пилотных структурных подразделений в эталонное состояние в установленные сроки.

«Планируем расширить периметр взаимодействия с дочерними обществами компании и предприятиями, вовлечёнными в сферу железнодорожных перевозок, по вопросам реализации совместных проектов. Продолжим мероприятия по обучению и вовлечению работников ЮВЖД в развитие и совершенствование производственной культуры», – добавил Юрий Анучин.

*Источник: gudok.ru, 12.07.2024*

## **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ**

### **Тюменский завод внедряет бережливое производство по нацпроекту**

Единственный завод по производству цементно-стружечных плит в Уральском федеральном округе (УрФО) «Сибжилстрой», который находится в Тюменской области, провел День информирования по национальному проекту «Производительность труда», сообщили в Западно-Сибирском инновационном центре.

«По итогам Дня информирования хотелось бы отметить ряд уже полученных положительных эффектов для предприятия. Это снижение объема незавершенного производства и времени протекания процесса. И, как следствие, уже виден рост производительности труда, что, безусловно, радует.

Мы увидели активную вовлеченность сотрудников предприятия в реализацию проекта. Да, пройдена только половина пути, но есть уверенность, что с таким настроем и при поддержке специалистов регионального центра компетенций предприятие добьется поставленных целей», — сказал главный специалист отдела технологического развития департамента инвестиционной политики региона Василий Котелевец.

За время работы по национальному проекту рабочая группа предприятия изучила различные инструменты и методы бережливого производства, провела диагностику линии изготовления цементно-стружечных плит, выявила 65 проблем и разработала план по их устранению. На следующем этапе компания будет внедрять бережливые инструменты для улучшения процессов.

Нацпроект «Производительность труда» призван создать условия для ежегодного прироста производительности труда в стране на 5%. В помощь бизнесу разработан комплекс мер, в том числе финансовое стимулирование и консультации экспертов по работе предприятий. Нацпроекты реализуются по решению Президента РФ Владимира Путина с 2019 года.

*Источник: национальныепроекты.рф, 22.08.2024*

### **В Башкирии меры по повышению производительности труда применили 183 предприятия**

*Они получили экономический эффект почти в 4,4 млрд рублей.*

В Башкортостане 183 предприятия активно работают с инструментами бережливого производства в рамках нацпроекта «Производительность труда», они получили экономический эффект почти в 4,4 млрд рублей. Об этом сообщает пресс-служба Правительства Башкортостана.

«На сегодняшний день в нацпроект вовлечено 183 предприятий базовых несырьевых отраслей экономики. Эта цифра превышает плановые показатели. Более 2,5 тысячи сотрудников прошли обучение основам бережливого производства, декомпозиции целей и оптимизации производственных процессов. По этому показателю Башкирия также идет с перевыполнением установленных показателей. В стадии реализации – 15 проектов», – говорит первый заместитель премьер-министра – министр экономического развития и инвестиционной политики республики Рустам Муратов.

Критерии для входа в проект, реализовывать который помогают сотрудники регионального Центра компетенций (РКЦ), остаются прежними: для компаний в сферах обрабатывающих производств, сельского хозяйства, транспорта, строительства, торговли выручка должна быть более 400 млн

рублей в год, для туристических – не менее 180 млн. «Наши сотрудники работают на предприятии 6 месяцев. После оценки рабочих процессов совместно с рабочей группой компании составляется план по улучшению показателей и определяются цели», – поясняет руководитель РЦК РБ Азамат Давлетбаев.

Так, «Уфагормолзавод» в рамках нацпроекта «Производительность труда» увеличил выпуск продукции на 25,5%, реализовал 163 предложения по улучшениям с экономическим эффектом на сумму почти 9 млн рублей. Крупный разработчик и производитель эргономичных кресел для дома и офиса «МЕТТА» на уфимском предприятии увеличил выпуск продукции почти в два раза. Предприятие включилось в нацпроект в середине 2022 года.

Глава Башкортостана Радий Хабиров неоднократно подчеркивал важность участия предприятий региона в национальном проекте. «Мы хорошо понимаем суть нацпроекта «Производительность труда» и признательны тем предприятиям, которые в нем участвуют. Например, компания «Грайн» получила льготный заем на пять лет со ставкой 1 процент годовых. Это прекрасные условия. Благодаря такой поддержке наши промышленные предприятия сегодня успешно развиваются», – отметил руководитель республики во время посещения промышленных предприятий в Уфимском районе.

Нацпроект «Производительность труда» призван создать условия для ежегодного прироста производительности труда в стране на 5%. В помощь бизнесу разработан комплекс мер, в том числе финансовое стимулирование и консультации экспертов по работе предприятий. Нацпроекты реализуются по решению президента РФ Владимира Путина с 2019 года.

*Источник: gtrk.tv, 20.08.2024*

### **ProКачество и «Русский эксперт» запускают конкурс «Внедряй. Улучшай. Транслируй»**

*Портал ProКачество совместно с органом по сертификации «Русский эксперт» запускают конкурс видеороликов о внедрении эффективных инструментов управления качеством в компаниях.*

Система управления качеством – сущность живая. Она динамично развивается с учетом потребностей компании и новых технологий. Любой инструмент управления качеством является только шаблоном, и каждый качественник адаптирует его под те условия, в которых работает. Креативный

подход и профессиональный опыт рожают порой нетривиальные, но высокоэффективные инструменты СМК.

Конкурс «Внедряй. Улучшай. Транслируй» направлен на поиск лучших практик среди компаний из различных секторов экономики. На конкурс принимаются кейсы за последние три года в форме 3-5-минутных видео. В видеоролике необходимо рассказать о самом инструменте или решении, процессе внедрения и сложностях, с которыми столкнулись, а также о полученных эффектах для бизнеса. Преимуществом будет, если представленный инструмент окажется универсальным для разных сфер деятельности.

Жюри конкурса, состав которого утвердят организаторы, будет обращать внимание и на эффективность внедренного инструмента, и на творческий подход при создании видеопрезентации.

Ролики, отобранные жюри, будут транслироваться в рамках специальной сессии форума «Всемирный день качества 2024», который пройдет в Москве 11-15 ноября. А представители компаний-победителей получают возможность выступить на этой сессии и обсудить инструмент с коллегами и экспертами по качеству.

*Источник: kachestvo.pro, 14.08.2024*

### **Столичный производитель инженерных решений сэкономил более 22 миллионов рублей благодаря нацпроекту**

*Процесс изготовления комплектующих для водосточно-дренажных систем ускорился на 24 процента, выпуск продукции вырос на 10 процентов.*

Столичная компания «ИВК АИР ГРУПП», специализирующаяся на проектировании и производстве инженерных систем для строительства и реконструкции аэродромных объектов, завершила первый этап реализации национального проекта «Производительность труда». Благодаря проекту компания сэкономил 22,6 миллиона рублей. Об этом сообщили в Департаменте экономической политики и развития города Москвы.

На пилотном потоке компания оптимизировала процесс производства комплектующих из полимеров для сетей водоотведения бытового и производственного типа. На его долю приходится 27 процентов выручки предприятия.

С помощью экспертов Регионального центра компетенций Москвы компания внедрила производственный анализ, стандартизировала рабочие места, ввела матрицу компетенций и планы развития сотрудников. Эти меры

позволили сократить время на поиск инструментов и комплектующих, снизить простои и время производства продукции, увеличить выработку.

В результате процесс изготовления комплектующих для водосточно-дренажных систем ускорился на 24 процента и теперь занимает 21,5 часа вместо прежних 28 часов. Выпуск продукции вырос на 10 процентов — до 4,5 изделий на человека в месяц. Более чем на треть сократилось время сборки заказов и уменьшились неиспользуемые в производстве запасы.

В рамках проекта методике бережливого производства обучены 11 сотрудников компании и подготовлены два внутренних тренера, которые будут помогать коллегам внедрять культуру непрерывных улучшений.

Компания «ИВК АИР ГРУПП» специализируется на конструировании и поставках оборудования для аэродромной инфраструктуры. Среди объектов, на которых используется ее продукция, — аэропорты Хабаровска, Мурманска, Сочи, Владивостока, крупнейшие воздушные хабы Москвы: Шереметьево, Внуково и Домодедово, олимпийские объекты в Сочи.

Национальный проект «Производительность труда» — мера государственной поддержки бизнеса, которая в столице реализуется за счет средств городского бюджета. Участие в проекте позволяет увеличивать объемы выпускаемой продукции и сокращать производственные издержки без дополнительных затрат. В Москве нацпроект реализуется с начала 2022 года. До конца 2024 года в нем смогут принять участие 419 предприятий.

*Источник: mos.ru, 01.08.2024*

### **На 40% ускорится процесс изготовления пластиковых изделий у нижегородской компании благодаря нацпроекту**

Эксперты регионального центра компетенций (РЦК) совместно с сотрудниками нижегородского ООО «ТПК Фолипласт» подвели промежуточные итоги<sup>1</sup> внедрения инструментов национального проекта «Производительность труда» в компании.

Предприятие специализируется на изготовлении опытных образцов, малых и средних серий изделий из пластика, крупногабаритном литье, а также на оснащении различным оборудованием производств.

«Эксперты проанализировали работу компании и совместно с сотрудниками предприятия выбрали пилотный поток – процесс изготовления

---

<sup>1</sup> Специалисты регионального или федерального центров компетенций работают на предприятиях-участниках нацпроекта «Производительность труда» в течение полугода. Через три месяца подводятся промежуточные итоги.

пластиковых изделий. Доля изготовления пластиковых изделий в объеме выручки компании составляет 68 процентов, поэтому улучшения здесь помогут значительно увеличить выработку на всем предприятии. По предварительным прогнозам экспертов, через три месяца процесс изготовления продукции на пилотном потоке ускорится не менее чем на 40 процентов», – рассказал министр промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области Максим Черкасов.

За время, которое эксперты РЦК уже работают на предприятии, они провели аудит и выявили 19 проблем, среди них – низкая пропускная способность участка литья, простои из-за переделки брака и несоответствие объема поставки комплектующих и объема заказа.

Также эксперты обучили бережливым технологиям девять сотрудников компании и подготовили двух внутренних тренеров. В будущем эти специалисты смогут передавать свой опыт коллегам.

На сегодняшний день участниками нацпроекта «Производительность труда» являются 262 предприятия региона. Национальный проект «Производительность труда» призван повысить эффективность работы на предприятиях и увеличить конкурентоспособность российских компаний. На территории Нижегородской области реализацию нацпроекта курирует министерство промышленности, торговли и предпринимательства региона. Федеральный и региональные центры компетенций (ФЦК и РЦК) – операторы нацпроекта, их основная задача – оказывать адресную поддержку предприятиям региона и обучать сотрудников инструментам бережливого производства. РЦК Нижегородской области – подведомственная организация регионального Минпрома.

Нацпроект «Производительность труда» разработан в соответствии с указом президента РФ Владимира Путина. Он включает в себя федеральные проекты «Системные меры по повышению производительности труда» и «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях». Цель нацпроекта – обеспечить пятипроцентный ежегодный прирост производительности труда на средних и крупных предприятиях несырьевых отраслей экономики.

В Нижегородской области реализация нацпроекта «Производительность труда» началась в 2019 году. Его участниками стали автопроизводители, судостроители, производители электрической техники, а также представители сферы торговли и услуг.

*Источник: nobl.ru, 01.08.2024*

## **Методы бережливого производства упростят клиентский путь инвесторов в регионах**

Минэкономразвития России разработало методические рекомендации по применению методов бережливого производства при оптимизации клиентского пути инвестора в рамках реализации проекта «Сквозной инвестиционный поток». Соответствующий приказ подписан главой ведомства Максимом Решетниковым и направлен во все регионы страны.

В 2022 году Минэкономразвития России совместно с Госкорпорацией «Росатом» запущен проект «Сквозной инвестиционный поток». Его цель — оптимизация взаимодействия инвестора с органами власти, ресурсоснабжающими организациями, сокращение сроков подключения к инфраструктуре и получения различных разрешений и лицензий путем использования инструментов бережливого производства, выявления и исключения процессов, которые являются причинами возникновения так называемых скрытых потерь. Традиционно при запуске инвестпроекта одними из наиболее сложных процессов для инвестора являются подключение к инфраструктуре и получение всевозможных разрешений и лицензий.

«В пилотной реализации проекта с 2022 года приняли участие семь регионов (Сахалинская, Нижегородская, Липецкая, Орловская, Ростовская, Кемеровская области, а также Краснодарский край). Благодаря внедрению инструментов бережливого производства общий клиентский путь инвестора, а именно сроки, перечень документов, организаций, с которыми взаимодействует инвестор, удалось сократить на 20%. Например, на 35 рабочих дней (с 211 до 176) он уменьшился в Орловской области за счет внедрения параллельного рассмотрения заявок на техническое присоединение. Электронный документооборот и сокращение административных процедур в Краснодарском крае теперь дают возможность в два раза быстрее приступать к реализации инвестпроектов (сроки сокращены с 135 до 67 дней)», — прокомментировал директор департамента производительности труда, защиты и поощрения капиталовложений Минэкономразвития России Александр Молодцов.

Методические рекомендации, в частности, определяют организационную модель реализации бережливого проекта субъектами РФ, а также механизм формирования эффективных практик в этой сфере и их дальнейшее тиражирование. Кроме того, приказ содержит порядок подготовки и направления предложений по совершенствованию нормативной правовой базы в части снятия регуляторных барьеров при осуществлении предпринимательской и (или) инвестиционной деятельности.

Пресс-релиз подготовлен на основании материала, предоставленного организацией. Информационное агентство АК&М не несет ответственности за содержание пресс-релиза, правовые и иные последствия его опубликования.

*Источник: akt.ru, 01.08.2024*

### **Нацпроект «Производительность труда» поможет оптимизировать логистику на предприятиях Дона**

Учебно-производственная площадка «Фабрика процессов» на базе Регионального центра компетенций (РЦК) Ростовской области пополнилась новым тематическим модулем. Новый тренинг «Фабрика логистических процессов» (ФЛП) моделирует реальный логистический процесс: от работы на складе до сборки заказов для поставки клиентам. Участники получают практический опыт применения инструментов бережливого производства в сфере логистики.

Новый тренинг рассматривает внутреннюю логистику между подразделениями (производство – склады – закупки), сокращение складских площадей, анализ складских остатков, закупочную деятельность и взаимодействие со внешними поставщиками. В отличие от других «фабрик», здесь научат расчету показателей, важных для управления товарными запасами, и сразу отработают полученные знания на реальных примерах.

Первыми новую обучающую площадку опробовали сотрудники ЗАО «Бастион». Компания производит источники бесперебойного питания и с 2022 года активно внедряет бережливое производство в нацпроекте «Производительность труда».

- Самое главное впечатление по итогам тренинга – понимание, как воплотить новые навыки в реальный процесс. Механизмов очень много: мы своими руками проработали их и внедрили во время тренинга. Полезно побыть с другой стороны процесса, не додумывать, что делают другие, а побывать на их месте, в другой зоне. Это дает понимание, какие нюансы нужно учитывать при работе, - Анастасия Терехова, руководитель отдела логистики и товародвижения ЗАО «Бастион».

- Ошибочно думать, что «Фабрика логистических процессов» как учебная практическая площадка направлена только на организации, которые занимаются грузоперевозками. Эти процессы есть в абсолютно любой компании, - рассказал старший тренер Федерального центра компетенций Альберт Бикбулатов, проводивший сертификацию донской ФЛП. – В рамках тренинга мы рассматриваем выстраивание логистических процессов внутри

организации, а потом налаживаем внешние связи и работу с поставщиками. Что касается сертификации «Фабрики логистических процессов» в Ростовской области, хочется отметить высокий уровень подготовки тренеров, слаженность работы и глубокое погружение в методику проведения ФЛП.

Логистическая «фабрика» стала пятой в арсенале РЦК наряду с производственной, офисной, строительной и сельскохозяйственной «фабриками». Кроме того, методологами РЦК разработаны и проводятся две тематические «Фабрики процессов» для детей: производственная и профориентационная сельскохозяйственная. Всего с 2019 года различные обучающие площадки посетили около 1800 сотрудников предприятий и организаций Ростовской области.

Напомним, что РЦК Ростовской области был создан базе АНО «Агентства инноваций Ростовской области», в качестве оператора нацпроекта «Производительность труда», который реализуется минэкономразвития региона с 2019 года.

*Источник: donland.ru, 30.07.2024*

### **Цифровой тренажёр «Бережливое производство», разработанный в ПИИ СПбПУ, стал частью образовательной программы «Крылья Ростеха»**

Образовательная программа «Крылья Ростеха», реализуемая совместно Госкорпорацией «Ростех» и Московским авиационным институтом, направлена на подготовку многопрофильных инженерно-технических специалистов для предприятий авиастроения с учетом требований будущих работодателей. Программа стартовала в 2020 году при поддержке промышленных партнёров: АО «ОДК», ПАО «ОАК», АО «Вертолеты России», АО «Концерн Радиоэлектронные технологии» и АО «Технодинамика». Сейчас в рамках проекта «Крыльях Ростеха» проходят обучение 600 студентов из 15 профильных вузов-участников по 7 направлениям подготовки.

Госкорпорация «Ростех» имеет многолетний опыт сотрудничества и прочные партнёрские связи с Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого (СПбПУ) и является одним из ключевых промышленных партнёров Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Так, Передовая инженерная школа СПбПУ «Цифровой инжиниринг» принимает активное участие в деловых мероприятиях Госкорпорации «Ростех» и содействует в развитии научно-технических, образовательных проектов промышленного партнёра.

С 28 мая по 18 июня 2024 в рамках образовательной программы «Крылья Ростеха» состоялся тренинг для 19 студентов 4-ого курса Московского авиационного института на базе компьютерного тренажера «Бережливое производство» (ранее «LEAN Производство») под руководством старшего преподавателя Высшей школы передовых цифровых технологий, научного сотрудника лаборатории «3D-образования» ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Владислава Терещенко. Обучение прошло в дистанционном формате.

Напомним, что цифровой тренажёр «Бережливое производство» – это первый продукт линейки компьютерных симуляторов для обучения студентов, реализации корпоративных программ дополнительного профессионального образования для сотрудников промышленных партнёров вуза, а также проведения профессиональных соревнований. Направление компьютерных тренажеров активно развивается Передовой инженерной школой СПбПУ «Цифровой инжиниринг» и успех цифровых продуктов подтверждается многочисленными наградами и признанием востребованности, разрабатываемых инструментов на государственном уровне.

Например, в июле 2023 года вице-губернатор Санкт-Петербурга Станислав Казарин высоко оценил широкие возможности и функциональность цифрового тренажера «Бережливое производство» для сферы образования и промышленного сектора. А октябре 2023 года заместитель руководителя Администрации Губернатора Санкт-Петербурга - председатель Комитета государственной службы и кадровой политики Андрей Михайлов вручил разработчикам компьютерного тренажера «Бережливое производство» почетный диплом за первое место в номинации «Лучшая кадровая технология в профессиональном развитии персонала» в конкурсе «Лучшие кадровые технологии Санкт-Петербурга – 2023».

Уникальная разработка инженеров Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг» была многократно использована в модулях программ дополнительного профессионального образования, реализуемых Центром дополнительного профессионального образования ПИШ СПбПУ. Практически всегда в контексте обратной связи слушатели выделяли цифровой тренажёр как один из самых интересных, занимательных и познавательных инструментов для отработки навыков и освоения теоретического материала.

Компьютерный тренажёр «Бережливое производство» отвечает целям национального проекта «Производительность труда» по повышению результативности бизнес-процессов на предприятиях и задачам развития цифровой экономики, обозначенным в президентом Российской Федерации Владимиром Путиным в Послании Федеральному Собранию от 29 февраля 2024 года.

«Цифровой тренажер “Бережливое производство” повышает вовлеченность слушателей в учебный процесс за счёт геймификации элементов симулятора, которая обеспечивает удержание внимания студентов и делает обучение более динамичным. Таким образом, тренажёр отвечает потребностям современных пользователей в применении новых инструментов для обучения, способных с помощью чёткой структуры, оптимальной сочетаемости теоретических и практических блоков, а также простоты применения способствовать освоению сложных концепций и технологий, необходимых при подготовке специалистов высокотехнологичных производств», – подчеркнул один из разработчиков симулятора, старший преподаватель Высшей школы передовых цифровых технологий, научный сотрудник лаборатории «3D-образования» ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Владислав Терещенко.

Данный компьютерный тренажер направлен на освоение навыков, инструментов и основ концепции «Бережливого производства» при помощи практических решений симулятора.

Цифровой продукт инженеров ПИШ СПбПУ состоит из последовательно выстроенных тематических модулей, содержание которых разработано на базе онлайн-курсов и других материалов по теме «Бережливое производство».

Каждый из тематических модулей тренажера представляет собой интерфейсную форму. Тематический модуль подразумевает выполнение участником ряда заданий, связанных между собой тематикой конкретного модуля. Каждый тематический модуль открывается по мере прохождения предыдущих, а решения в уже пройденных модулях доступны для изменения.

За основу процесса симуляции предлагается технологический процесс производства продукции, состоящий из 10 технологических этапов, выполняемых на отдельных рабочих местах. Разработанный производственный процесс включает в себя технологические операции, часть из которых выполняются параллельно, а часть последовательно.

На симулируемом предприятии предусмотрены «потери» в соответствии с концепцией «Бережливого производства», которые будут служить в процессе прохождения тренажера материалом для их анализа и принятия решения по их устранению. Виды «потерь», которые заложены в компьютерный тренажер: перепроизводство, избыток запасов, ожидания, транспортировка, лишние движения, излишняя обработка, переделки, незадействованный потенциал персонала.

«Программа тренажёра включает: 10 заданий, 27 аналитических форм, 90 инструментов и платформенных решений, а также 300 показателей виртуального пространства. Архитектура цифрового тренажера сформирована математическими моделями с высокой адекватностью реальным производственным процессам и имеет простой интерфейс. В связи с этим

разработка инженеров ПИШ СПбПУ позволяет подготовить большое количество слушателей за короткий срок с соблюдением строгих образовательных стандартов и качества обучения», – пояснил Владислав Владимирович.

В рамках обучения по образовательной программе «Крылья Ростеха» студенты проходят углубленную практическую подготовку по различным компетенциям, которые формируют профиль инженера-конструктора. На четвертом курсе один из фокусов профильной подготовки сосредоточен на получении практических навыков по разработке технологической документации, и часть этой компетенции составляют знания концепции «Бережливого производства».

На тренинге в симулируемой виртуальной среде компьютерного тренажёра «Бережливое производство» студенты провели последовательный ряд изменений на протяжении 30-40 ходов (что равнозначно девяти симулируемым месяцам работы производства) и принимали управленческие решения в ответ на изменения показателей промышленного предприятия и внешних условий рынка.

Участники прошли два режима данного тренажера, которые отличаются степенью свободы обучающегося в контексте принятия решений: режим обучения и экспертный режим. В режиме обучения алгоритмы тренажёра поэтапно «проводят» участника по всем потерям на производстве и последовательно предлагают разные инструменты для их устранения. Экспертный режим применяется для проверки полученных знаний и освоенных навыков. В данном режиме студент может принимать любые действия и решения с первой недели симуляции.

По итогам прохождения экспертного режима из 19 студентов 4-ого курса Московского авиационного института отметим трех победителей: Никита Чекан, Иван Афанасьев, Роберт Хусаинов. При этом Никита Чекан и Иван Афанасьев вошли в топ 5% на сервере с наивысшим результатом прохождения симулятора, заняв в группе первое и второе место соответственно. Индустриальный партнер образовательной программы «Крылья Ростеха» АО «ОДК» проведет награждение победителей тренинга.

«Участники показали уровень опытных производственников при работе с тренажером: грамотно выстроили менеджмент на предприятии, учитывая динамику спроса и цены на рынке, узкие места производства, многоуровневые связи решений. Ребята смогли на практике протестировать различные подходы и выбрали из них действительно рабочие варианты», – рассказал о победителях тренинга преподаватель Влад Терещенко.

Студенты также поделились впечатлениями о работе с компьютерным тренажером «Бережливое производство».

«При прохождении тренажёра я попробовал себя в качестве управляющего завода по выпуску дронов и транспортировщиков. Я считаю, что было полезно на практике изучить работу предприятия. Во время обучения были затронуты все аспекты производства: от набора персонала и улучшения рабочих мест до анализа рынка. После обучения на тренажере становятся понятными сложная схема производства и зависимость выпуска изделий от организации её процессов. Этот опыт изменил моё отношение к нововведениям на рабочих местах, так как теперь я лучше понимаю бизнес-процессы на предприятии», – отметил студент Московского авиационного института Никита Чекан.

Студент Иван Афанасьев дополнил: «Проходить такого рода испытание в интерактивно-игровой форме гораздо интереснее и понятнее, нежели в формате привычных лекций и практикумов, так как можно на собственном опыте увидеть последствия своих решений. Уровень тренажёра мне показался очень комфортным. В нём может разобраться каждый. Моя будущая профессия не связана непосредственно с оптимизацией производства, но у я уверен, что полученные компетенции и опыт непременно окажут положительное влияние на организацию рабочего процесса и принятия рациональных решений в любой сфере».

После завершения обучения студенты имеют возможность вернуться к практике в цифровом тренажере «Бережливое производство» при необходимости повторения материала. И уже в июле 2024 года они смогут применить полученные знания и навыки в ходе студенческой практики в цехах авиастроительных предприятий.

*Источник: nticenter.spbstu.ru, 26.07.2024*

### **Большая трансформация: бережливое производство в АО «Решетнёв»**

Переход на серийное производство невозможен без трансформации существующей системы. Чтобы изменить такт выпуска готовой продукции с двух часов до двух минут, требуется коренная перестройка всех организационных и технологических процессов создания космических аппаратов.

В настоящее время компания «РЕШЕТНЁВ» реализует проекты развития производственной системы, основанные на принципах бережливого производства. Они направлены на организацию новых участков серийной сборки спутников и поточного изготовления их составных частей.

Эта приоритетная задача может быть выполнена через упрощение технологических процессов и дробление длительных операций на большее количество рабочих мест, а также выравнивание времени всех операций в пределах одной линии.

Кроме того, на предприятии внедрена система «Кайдзен» – подача предложений по быстрым улучшениям. Она позволяет вовлекать сотрудников в поиск скрытых резервов производительности труда. Такие инициативы от решётнёвцев направлены на улучшение их рабочих мест и совершенствование трудовых процессов.

Через систему «Кайдзен» спутникостроители предлагают как применение новых средств технологического оснащения, позволяющих осуществлять групповой монтаж и обработку деталей, так и прогрессивные методы организации труда, например, многостаночное обслуживание и создание производственных ячеек. Реализация таких идей позволяет существенно сократить циклы изготовления элементов и подготовить все процессы к серии.

Новые участки, основанные на принципах бережливого производства, сейчас создаются во всех 11 цехах предприятия. Приведём несколько примеров.

На серийном участке изготовления сотовых панелей в цехе корпусных узлов космических аппаратов была отработана технология спекания двух заготовок панелей за раз, что сократило время на операцию вдвое. Также на этом участке доработали систему закрепления на плите вакуумного мешка, применяемого при спекании панелей. Вместо струбицы там стали использовать устройство с быстрозажимным креплением, что позволило сократить время в восемь раз – с 40 до 5 минут.

Благодаря предложениям сотрудников в цехе автоматики при организации серийного участка производства блоков механики значительно упростили конструкцию изготавливаемых элементов. Это обеспечило технологичность и снизило вероятность ошибок из-за человеческого фактора при выполнении сборочных операций. На текущий момент проведено уже более 10 изменений конструкторской документации на серийный блок механики.

А в цехе гальвано-химических и лакокрасочных покрытий создали новый тип оснастки, который позволяет устанавливать вместо одной обшивки сразу четыре за цикл. Таким образом, производительность гальванического оборудования повысилась в четыре раза, что значительно сократило время производства обшивок для аппаратов «Марафон».

За счёт разделения технологических операций на большее количество рабочих мест в цехе изготовления приборов и кабельной продукции удалось сократить производственный цикл и обеспечить необходимый такт выпуска кабелей. Кроме того, работники цеха самостоятельно создали несколько

приспособлений, исключающих повреждения продукции при выполнении таких операций.

И наконец, в цехе механической обработки деталей и изготовления волноводов решётчѳвцы сделали калибры и меритель-шаблоны. Их применение позволяет исключить лишние перемещения сотрудников до контрольной точки и сократить время на контрольные операции до 30 раз.

*Источник: up-pro.ru, 19.07.2024*

### **Нацпроект "Производительность труда" доказал свою эффективность**

Благодаря программе промышленной ипотеки за прошлый год выдано свыше 800 льготных займов в целом. Эти средства направлены на приобретение или строительство почти 4 миллионов квадратных метров производственных помещений. Об этом ранее заявил председатель правительства Российской Федерации Михаил Мишустин во время стратегической сессии на выставке ИННОПРОМ-2024. По словам премьер-министра, у России большие планы по возрождению станкоинструментальной отрасли. Это позволит перевести многие предприятия на качественно новую технологическую основу и поспособствует вхождению страны в число 25 мировых лидеров по плотности роботизации.

"Почему мы делаем ставку на этот сектор? Потому что более широкое применение средств автоматизации напрямую влияет на повышение производительности труда. И в конечном итоге – на темпы экономического роста. А значит, на благосостояние наших граждан и социальную сферу", - подчеркнул Мишустин, его слова приводятся на сайте правительства России.

На повышение эффективности работы российских предприятий направлен и национальный проект "Производительность труда". Благодаря его поддержке более четырех тысяч предприятий страны суммарно увеличили прибыль на 318 миллиардов рублей, что почти в десять раз больше, чем бюджет нацпроекта, сообщил замминистра экономического развития Мурат Керѳфов.

Как отметили в пресс-службе министерства, по инициативе президента национальный проект "Производительность труда" реализуется с 2018 года. Сегодня в проекте участвует более 6 тысяч предприятий с совокупной выручкой 17 триллионов рублей, а общая численность сотрудников превышает полтора миллиона.

Керѳфов рассказал, что к концу года нацпроект снизит потребность экономики в кадрах на 130 тысяч человек. Этот эффект особенно важен при растущем кадровом дефиците. Эксперты национального проекта

"Производительность труда" помогают перестроить внутривыпускную логистику, загрузить оборудование, сократить простои на предприятиях. При дефиците кадров свободных сотрудников не увольняют, а переобучают и назначают на другие участки работы. Эту адресную поддержку оказывает Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда и 60 региональных центров. При этом точка входа одна — портал производительность.рф.

Если на старте национального проекта участвовать в нем могли только предприятия пяти несырьевых отраслей (обрабатывающая и строительная, сельское хозяйство, транспорт и торговля), то в начале года нацпроект был расширен на туристическую отрасль.

Успехи от участия в национальном проекте "Производительность труда" есть во всех регионах страны. В среднем, компании повышают скорость процессов на треть, а выработку продукции на 50%.

Так, ярославская компания, которая разрабатывает и производит профессиональное электротехническое оборудование и цифровые электролаборатории, зафиксировала рост производительности труда сотрудника на 27%. Таковы результаты полугодичного участия в нацпроекте.

Там отметили, что была оптимизирована сборка комплексных передвижных электротехнических лабораторий. Кроме того, провели анализ производственного потока, выявили проблемы, разработали план по устранению потерь, внедрили инструменты бережливого производства, сбалансировали загрузку персонала. Электротехнические лаборатории позволяют решать полный комплекс задач по испытаниям оборудования, диагностике и поиску мест повреждений подземных кабельных линий.

В Мордовии одним из первых в национальный проект "Производительность труда" включился фармзавод. Его продуктовый портфель состоит из двухсот препаратов, 80% которых входят в перечень жизненно важных. Предприятие уместило четырехэтажное производство на двух этажах. В результате на 24% сократилось время изготовления одной серии препаратов и на 30% увеличилась выработка продукции. Благодаря этому во время пандемии заводу удалось закрыть растущий в стране спрос на медпрепараты. А на освободившейся площади открыли новое производство.

В Пензенской области другой участник национального проекта – научно-производственное предприятие, выпускающее, в частности, искусственные сердечные клапаны, имплантируемые без остановки сердца, (наряду с другими имплантатами и эндопротезами) нарастил объем продукции почти в три раза.

"У нас цикл создания изделия составлял 58 дней. В итоге объем производства протезов вырос с трех до восьми в сутки, а время изготовления

сократилось в два раза – с 58 до 30 суток", – отметил инженер-технолог Сергей Сергеев.

Свою цифровую трансформацию предприятия могут начать на платформе "Эффективность.рф", предназначенной для комплексного решения задач по цифровизации. Здесь же помогают определить меры господдержки и подобрать онлайн российское промышленное и инженерное ПО. Сегодня платформа объединяет порядка 3350 зарегистрированных на ней предприятий из различных отраслей из 85 регионов страны, а также около 430 поставщиков цифровых решений и услуг в области информационных технологий.

*Источник: ria.ru, 15.07.2024*