

ВЕСТНИК ПЛН

Корпоративный журнал ПАО «УМПО»



УМПО

ОДК



№ 10 май 2017 г.



Юбилейный
спецвыпуск

стр. 3

стр. 9

стр. 9

стр. 14

стр. 20

стр. 24

стр. 26

стр. 28

стр. 33

стр. 36



лидеров бережливого производства УМПО

7 КЛЮЧЕВЫХ ПРИОРИТЕТОВ ПАО «УМПО» на 2017-2025 гг.



УМПО
ОДК

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Осознанное решение каждым сотрудником поставленных задач в целях безусловного выполнения всех контрактных обязательств



КОМАНДНАЯ РАБОТА

Формирование коллектива профессионалов, объединенного общими целями и способного решать задачи любого уровня сложности



КООПЕРАЦИЯ

Эффективное партнерство и взаимодействие с предприятиями ОДК



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Непрерывное совершенствование текущих процессов, направленное на сокращение потерь и рост прибыли



РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Совершенствование навыков и умений, обеспечение необходимых условий для развития потенциала каждого сотрудника



КАЧЕСТВО

Производство только годной продукции, отвечающей всем требованиям заказчиков



ИННОВАЦИИ

Внедрение передовых технологий в управлении, производстве и трудовой деятельности, развитие конструкторско-технологического потенциала объединения



Следование ключевым приоритетам позволит объединению добиться максимальной эффективности и станет основой для будущих достижений



2 Лин-новости

ТРЕНДЫ

- 3 Заместитель управляющего директора УМПО по производству Игорь Кондрашов:**
«Людей нельзя рассматривать как «центр затрат», а техника – лишь ресурс, которым нужно грамотно распоряжаться».

ИНТЕРВЬЮ

- 9 Вдвоем можно сделать в три раза больше**
Бережливое производство глазами и.о. начальника управления по развитию производственной системы Игоря Беляева и старшего мастера участка № 12 цеха 16 Рустама Идришева.

РЕПОРТАЖ

- 14 Большие победы малого транспортного**
Репортаж из цеха № 20.
- 20 От японской системы – к русской**
Совершенствуя производственные процессы, цех № 22 обращается к принципам бережливого производства.
- 24 Убить двух зайцев**
Сварщик цеха 16 Винер Фаттахов стал победителем Кубка 5S.
- 26 Шах и мат браку**
По результатам 2016 года кружок качества участка № 4 цеха № 19 завоевал «бронзу».
- 28 Ставка – на системный подход**
По каким принципам создаются новые производства в УМПО.

- 32 Пройди тест, проверь свои знания**

ОТКРОВЕННО

- 33 «Самые важные инвестиции – в себя»**
Начальник комплекса производства роторов турбины и компрессора Максим Игнатъев рассказывает, как и чем наполнить свое время по максимуму.

КНИГИ, САЙТЫ

- 37 Гипермаркет знаний на любой вкус**
Обзор книг.

№ 10, май 2017 г.

Над выпуском работали:

Главный редактор: Ирина Исламова

Литературный редактор: Ольга Копцева

Корректора: Ольга Копцева
 Светлана Широкова

Тексты и фото: Светлана Широкова
 Олеся Нематова
 Эльвира Кореза
 Ирина Исламова

Верстка Вера Зубайдуллина
 Ирина Де-Шпиллер

Иллюстрации: Луиза Мусина

Препресс: Ирина Де-Шпиллер

Редакционная коллегия: Марат Козяев
 Игорь Беляев
 Ольга Копцева

Использованы снимки из архивов управления корпоративных коммуникаций и управления по развитию производственной системы ПАО «УМПО».

Адрес издателя и редакции: г. Уфа, 450039, ул. Ферина, 2, тел. 238-05-00, e-mail: ms@umpro.ru.
 Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 18.04.2014 г. ПИ № ФС77-57427. Распространяется бесплатно.
 Материалы издания не могут быть воспроизведены полностью или частично в печатном, электронном или ином виде без письменного разрешения ПАО «УМПО». Отпечатано в типографии ГУП РБ «Издательство «БЕЛАЯ РЕКА», 450078, РБ, г. Уфа, ул. Кирова, 109
 Заказ: 171205
 Подписано в печать: 04.05.2017 г.
 Тираж 2220 экз.

«Бережливые» проекты сэкономили в 2016 году 19,4 млн рублей

В УМПО подведены итоги работы по развитию производственной системы за 2016 год.

За этот период реализовано 10 проектов по бережливому производству. Цехи, отделы и службы в 2016-м сосредоточились на рационализации производства, увеличении пропускной способности участков и обеспечении качества продукции. По итогам «бережливой» кампании получен экономический эффект 19,4 млн рублей.

Наибольшую выгоду принесло внедрение проекта цеха 3а1, заключающегося в применении более экономичного способа обработки крупного узла перспективного двигателя. В подразделении смогли уменьшить материальные расходы на изготовление узла на 12 млн рублей. Полученный эффект превысил ожидаемый более чем в два раза.

Приоритет – стабильности и качеству

Утвержден состав рабочей группы проекта «Повышение стабильности технологических процессов изготовления продукции», который стартовал в объединении в начале года. Масштабный проект, куратором которого назначен заместитель управляющего директора по производству И.А. Кондрашов, охватит цехи №№ 11, 3в1, 3в2, 43 и КПРТК. В этих подразделениях уже созданы малые рабочие группы. В их состав вошли специалисты БТК, технических бюро, наладчики и сотрудники УРПС. В настоящее время они собирают статистику и анализируют процессы производства для открытия локальных бережливых проектов. После защиты работ на управляющем комитете в этих подразделениях начнется реализация проектов.

Напомним, 2017-й объявлен в УМПО Годом качества. Открытый проект призван улучшить ситуацию с качеством выпускаемой продукции. В будущем опыт работы названных подразделений в этом направлении будет распространен на все производственные цехи объединения.

Журнал «Лин-вестник» снова в числе лучших

В феврале этого года проводился рейтинг корпоративных изданий, материалы которых публиковались на портале «Управление производством» в течение всего 2016 года.

Журнал УМПО «Лин-вестник» вошел в номинацию «Машиностроение: ТОП-20 лучших корпоративных журналов», заняв 12 место (наряду с изданиями ПАО «ОАК», ПАО «Компания «Сухой», ПАО «КАМаз» и др.). Также наш журнал вошел в десятку лучших в спецноминации «ВПК России: ТОП-15 лучших корпоративных изданий».

В рейтинге приняли участие более чем 250 корпоративных журналов и газет.

Цель рейтинга – «открыть» для профессионального сообщества корпоративные издания, наиболее полно и качественно освещающие процессы создания современного, эффективного производства в своих компаниях, расширить и ускорить доступ к качественной информации, отражающей практический опыт компаний.

В УМПО появится лин-университет

В объединении создается Корпоративный лин-университет.

Он объединит и усовершенствует все существующие в УМПО образовательные программы по бережливому производству. Будут действовать отдельные «факультеты», в том числе институт наставничества, школы лин-лидеров и лин-проектов, а также тренинг-центр. Из активистов по развитию производственной системы планируется собрать «бережливый» пул для проведения тренингов, семинаров, круглых столов по обмену опытом между подразделениями.

Организация лин-университета уже началась. В ближайшее время специалисты УРПС и учебного центра должны разработать матрицу требований к персоналу: какими компетенциями и знаниями по бережливому производству должен обладать каждый работник в соответствии с занимаемой должностью.

Запущены новые проекты

На очередном заседании управляющего комитета по бережливому производству в феврале свои идеи представили цехи №№ 13, 3а2, 3б, 8б и 3а1.

Проект цеха 8б касается оптимизации изготовления корпуса камеры сгорания при помощи инструмента «точно вовремя», в 3а2 автоматизируют участок притирки, а в 3а1 отработают технологии по ремонту и восстановлению сотового уплотнения узла ТНД. В цехе № 13 займутся увеличением пропускной способности подразделения по изготовлению детали типа «кронштейн» и защитой деталей типа «рычаг» от окисления при термообработке.

Все проекты будут реализованы в течение года.

ТРЕНДЫ



Людей нельзя рассматривать как «центр затрат», а техника – лишь ресурс, которым нужно грамотно распоряжаться... Поговорим о человеческом факторе, командном стиле работы и других инструментах достижения поставленной цели.



Игорь Александрович Кондрашов заместитель управляющего директора по производству

В УМПО с 2001 года. Знает все звенья технологического процесса (работал мастером, старшим мастером, начальником планово-диспетчерского бюро цеха № 1, заместителем начальника цеха 16 по производству и начальником этого же цеха), а также практическую ценность лин-технологий.

С декабря 2015 года курирует деятельность управления по развитию производственной системы.

Кредо: «Работать на перспективу. Завтра начинается сегодня».

«Человеческий» момент: обучать, развивать, мотивировать

Как создать хорошую команду и мотивировать ее на эффективную деятельность? Заместитель управляющего директора по производству Игорь Кондрашов рассматривает «персональный вопрос» с точки зрения современных методик управления.

Настраиваясь на работу в новом ключе, на выполнение перспективных задач, которые для УМПО уже определены, нужно переходить и на качественно иной уровень взаимодействия с персоналом.

Философия управления

Фактически речь идет не только и не столько о методике управления кадрами, сколько о способе эффективного развития человеческих ресурсов компании.

Сегодня людей нельзя рассматривать как «центр затрат». Наоборот, это самая главная наша ценность. А станки, техника – лишь ресурс, которым нужно уметь грамотно распорядиться. И исключительно от правильных решений руководителя и поддержки коллектива зависит, насколько успешно подразделение справляется с поставленными задачами. Например, загрузку оборудования определяет администрация цеха. Участники кружка качества совместно со специалистами управления по развитию производственной системы и инженерами-технологами предлагают пути более эффективного использования техники (скажем, метод быстрой переналадки). Немало зависит и от бережного отношения станочника к оборудованию. Так что человеческий фактор – определяющий в любом случае.

Стратегия и тактика

От оперативного управления кадрами необходимо перейти к стратегическому.

Выполнение кадровыми службами регистрационно-учетных функций – вчерашний день. Они должны работать на перспективу, помогать руководителям в освоении современных методов управления. При этом важно создавать условия для максимально полной отдачи сотрудников и интенсивного развития их способностей.

Во главе угла – командный подход

Менеджер любого уровня, будучи грамотным и опытным профессионалом, должен уметь взаимодействовать с подчиненными так, чтобы вместе со своей командой своевременно достигать намеченных целей.

Ключевое слово здесь «команда». Пожалуй, я бы назвал главным трендом в управлении персоналом сегодня именно обеспечение командного стиля работы.

Что такое команда? Это группа людей, которые дополняют друг друга, но не только. Они определяют значение своей работы, ставят общие цели, договариваются о едином подходе к делу, развивают до высокого уровня дополнительные навыки и при этом достаточно требовательны к себе.

Плюсы команд и рабочих групп

Знания и навыки в совокупности работают гораздо лучше, чем по отдельности. Совместно разрабатывая цели и подходы, сотрудники с меньшими трудозатратами решают проблемы, активнее проявляют инициативу, оперативнее реагируют на изменение условий и требований.

Правильным будет сказать, что создаваемая при этом уникальная социальная среда улучшает экономические и административные аспекты работы.

Действовать в команде приятнее, поскольку здоровая атмосфера – обязательное условие эффективности.

Принимать нововведения тоже гораздо легче в кругу единомышленников. Ведь они мотивируют, поощряют, вознаграждают и поддерживают друг друга в стремлении к изменениям.

Настоящие команды рождаются только тогда, когда их участники готовы взять на себя все риски, связанные с конфликтами, доверием и взаимозависимостью. Да-да, конфликт – неотъемлемая часть становления коллектива.

Сложность в том, чтобы перевести его в конструктивное русло, а не просто «пережить».

Когда необходимая эффективность может быть достигнута суммарными усилиями отдельных людей, хорошо выполняющих свою работу, зачастую более комфортным и надежным является вариант рабочей группы.

Принципы создания эффективных команд

- ✓ Создайте у людей ощущение крайней необходимости этой работы и правильно выбранного направления.
- ✓ Формируйте команду с учетом навыков и потенциала, а не личностных качеств каждого из ее членов.
- ✓ Установите четкие правила поведения.
- ✓ Поставьте и реализуйте несколько ближайших значимых целей.
- ✓ Снабжайте команду свежими фактами и информацией.
- ✓ Используйте всю силу позитивной обратной связи, признания заслуг и вознаграждения.
- ✓ Будем исходить из того, что команда – это люди, которые слышат и понимают друг друга, работая на общую цель. Значит, единой командой должен выступать и коллектив предприятия в целом, и коллективы каждого из подразделений. Да и локальные задачи, рассчитанные на определенный период времени, невозможно решать в одиночку.

Бережливое производство как «командная» школа

Если говорить о сфере бережливого производства, командный стиль работы здесь определяющий. Скажем, над тематическими проектами трудятся рабочие группы. Кружки качества выдают на-гора идеи, полученные в процессе многочасового обсуждения, мозговых штурмов и т.д. Индивидуальная работа – разве что подача предложений по улучшению и авторские рационализаторские предложения. Но все равно поддержка коллег, их советы зачастую играют в техническом творчестве важную роль.

Менеджмент должен быть профессиональным

Мне близка философия лидерства, предложенная доктором Ицхаком Адизесом, одним из ведущих мировых специалистов в области повышения эффективности организаций. Он предлагает строить систему управления через команды профессионалов, выступает за переход от предпринимательского менеджмента к профессиональному. По его мнению, главная задача топ-менеджеров – создавать сообщества, способные разрабатывать необходимые решения, а потом поддерживать и внедрять их. Такие команды должны формироваться на разных уровнях, и в подразделениях тоже. ▶



Лидер и его обязанности

Существование команды невозможно без лидера – человека, который «склеивает» коллектив, направляет и мотивирует его, берет на себя ответственность. Ноша достаточно тяжелая. Правда, есть еще один важный момент: сумеет ли лидер найти баланс между собственными действиями и действиями, которые он позволяет совершать другим?

На мой взгляд, следует проявлять демократизм в принятии решений и сохранять диктатуру в процессе их реализации. То есть на стадии обсуждения необходимо быть открытым и выслушивать различные мнения, а когда решение принято – дискуссию прекратить. Выполнение поручений вышестоящего начальства должно быть беспрекословным.

Категорически не согласен с утверждениями, что лидер группы – это универсальный запасной игрок, который включается в игру лишь в случае необходимости. По моему убеждению, он всегда должен находиться на поле, но не «узурпировать» инициативу.

Лидер обязан осознавать, что лично у него не может быть ответов на все вопросы. Поэтому далеко не все ключевые решения должны приниматься им самим (соответственно, ему надо делиться полномочиями). Он не сможет преуспеть без вклада всех членов команды в общее дело (а значит, должен избегать действий, которые могут этот вклад ограничить).

Избыточная власть душит способности, инициативу и творческий потенциал сотрудников, но не менее губительно действуют нехватка контроля, руководства и дисциплины. Суть работы лидера и заключается в том, чтобы найти необходимый баланс.

«Непопулярные» решения

Новоиспеченным лидерам (особенно если они оказались в непривычной для себя обстановке, возглавив «чужой» коллектив) не стоит бояться смелых кадровых решений. Понятно, хочется взять в команду тех, кому доверяешь, с кем будет комфортно работать. И деловые компетенции тут определяющий, но не единственный фактор. Бывает, кому-то сложно ужиться друг с другом просто из-за разницы в темпераментах.

В такой ситуации работает известный рецепт: «Изменяй людей или заменяй их». Признаюсь, лично мне пословица «Новая метла по-новому метет» не нравится, но рациональное зерно в ней, безусловно, есть.

Идеальный лидер, ау!

В разных ситуациях для начальника цеха могут выходить на первый план те или иные лидерские качества. Где-то важнее всего способность принимать «прорывные» решения, где-то – организованность и требовательность.

Наверное, целесообразно искать не безупречного лидера, а наиболее подходящее место для конкретного кандидата. И помогать ему в процессе работы приблизиться к идеалу.

Хотя вопрос о последнем весьма неоднозначный. Ведь совершенных во всех отношениях руководителей не существует: в одном человеке невозможно сочетать несочетаемые качества, необходимые для успешной деятельности организации. Руководитель должен быть производителем результатов, администратором, предпринимателем и интегратором. На практике эти качества противоречат друг



другу. Например, хороший производитель результатов не терпит к излишнему порядку (к последнему склонен администратор). А предприниматель, изобретающий и предлагающий что-то новое, может мешать и производителю результатов, и интегратору, нацеленному на построение в коллективе гармоничных отношений.

Таким образом, во главе любого подразделения должна стоять команда, каждый из членов которой отлично выполняет одну из четырех ролей и неплохо справляется с остальными.

Принципы эффективного руководства командой

✓ Поддерживайте актуальность и значимость миссии, целей и командного подхода, а также уверенность людей в своих силах.

✓ Помогайте сотрудникам совершенствовать навыки и развиваться.

✓ Управляйте отношениями с внешним миром, включая устранение препятствий.

Преодоление препятствий

Если команда «застряла» (исчезли энтузиазм, боевой дух и понимание цели; возникло ощущение беспомощности; имеют место неконструктивные, односторонние дискуссии при отсутствии искренности, межличностные нападки за спиной или в общении с посторонними, перекалывание вины на высшее руководство и др.), нужно принимать меры.

- ✓ Пересмотрите принципы, взятые за основу.
- ✓ Стремитесь к малым победам.
- ✓ Привносите новые подходы.
- ✓ Обучайте сотрудников.
- ✓ Измените состав команды (вплоть до смены лидера).

Отбор и воспитание лидеров

Создать хорошую команду непросто, и этому умению нужно учиться. Даже если вы прирожденный лидер и люди сами тянутся к вам, требуются немалые усилия, чтобы собрать и вдохновить нужных вам сотрудников.

Кстати, и в этом смысле сфера бережливого производства является неплохой школой. Лин-активисты получают дополнительный опыт, связанный как с решением конкретных задач, так и с умением убеждать людей. Со временем, продвигаясь по служебной лестнице, они становятся на местах своего рода «агентами влияния» управления по развитию производственной системы.

Формировать управленческие навыки помогает также «Месяц дублера». Хотя, например, для кандидата на должность начальника цеха четыре недели не срок. Тут «погружение» требуется гораздо более серьезное.

Поскольку у наших цехов разные «весовые категории», в объединении ввели ротацию руководителей подразделений, их движение по горизонтали: «перерос» масштабы решаемых цехом задач – получай более сложный.

Как положительный отмечу и тот факт, что ряд руководителей передает свои знания и опыт коллегам в рамках специализированных школ и тренингов в учебном центре отдела кадров. На мой взгляд, пользу извлекают обе стороны. ▶



Мотивация сотрудников

Как мотивировать людей на выполнение поставленных задач?

Вопрос непростой. Сводить абсолютно все к материальному вознаграждению нельзя. Например, есть рабочие-сдельщики, которые изготавливают детали быстро и с высоким качеством, но не горят желанием выходить сверхурочно, если, по их мнению, приемлемый уровень зарплаты они себе уже обеспечили.

Вообще, любое вознаграждение, в том числе и соответствующее рыночной ценности, с течением времени начинает рассматриваться скорее как необходимое, но недостаточное условие работы. Дополнительные источники вдохновения сотрудников следует искать в интересной и содержательной деятельности, участии в значимых проектах, уважении и внимании со стороны руководства, возможности приобретать новые знания и продвигаться по служебной лестнице.

Словом, у работника предприятия (от топ-менеджера до станочника) должен быть и личный мотив. Считаю, что ставку нужно делать на тех, кто приходит в УМПО с четким ориентиром: влиться в команду профессионалов, решающих сложнейшие задачи, получить серьезный опыт и, в конце концов, обеспечить материальное благополучие свое и близких уже с позиции уникального специалиста.

Чтобы персонал стремился отдать силы и знания родному предприятию, нужно создать особую внутреннюю атмосферу, донести до каждого сотрудника миссию компании. Эта идея воплощается в корпоративной культуре, в корпоративном духе, что тоже прямо и косвенно влияет на мотивацию работников. Но внедрить или изменить организационную культуру «по приказу» не получится, ее можно только сформировать. Работа в этом направлении у нас сейчас тоже ведется.

Обучение и развитие персонала

Предоставление работникам возможности профессионально развиваться, повышать мастерство укрепляет их лояльность, положительно влияет на дисциплину. Но поддерживая этот процесс ресурсами, инвестируя в людей, организация ожидает от них отдачи в виде повышения производительности, т.е. увеличения вклада каждого в до-

стижение общих целей – и в долгосрочной, и в краткосрочной перспективе.

Можно сказать, создается партнерство по развитию, в котором сотрудник и компания учатся друг у друга. Реализация такого подхода на практике напрямую связана с понятием самообучающейся организации.

Ставка на системность и молодежь

В объединении отлажена и совершенствуется подготовка кадрового резерва. Так, в этом году каждый из потенциальных резервистов, начиная с кандидатов на должности мастера, в режиме реального времени решал один из производственных кейсов (кадровая служба разрабатывала их совместно с руководителями по направлениям). А еще представлял заранее подготовленные предложения по развитию своего подразделения или план расшивки узких мест. Отмечу и поиск кадровиками инициативных самовыдвиженцев.

Упомяну о возможности заводчан получить высшее образование на вечернем факультете УГАТУ при УМПО. У нас функционирует несколько специализированных «школ» – производственного резерва, инженеров-технологов... Организовано обучение различных категорий сотрудников (например, мастеров и старших мастеров производственных участков по программе «Бездефектное изготовление продукции», руководителей кружков качества). Ведется активная подготовка внутренних тренеров, эффективных наставников по методике TWI*. При этом часть модулей осваивается дистанционно. Во всех названных курсах представлена тематика бережливого производства. Вообще, в этой области в УМПО создается целостная компетентно-ориентированная система обучения персонала, с применением элементов самообучающейся организации.

Положительной считаю тенденцию к разумному и постепенному омоложению руководящего состава объединения: на сегодняшний день каждый третий из представителей этой категории находится в возрасте до 35 лет. Сочетание традиций, опыта и свежей энергии помогает формировать большую сплоченную команду, которой по плечу решение самых сложных задач. ■

* TWI (Training Within Industry) – обучение в промышленности, или тренировка внутри производства.

«Объединение является социально ориентированной организацией, которая ценит, уважает, развивает и поддерживает своих работников.

...Человеческие ресурсы являются основной ценностью и одним из главных факторов успешного развития организации, поэтому для объединения важны:

- профессионализм и саморазвитие;
- лояльность и высокий уровень личной мотивации;
- активность и инициативность, умение работать в команде и ориентированность на результат;
- дисциплинированность, ответственность и взаимопомощь, оказание содействия новым сотрудникам объединения;
- умение принимать взвешенные решения и реализовывать решения руководства объединения».

(Из Кодекса корпоративной этики и служебного поведения работника объединения).

ИНТЕРВЬЮ



Бережливое производство в УМПО глазами двух людей – и.о. начальника управления по развитию производственной системы Игоря Беляева и наставника по бережливому производству, старшего мастера участка № 12 цеха 16 Рустама Идришева.

x3

Вдвоем МОЖНО сделать в три раза больше

x3



ТОП
10



Игорь Георгиевич Беляев
исполняющий обязанности начальника управления по развитию
производственной системы

В УМПО с 2010 года. Начинал инженером по наладке станков с ЧПУ в цехе № 13, в 2011-м на конкурсной основе принят в управление по развитию производственной системы менеджером. С 2015 года – заместитель начальника УРПС, с апреля 2017-го – и.о. начальника управления.

Кредо: «Вы можете не меняться.
Выживание не является обязанностью».

ТОП
10



Рустам Комбарканович Идришев
старший мастер участка № 5 цеха 16

В УМПО с 2001 года. В 2009 году вошел в рабочую группу, занимавшуюся реализацией первого проекта по бережливому производству в цехе 16.

Наставник по развитию производственной системы первой волны (2012 г.).

Участник V Лин-мастерской в г. Москве (2013 г.).

Прошел обучение в заводской «Школе наставников по методике TWI» (2016 г.).

Кредо: «Бережливое производство – это не волшебная палочка, взмахнув которой получаешь чудесное преобразование.
К результату нужно идти долго и упорно».

Как случилось знакомство с бережливым производством?

И.Б.: Будучи инженером по наладке оборудования в цехе, много читал. Причем все подряд – от документации по оборудованию до бизнес-романов. Особенно впечатлили книги Элии Голдратта «Цель. Процесс непрерывного совершенствования» и Рэймонда Иммиельмана «Босс: бесподобный или бесполезный». Вскоре родилась мысль попробовать улучшить свою работу. Зачем терять время в поисках решения проблемы со станком, если подобный сбой, возможно, уже приходилось устранять коллегам из другого цеха? Зачем формировать цеховые заявки для аварийного ремонта на год исходя из опыта каждого цеха, а не на основании статистики поломок и количества однотипного оборудования на заводе? Решение казалось простым – объединить все заводские станки с ЧПУ в единую информационную среду, которая будет содержать данные по типовым проблемам оборудования, статистику по поломкам, вышедшим из строя узлам, типовые отказы и др. Продумал концепцию, сформировал в Access проект базы

данных. К сожалению, в ОГМех мою инициативу не поддержали, сославшись на сложность в реализации такого масштабного проекта.

Тогда я вышел на управление по развитию производственной системы. Спросил, можно ли им показать идею. Ответили: не можно, а нужно! Через три месяца в УРПС объявили набор новых сотрудников, и я успешно прошел конкурс. Так началась моя работа в этом подразделении.

Р.И.: В 2009 году Сергей Инуков пришел к нам в цех как представитель УРПС. И рассказал о принципах бережливого производства. Как и многие, поначалу я отнесся к этому скептически. Включались в работу постепенно. Тогда начальником 1-го «б» был И.А. Кондрашов, он сразу понял, что лин-технологиями заниматься нужно. Дал поручение раздать в цехе брошюры по теме, поговорить с людьми. Первым делом провели кампанию красных ярлыков. Это оказался самый резонансный и сложный этап. Нужно было разом расстаться с тем, что копилось и лежало годами – неиспользуемое оборудование, оснастка... Теперь, конечно, понимаю, что не обошлось без перегибов (выбросили кое-что нужное). Но в целом никто о сделанном

не жалеет. У меня сохранились фотографии – как было в цехе до и как стало после. Небо и земля. Ради таких результатов стоит работать.

В чем видите сейчас свою задачу?

И.Б.: В ближнесрочной перспективе – определить круг проблем, решение которых позволит нашему предприятию сделать шаг вперед. Например, одна из них – сократить время длительности циклов сборки. По поставленным перед нами целям управляющей компании этот показатель должен ежегодно снижаться на 10%. Причем вопрос не столько в том, чтобы сократить трудоемкость сборки, а в том, чтобы избавиться от лишних работ (переборки, переделок и т.д.), которые, говоря языком лин-технологий, не добавляют ценности конечному продукту.

Также нужно поддерживать и развивать проекты, являющиеся нашими ноу-хау (на других предприятиях подобной практики нет) – система наставников, управляющий комитет по бережливому производству и прочее.

Р.И.: Я наставник по бережливому производству. Но пока реализую себя в этой роли не более чем на 50% (основное время занимает руководство участком и выполнение производственного плана). Пока моя пропаганда лин-философии распространяется на работников участка (это 70 человек). Но я понимаю, что идеи БП нужно донести до каждого моторостроителя. И не просто донести, а сделать так, чтобы человек загорелся темой. И это задача не только менеджеров УРПС, но и наставников. Много показываю и доказываю на реальных примерах по организации рабочих мест и производственного процесса на участке.

Как оцениваете вовлеченность сотрудников в БП?

И.Б.: В соответствии с целями, стоящими перед предприятием, думаю, уровень вовлеченности хороший. Может быть, процент активных людей не очень высок, но в настоящее время этого достаточно. Есть понимание, как улучшить деятельность, со стороны линейных руководителей, наставников, членов рабочих групп, защищающих новые проекты. Словом, создан костяк людей, с которыми можно реализовывать сложные производственные задачи.

Р.И.: На моем участке все поняли, что БП нужно заниматься. Сейчас в цехе есть хороший «пряник», а именно конкретный пункт в положении об оплате труда, где значится доплата в виде квартальной премии за освоение лин-технологий. Еще одна движущая сила освоения БП – пример коллег. Помогаю подчиненным действовать по правилам, объясняю, что к чему. В итоге, когда другие видят, что у соседа все стало хорошо, то тоже хотят похожего результата. Например, недавно сделали практически идеальными четыре рабочих места. Решили не умалчивать об успехах и отправили заявку на Кубок 5S. В итоге сварщик нашего участка Винер Фаттахов стал победителем. Надо понимать: человек старался для себя и плюс ко всему соревнование выиграл, премию получил и приз.

Есть стереотип по поводу рабочего места в литейном цехе (много грязи), надо его ломать. Да, иногда совершенства достичь не удается, но порой путь к цели сам по себе уже достижение.

Какой инструмент БП используете чаще остальных?

И.Б.: Сбор и оперирование статистическими данными для поиска корневых причин. Это универсальный инструмент, позволяющий увидеть объективную картину по каждому вопросу. Увы, часто сталкиваюсь с ситуациями, когда в отсутствии правильных данных решения принимаются так: чье слово «громче», тот и прав. Все же надо опираться на реальные факты. Например, на предприятиях с мировой известностью – «Снекма», «Пратт энд Уитни» – статистика собирается буквально по всем направлениям. Этот процесс автоматизирован, и с его результатами работают педантично. Уверен, что с помощью данного подхода можно правильно решить любую производственную, организационную или управленческую задачу.

Р.И.: Для меня базовым инструментом является 5S. Рабочие места, оснащение, оборудование... Везде должен быть порядок. Кстати, пользуюсь этим и в повседневной жизни. Даже у себя в гараже все разобрал, оконтурил, развесил ключи, отвертки... Кто видит – восхищается. Молодец, говорят. Можно сказать, я вывел 5S «за забор» (улыбается).

Правда ли, что работая вдвоем, можно сделать в три раза больше?

И.Б.: Безусловно. От совместной работы двух человек или подразделений возникает синергетический эффект. Люди могут дополнять друг друга таким образом, что их эффективность будет в несколько раз выше.

Р.И.: Вдвоем сделать можно больше, а главное, быстрее. В нашем цехе «бережливая» команда состоит как раз из двух человек – я и заместитель начальника цеха Борис Долин. Плюс «сочувствующие». Как я уже говорил, основную часть рабочего времени занимают текущие дела, но мы помним: развитие должно быть постепенным. В этом и состоит суть философии кайдзен – двигаться к цели шаг за шагом. Мы движемся. Каждый день по чуть-чуть. А цель одна – чтобы участок, цех и предприятие в целом были саморазвивающимися единицами, чтобы ни в одной точке не требовались директивные указания и «пинки». И рабочим, и мастерам тоже нужно придерживаться этого принципа. А не плыть по течению: что сказали, то и сделаем.

Часто бывает, люди работают без показухи. Сами вводят порядок, соблюдают чистоту, вносят рацпредложения, ищут экономию, но не фиксируют это как достижения. Они понимают, что делают все правильно. Считаю, на таких работниках и держится производство. ■

РЕПОРТАЖ



Цехи № 20 и 16 отличились в Кубке 5S, коллектив 19-го известен своим кружком качества, а в цехе № 22 бережливое производство стало нормой. Знакомьтесь с подразделениями-лидерами!





Первый участок цеха № 20 признан лучшим по итогам очередного соревнования на Кубок 5S. О том, как важно подразделению, отвечающему за межцеховые перевозки, содержать транспортное хозяйство в порядке, рассказывает заместитель начальника цеха Вячеслав Малков.

БОЛЬШИЕ ПОБЕДЫ малого транспортного



Вячеслав Юрьевич Малков заместитель начальника цеха № 20

Работает в УМПО с 2002 года. Наставник по развитию производственной системы первой волны (2012 г.).

Участник Первого лин-чемпионата УМПО (2015 г.).

Прошел обучение в заводской «Школе наставников по методике TWI» (2016 г.).

Победитель соревнования на Кубок 5S в номинации «Лучшее рабочее место» среди работников офисных подразделений (2016 г.).

Кредо: «Не бояться браться за новое!
Главное – желание перемен».

К машинам –

«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ» ПОДХОД

Первое, что бросается в глаза на входе в цех № 20 – идеальная чистота и порядок. Кары, авто- и электропогрузчики, словно игрушечные машинки на детской полке, аккуратно выстроились в несколько рядов.

– Каждому погрузчику отведено определенное место, за него отвечает конкретный специалист, – начинает рассказ Вячеслав Юрьевич. – Это залог эффективной работы. Ведь от того, в каком состоянии находится техника и, соответственно, как быстро водитель сможет выехать на задание, зависят качество и бесперебойность внутривозовских перевозок и разгрузочных работ.

По словам В.Ю. Малкова, такой производственный «уют» в подразделении был всегда.

– Это заслуга нашего руководителя Валерия Николаевича Кормщикова, требовательного к состоянию рабочих мест, – добавляет он. – Имелись, конечно, недостатки, но с освоением бережливого производства мы их искоренили.

Межцеховой транспорт – не только средство для перемещения грузов, но и своего рода «орудие труда», которое организует деятельность подразделений объединения в заданном ритме. На одну технологическую операцию, бывает, приходится несколько транспортных.

– Вот почему необходимо, чтобы техника была всегда «в строю». А это возможно, когда она закреплена за кем-то лично, и значит, надзор за состоянием парка осуществляется своевременно. Одним словом, «индивидуальный» подход. Но об этом лучше всего расскажут на участке-победителе.



▲ Водитель электропогрузчика А. Хисамова: «Порядок на рабочем месте надо поддерживать постоянно»



▲ Водитель электропогрузчика Е. Андреева: «Прежде чем уйти домой, убираемся на стоянке и приводим в порядок машину»

«Точность и аккуратность во всем»

Победитель в «личном зачете» Кубка 5S Вячеслав Малков суть лин-технологий знает не понаслышке.

– Первые шаги к бережливому производству работники цеха предприняли в 2012-м, – вспоминает собеседник. – Сказать, что все пошло как по маслу, неправильно. Были и сторонники нововведений, и противники. Не раз приходилось слышать: «зачем все это надо», «у нас и так хорошо» или «некогда нам». Но время убедило в обратном. Ведь большую часть дня мы проводим на работе, и хочется, чтобы условия труда были максимально комфортными. А это зависит и от самих специалистов.

Внедрение системы 5S в своем кабинете он начал с наведения порядка. Разобрал папки с архивами документов: хоть и старался по природной своей аккуратности не складировать их, они все-таки скапливались в самых неподходящих местах. Затем оконтурил все, что должно стоять на столе.

Сегодня это помещение – одно из лучших. Здесь нет ничего лишнего. То, чем пользуется хозяин, всегда под рукой или рассортировано по ящикам. На магнитной доске для общего доступа размещены самые востребованные схемы, документы: матрица компетенций, план работ на текущий месяц и т.п.

– Производство требует не только внимательности, точности, но и предельной аккуратности, которой можно достичь только при соблюдении порядка, – считает В.Ю. Малков. – Очень важно, когда люди понимают это и знают, в каком направлении двигаться, чтобы улучшить свои рабочие места.

Шаги к победе

...Идем на участок № 1. По пути замечаю, что и соседний, второй, вполне достоин носить звание победителя Кубка 5S: здесь светло, чисто и уютно. А зелени столько, что любая хозяйка позавидует.

– На следующий год обязательно подадим заявку на участие в соревновании. Уверен, и группа электрокаров войдет в число лучших.

На «первом» тихо – время обеда. Железные «пони» ждут своих владельцев. Вячеслав Юрьевич знакомит меня с начальником автоколонны Александром Ширяевым. На вопрос, тяжело ли было его команде завоевать первое место, тот отвечает прямо:

– Нелегко. Хотя далекие от нашей работы специалисты могут утверждать: цех вспомогательный, что здесь может быть сложного... С внедрением бережливого производства подразделение преобразилось. Были нанесены производственные разметки, обозначены зоны ответственности и «парковочные» места, указаны гаражные номера под них.

Всего и не перечислишь. Убрали хлам, произвели косметический ремонт боксов. За каждым водителем закрепили технику. Перед выездом на линию они осматривают свои рабочие места – стоянку, кабину машины, проверяют техническое состояние. На плакатах – должностные инструкции.

– Мы изменили подход к подготовке транспорта к ежегодному техосмотру, – продолжает Вячеслав Юрьевич. – Все жестяные работы – рихтовку, шпаклевку, покраску – выполняем сами. Труд этот не из легких и требует высокого профессионализма. Хорошо, что в коллективе у нас инициативные и знающие толк люди. ▶

Особо хочется отметить водителя автопогрузчика Павла Едренкина. Скоро он подъедет и сам обо всем расскажет.

Внешний вид машины – «лицо» водителя

– Это костяк нашей рабочей группы по освоению 5S, – подводит к симпатичным скромным женщинам В.Ю. Малков.

Водители электропогрузчиков Айгуль Хисамова и Екатерина Андреева – самые активные «бережливики» на участке. Они вложили в общую победу массу сил и времени.

Айгуль Камилевна вот уже 22 года трудится в УМПО, и все это время в малом транспортном.

– Помню, в день приходилось менять несколько погрузчиков, – рассказывает она. – Парк машин был старым, зарядки аккумулятора хватало на два-три часа. Сейчас у нас мощный современный транспорт. Одно удовольствие работать! Да и отношение к нашим «ласточкам» стало совсем другое. Раньше ездили на той, которую выдадут. Нынче у каждого персональная «малышка». Вот и ухаживаем за ней, как за собственной. Поддерживать чистоту на участке и внутри кабины порой бывает сложно (сколько грязи с колесами заносится в цех в непогоду!), но это очень важно.

– Внешний вид машины – это же лицо работника! – поддерживает коллегу Екатерина. – Неприятно рулить на грязной и побитой. Сразу видно, кто как ездит.

Сама она в объединении четвертый год. Когда начиналось освоение 5S, была новичком. Но подключилась сразу.

– 5S дает многое: недавно принятый специалист чувствует себя увереннее, когда все доступно, понятно, удобно. Да и коллектив хороший, дружный, так что дискомфорта на новом месте не было, – говорит Е. Андреева.

– А вот и наш главный «реставратор», – указывает В.Ю. Малков на паркующего свое «авто» водителя. – Знакомьтесь: Павел Едренкин. Шпаклевка и покраска всего транспорта участка – его золотых рук дело.

Ювелирный труд

Улыбчивому, добродушному парню, как оказалось, не просто так доверили «отделочные» работы. По специальности Павел штукатур-маляр, окончил Уфимское профтехучилище № 13.

– Только не думайте, что обработка машин и стен – это одно и то же, – поясняет Павел. – Шпаклевка авто – ювелирный труд. Надо чувствовать руками мельчайшие выступы металлической поверхности.

Такому почти художественному мастерству П. Едренкин обучился еще в подростковом возрасте. С двенадцати лет крутился с другими ребятами в автосервисе у знакомых. Сегодня у него есть своя «лошадка», и то, что работа тоже связана с транспортом, ему очень нравится.

В УМПО молодой человек пришел в 2009 году водителем электрокара. Через два года стал начальником автоколонны. Уходил с завода, но вернулся в родной коллектив. Сейчас выполняет погрузку-разгрузку, транспортировку и монтаж нового оборудования. Тоже своего рода ювелирная работа: в помещениях, заставленных станками, приходится «дефилировать» на машине.

Главное в освоении 5S – коллектив

– Путь освоения 5S не увенчался бы победой в соревновании, если бы не слаженная командная работа всего участка, – уверен Вячеслав Малков. – Каждый внес свой вклад.

Слова заместителя подтверждает и начальник цеха Валерий Кормщиков, который у руля подразделения вот уже более пятнадцати лет.

– Нашему цеху в этом году исполняется 75 лет. Коллектив всегда славился грамотными, ответственными людьми, влюбленными в свое дело, – рассказывает Валерий Николаевич. – Я могу положиться на них в любой момент. И, в свою очередь, буду поддерживать во всех начинаниях. Радует, что сотрудники шагают в ногу со временем и понимают важность изменений. Они стремятся к новшествам и не боятся их. Надеюсь, еще не один кубок окажется у нас.

На участке убеждены: мало навести порядок на рабочем месте. Главное, постоянно его поддерживать. Прежде чем уйти домой, осматривают технику, убирают на стоянке и внутри кабины – хорошая привычка! Чтобы завтра с проверенными «лошадиными силами» включиться в общую работу всего предприятия. ■

Цех № 20 расположен на I и II производственных площадках. Общая площадь составляет более 11 000 кв. м. В подразделении работают 159 человек. Парк техники насчитывает 124 единицы.



▲
Работники участка-победителя



▲
Начальник автоколонны А. Ширяев и водитель автопогрузчика П. Едренкин





Наил Флуорович Батталов
заместитель начальника цеха № 22 по технической части

В УМПО с 2002 года. Начинал мастером производственного участка цеха 3в2. С 2008 года – менеджер УРПС. Занимался проектами в цехах 7б, №№ 22, 23, 40 и др. С 2013 г. – заместитель начальника цеха № 22 по техчасти.

В 2015 году прошел тренинг «Проект изменений TWI «Обучение на рабочем месте». Является преподавателем методики TWI и курсов бережливого производства в объединении.

Дипломант Всероссийской научной конференции молодых специалистов (в 2015 г. – лауреат в номинации «Возможность внедрения», в 2016 г. занял второе место), проводимой на базе УМПО.

Кредо: «Каждый заводчанин должен участвовать в преобразовании процессов на своем рабочем месте».

От японской системы – к русской

В стремлении к усовершенствованию производственных процессов подразделения постоянно обращаются к принципам бережливого производства. Один из лидеров в этом направлении – цех № 22. Заместитель начальника цеха по технической части Наил Батталов рассказывает, как лин-технологии повлияли на положение дел в коллективе.

Из офиса – на передовую!

С принципами бережливого производства он знаком отлично: пять лет работал в управлении по развитию производственной системы.

– Занявшись внедрением лин-технологий в цехе № 22, начал с себя. Навел в кабинете идеальный порядок – строго по 5S. Выбросил из шкафа лишнее, организовал место для канцелярии. Бумаги, к которым чаще всего обращаюсь, разместил поблизости от стола. Так экономятся и время, и усилия.

На производстве необходимо было определить круг проблем, наметить пути их решения, а главное, организовать системную работу. Иначе непонятно, с чего начинать и куда двигаться.

Конечно, не все сразу поддержали нововведения. Но постепенно, шаг за шагом, люди втягивались в «бережливый» процесс. Мотивировали успехи коллег, и многие без отдельных указаний подключались к совершенствованию рабочих мест. В итоге за короткий срок цеху удалось выйти на определенный уровень освоения лин-технологий.



Пример быстрой переналадки фрезерного станка с ЧПУ



Е. Мухоярова (в центре) обсуждает с участниками кружка качества новые предложения по улучшению

Начали с порядка на «артериях»

Развитие производственной системы в любом подразделении стартует с расчистки основных цеховых проходов, которые можно сравнить с артериями в живом организме. Их облагораживание и с умом организованные операции положительно влияют на работу. Основой является концентрация здесь базовых точек запуска и выпуска продукции.

– Мы начали с прохода между участками №1 и 2, – вводит в курс дела Наил Батталов. – Для удобства рабочих разместили здесь все информационные стенды, ведь именно тут передвигается большая часть персонала: приходят на работу, идут на обед и т.д. Также на втором участке выстроили линию производства деталей «траверса», сведя к минимуму перемещения. А запуск-выпуск сейчас производятся в одном месте.

На проходе второго участка, в нескольких метрах от места изготовления рычагов, расположилось новое заточное отделение (по реализованному проекту «Увеличение пропускной способности заточного отделения в цехе № 22»). Близость к производственным линиям позволила максимально сократить движение инструмента, сейчас заточка производится более оперативно и в необходимом объеме.

Удалось навести порядок и на месте приготовления эмульсии, расположенном на проходе третьего и четвертого участков. По предложению механика Дмитрия Устича был запущен проект «Полная модернизация оборудования для приготовления эмульсии». В результате вместо проржавевших баков для изготовления раствора сейчас глаз радуется новенькая электрическая эмульсоварочная машина. Она была изготовлена службой цехового механика из металлоотходов листового материала. Экономический эффект от внедрения составил более 300 000 рублей.

– Рабочие, принимающие активное участие в преобразовании цеха, делали это, в первую очередь, для собственной комфортной работы. Убрали лишнее, выставили станки по потоку, покрасили вспомогательное и основное оборудование, навели порядок в тумбочках, шкафах и на стеллажах. Совместными усилиями от неиспользуемого оборудования были избавлены проходы и прилегающие к ним территории, высвобождены площади под резерв техники, отремонтированы стены, изготовлены три специализированные погрузочные площадки, – говорит Н. Батталов.

В целом, обустройство цеховых проходов прошло успешно. Но работа не закончилась. В этом году запланирована дальнейшая реорганизация участков.

Ключи к успеху

Еще одним шагом к «бережливости» стало освоение быстрой переналадки по ключу № 4 системы «10 ключей к совершенству». Кстати, во время работы в УРПС Наил Батталов принимал участие в ее разработке.

Работа в этом направлении в цехе стартовала в 2013 году. К тому времени подразделение столкнулось с острой необходимостью оптимизации переналадки.

– Было обидно сознавать, что такая достаточно простая и практичная технология, позволяющая сократить существенную часть производственных потерь, все еще не востребована, – сетует Наил Флурович. – Главным тормозом явился консерватизм мышления сотрудников.

На каждом участке цеха сформировали рабочие группы. Предстояло определить, где именно целесообразно применить быструю переналадку. Был разработан бланк предложений с тремя видами проблем: ▶



В 2014 году участок № 4 выиграл Кубок 5S

- оснастка есть, но спроектирована некорректно;
- оснастки нет или используется универсальная (тиски, плитки, прижимы), на которой неэффективно изготавливать ДСЕ;
- неверно организовано рабочее место: отсутствуют удобные шкафы и тумбочки для хранения инструмента и оснащения и т.д.

Рабочие и наладчики участков отмечали в листках существующие проблемы, создавая тем самым будущий фронт работ.

- Это помогло вытащить проблемы наружу, – включается в разговор руководитель рабочей группы по кружкам качества, контролер станочных и слесарных работ Екатерина Мухоярова. – До этого порой доходило до абсурда. Спрашиваешь у сотрудника: «Есть проблемы с переналадкой?» А он вроде бы видит их в процессе работы, но с ходу назвать не может, забывает. Потом, когда уже с мастером

докопаешься до сути, заявляет: «Да я об этом сто раз говорил!» Не спору, глаз «замыливается», проблемы перестают замечать. А их много!

Чтобы сократить время переналадки, необходимо разделить ее на внутреннюю (выполняется только при отключенном оборудовании, например, установка на станок приспособления и инструмента) и внешнюю (производится при работающем оборудовании, например, подготовка приспособления и инструмента). И попытаться перевести как можно больше работ по внутренней переналадке во внешнюю. Именно это действие позволяет повысить эффективность использования оборудования путем сокращения числа его остановок.

- Удобно развешивать инструмент «быстрой переналадки» через кружки качества, – добавляет Е. Мухоярова. – Для решения вопросов нередко требуется участие технологов, мастеров и т.д. Большая часть предложений по переналадке фиксируется как раз в протоколах заседаний кружков.

Скорость переналадки является одним из ключевых показателей, характеризующих эффективность работы цеха. Ее возможности позволяют быстро менять номенклатурный ряд деталей, избегать простоев оборудования и срывов производственных задач.

Правильный настрой

В период усовершенствования производственного процесса всплывали и ранее не замеченные острые вопросы.

- Например, при анализе изготовления деталей «планка» и «ребро» мы выяснили, что фрезерная обработка проводилась без приспособления (не предусмотрено технологическим процессом), – рассказывает Е. Мухоярова. – Самодельные упоры и прижимы не гарантировали качественной фиксации ДСЕ, это приводило к дефектам. Была спроектирована и изготовлена оснастка, обеспечивающая качественный выход детали. Сейчас ее установка не требует выверки и занимает всего две минуты. При этом на две партии в месяц экономится 18 часов.



▲
Рабочая зона наладчика станков с ЧПУ Николая Санкина

По словам заводчан, после оптимизации процессов стало намного удобнее настраивать и обслуживать оборудование.

– Я занимаюсь установкой приспособлений и наладкой на фрезерных станках с ЧПУ, – делится наладчик участка №5 Николай Санкин. – Нашей рабочей группой были выявлены значительные потери времени, связанные с поиском нужного. Тогда мы расположили весь режущий инструмент и вспомогательное оснащение в двух шкафах, а все приспособления – рядом со станками. Убрали неудобные стеллажи – тем самым получили дополнительную площадь, где организовали место для оформления и изучения документации и подготовки инструмента для наладчика.

Опыт – дело наживное

Работа по освоению лин-технологий в цехе № 22 продолжается. Его сотрудники ежегодно становятся призерами Кубка 5S в номинациях «Лучший участок», «Лучший кабинет», «Лучшее рабочее место». В конце 2015 года отделом главного технолога цех был назван лидирующим подразделением в развитии инструмента «быстрая переналадка» и стал площадкой для обмена опытом в этой области. С прошлого года здесь проводятся и мастер-классы по переналадке для работников объединения, ответственных в своих подразделениях за внедрение бережливого производства. На мастер-классах Н. Батталов делится опытом освоения инструмента «быстрая переналадка». Практическая часть проходит на участках цеха.

– Приятно, что на нас равняются коллеги, – подытоживает зампотех. – Высокие показатели нашей работы подтверждают: мы движемся в правильном направлении. ■



▲
Эталонная тумбочка наладчика станков с ЧПУ Александра Смоленцева

УБИТЬ ДВУХ ЗАЙЦЕВ

Винер Фаттахов трудится на участке № 12 литейного. В цехе он известен не только как высококлассный специалист, но и активный рационализатор. К примеру, выдвинул идею сделать специальный фланец в опоке, в результате чего во время прокалки при высокой температуре приспособление не так изнашивается. Экономический эффект вышел значительный!

– Старший мастер Рустам Идришев предложил мне побороться за Кубок 5S. Я согласился, начал досконально изучать систему бережливого производства, прошел обучение, – рассказывает В. Фаттахов.

Первым делом руководство цеха обеспечило современной оргтехоснасткой: верстаками, шкафами, тумбочками. При организации пространства сварщик опирался только на один принцип – чтобы стало удобней работать. А для этого нужно было выстроить четкую систему визуализации, все упорядочить. Если раньше инструмент, каски и прочие вещи приходилось перекладывать с места на место, то теперь у каждого предмета своя зона.

– Перестали тратить драгоценное время на поиск. Открываешь шкаф — и сразу видно где что лежит, – отмечает рассказчик.

При разборе помещения сварщики нашли бесхозные обрезки металла: лежали с неясной перспективой «авось пригодится». Но решив начать новую жизнь, со старым полностью распрощались. Потому что «авось» может так и не наступить. А видеть завалы приходится ежедневно.

– Обычный рабочий стол усовершенствовали, заменив его поверхность. Таким образом с металлом работать гораздо легче, – рассказывает Фаттахов. – Кстати, новое место оборудовали путем небольшой перепланировки участка. Перенесли сварочный аппарат, установили перегородку, отделяющую обрубщиков друг от друга. Сразу стало меньше шума и пыли. Очень помогли и поддержали коллеги Ирек Закиров и Ильфат Газизуллин, без них я бы не справился, – признается победитель. – Но в первую очередь, думал не о победе, а как сделать лучше рабочее место.

В результате Винеру Закуановичу удалось убить сразу двух зайцев: и кубок 5S получить, и усовершенствовать пространство для комфортной работы. На достигнутом он останавливаться не собирается – уже есть новые идеи. Пожелаем ему удачи! ■



Винер Закуанович Фаттахов

Победитель Кубка 5S в номинации «Лучшее рабочее место» в 2016 году.

Кредо: «Цех сказал: «Надо» – я ответил: «Есть!»



Шах и МАТ браку

По результатам 2016 года кружок качества участка № 4 цеха № 19 завоевал «бронзу». Инструментальщики поделились своими секретами успеха.



«Олимпийская» подготовка

– Мы не стремимся стать лучшими. Наша цель – повысить качество продукции и работать без возвратов, – говорит руководитель кружка качества, мастер Айрат Бикташев.

Результат налицо – почетное третье место. В ячейку, помимо Бикташевой, входят пять человек: фрезеровщик Александр Николаев, слесарь-инструментальщик Николай Шарабакин, шлифовщик Валерий Шумихин, контролер Олеся Руба, инженер-технолог Марина Зиякаева.

– Участок № 4 выпускает особо точное мерительное оснащение. Здесь сложилась очень сильная команда, – утверждает ответственная за кружки качества цеха № 19 контролер Эльмира Сахибгареева. – Поданные ею рекомендации обязательно внедряются в производство. Безусловные чемпионы.

– Успеха мы достигли благодаря профессионализму, равнодушию и активному участию каждого специалиста, – убежден А. Бикташев.

Большинство идей приносит Николай Александрович Шарабакин, чей стаж в объединении – 39 лет! Слесарь-инструментальщик седьмого (!) разряда. «Отличник качества объединения» по итогам работы за 2016 год. Здесь и без пояснений очевидно: высший пилотаж.

– Все время размышляю, как улучшить техпроцесс, – делится профи. – Без новшества в нашей работе никуда. Каждый день надо быть в форме, как спортсмену на олимпийских играх. Труд у меня ручной, нужно быть максимально внимательным и сконцентрированным, чтобы не «запороть» допуск в три микрона.

– Он наш наставник, настоящий уникам, – отзываются о нем товарищи по цеху.

С уважением заводчане говорят и о Валерии Шумихине. Вспоминают: когда в подразделение поступил новый станок, он смог самостоятельно разобраться в его работе и настроить.

– Шлифовщик от бога, – заключает А. Бикташев. – Другому и не скажешь.

Золотые руки фрезеровщика Александра Николаева давно стали гордостью участка. Высококласный специалист, работающий с личным клеймом.

– Нестандартной ситуацией его точно не испугаешь, – смеются инструментальщики.

«Дуэт»: инженер-технолог Марина Зиякаева и контролер Олеся Руба – работает эффективно.

Марина Масалимовна, задающая темп всему кружку качества – это первая ступень общего дела.

– Все начинается с технологии, – говорит М. Зиякаева. – Когда возникают вопросы при изготовлении продукции, то первым делом смотрят и проверяют соответствие документации, возможность ее доработки, корректировки. Мы проводим все листки изменений, взаимодействуем с конструкторскими отделами.

Олеся Юрьевна (по итогам работы за 2014 год удостоена звания «Отличник качества объединения») замыкает цепочку. Уровень ответственности – высочайший. Она скрупулезно проверяет готовую продукцию с помощью микроскопа. Недавно с ее подачи был разработан прижим, помогающий более качественно просматривать инструмент.

Решать проблемы «теплыми»

Родилось сравнение кружков качества с игрой в шахматы.

– Нам тоже необходимо просчитать все заранее и пред-

ТОП
10

Айрат Гарифьянович Бикташев мастер участка № 4 цеха № 19

В УМПО пришел в 2002 году учеником шлифовщика. В 2016-м окончил УГАТУ по специальности «Технология машиностроения».

Руководитель кружка качества.

Кредо: «Один за всех, и все за одного».

усмотреть нюансы, – объясняет Н. Шарабакин. – Чтобы наш «противник», брак, был полностью обезоружен.

Специалисты понимают, что от них зависит выполнение общезаводского плана.

– Если что-то сделаем не так, то основные подразделения встанут, – говорит А. Бикташев. – Мы изготавливаем главное «оружие» рабочего, без которого двигатели не собрать.

Встречается кружок два раза в месяц. Но бывают и внеплановые заседания. Здесь важна оперативность. Любое промедление может привести к непоправимым последствиям. Как только появился тревожный сигнал, в ту же минуту следует с ним разобраться.

– Недавно вернули эталон: неправильно был сделан замер ролика, – говорит Э. Сахибгареева. – Мы сразу собрались для обсуждения. Срочные меры нужны и для того, чтобы избежать повторения ситуации в дальнейшем.

На кружках качества рассматриваются проблемы, связанные с доработкой мерительных инструментов, оснастки, приспособлений для деталей и подставок для замеров углов.

– Мы привыкаем работать «на автомате». К сожалению, творческая составляющая порой уходит на второй план, – рассуждает Айрат Бикташев. – Так упускаются из виду важные моменты, способствующие повышению качества продукции.

Темы для обсуждений, в основном, предлагает бюро технического контроля. Именно здесь вскрываются различные дефекты.

К примеру, не так давно возникла трудность, связанная с отсутствием отличительных канавок на шаблоне.

– Они позволяют определить проходную и непроходную сторону детали, – говорит руководитель кружка качества. – На первый взгляд, мелочь. Но если мы канавки не поставим, то может получиться брак. Этот момент надо четко прописать в технологии и следить за его соблюдением.

Новобранцев – на поле боя!

Как говорится, одна голова хорошо, а две лучше. А когда собираются шесть умов?

– Кто-то предложит идею, другой подхватит, третий «докрутит», – говорят инструментальщики. – Зачастую только коллективно можно найти верное решение, чтобы расшить узкое место.

Кстати, нововведение кружка качества на 4-м – присутствие на обсуждении проблем недавно принятых специалистов. В последнее время в подразделение прибыло немало молодых, их предстоит многому научить. Передавать знания на таких встречах – один из лучших способов. Там ребята смогут глубже вникнуть в производственный про-

цесс, познакомиться с секретами изготовления инструментов, узнать все тонкости и посмотреть, как рождается «лекарство» от брака. И, конечно, предложить свой вариант.

– В нашем деле преемственность поколений – главное, – считает Николай Шарабакин. – Тем более появились изделия, которые мы еще только осваиваем. Сталкиваемся с принципиально новыми задачами (например, оснащение для перспективного двигателя) и ищем пути их решения. Когда молодежь участвует в кружках качества, она наглядно видит, с какой стороны «подобраться» к ответу.

При таком подходе новобранцы получают колоссальный, концентрированный опыт. Этот совет могут взять на вооружение и другие участки. И возможно, воспользовавшись им, они тоже поднимутся на пьедестал почета. ■

Из книги Р. Шонбергера «Японские методы управления производством»

«Кружок контроля качества – это японское нововведение, относящееся примерно к 1962 году. Оно направлено на формальное объединение на добровольных началах рабочих с целью улучшения качества продукции и повышения производительности труда... На большинстве японских предприятий, которые мне довелось посетить, кружки качества действовали вовсю, и я был восхищен их ролью в совершенствовании методов труда, повышении трудового энтузиазма и заинтересованности рабочих в результате».

Ставка –

на СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД



Новые подразделения УМПО – производственно-технологические центры №№ 180, 181, 182, 185 и ЦТК АТ – создаются по принципам бережливого производства.

– Прежде чем приступать к проектированию подразделения, необходимо «от» и «до» представить себе полную картину будущего цеха, – начинает разговор Виталий Никитин. – И если мы создаем новое производство, то строиться и работать оно должно по современным методам. «Бережливые» принципы и инструменты закладываются изначально: это выстраивание материальных и информационных потоков, использование системы 5S, быстрой переналадки, всеобщего обслуживания оборудования и системы «точно вовремя». На разрабатываемой технологической планировке цеха либо участка заранее намечаются проходы для транспорта и людей, станки устанавливаются согласно техпроцессу обработки деталей и т.д.

Задел на будущее

По словам В. Никитина, сложность проектов в том, что вышеназванные комплексы вписывают в уже имеющиеся корпуса, а не строят новые.

– Конечно, проще всего спроектировать и создать цех в «чистом поле», где без ограничений можно разместить помещения и оборудование с учетом особенностей планируемого производства. В АО «ОДК – Пермские моторы», например, пошли именно по такому принципу, а

именно сформировали проект нового завода на новой площадке.

Проектированием технологической части будущего производства узлов вертолетных двигателей в объединении занимается управление по развитию производства вертолетных двигателей с привлечением консультантов и инженеринговой компании. С учетом принципов лин разработана компоновка корпуса, где последовательно расположены ПТЦ, выстроен оптимальный производственный поток, определено месторасположение участков и вспомогательных помещений.

– К планировке предъявляются такие требования, как минимизация грузопотоков, отсутствие пересечений людских и транспортных путей, соблюдение техники безопасности, – продолжает Виталий Никитин. – Все это было учтено при проектировании наших новых комплексов. Расстановка оборудования будет осуществляться в том числе с использованием U-образных ячеек (эта форма позволяет экономить площади и время транспортировки деталей).

Для предварительного анализа потока была применена диаграмма «спагетти». На схему проектируемого комплекса с уже обозначенными рабочими местами и техникой нанесли маршруты движения деталей и сотрудников. В итоге удобный «бережливый» инструмент помог сокра-

▼ ПТЦ № 185. Февраль 2017 г.





Виталий Викторович Никитин заместитель начальника управления по развитию производственной системы

Кандидат технических наук.

В УМПО с 2007 года. Начинал инженером-технологом в бюро реконструкции и развития ОГТ. С 2008 года – менеджер УРПС.

Занимался проектами в цехах 6б, №23, КПРТК и др.

С 2013 года – заместитель начальника УРПС.

Кредо: «Постоянное совершенствование!»

тить общую протяженность перемещений и максимально упростить все «дороги» железа и людей. Ну а рабочие места в ПТЦ размещали в строгом соответствии с последовательностью техпроцесса.

Адекватно и разумно

– Опыт в области проектирования я получил в бюро реконструкции и развития, а также при разработке планировочного решения КПРТК совместно с начальником бюро Эриком Абдрахмановым, – говорит Виталий Никитин. – При расстановке оборудования мы, в первую очередь, руководствуемся нормативами, ГОСТами и принципами бережливого производства. А это по сути принципы адекватности и разумности. Вы же не поставите дома диван в центр комнаты, где он будет всем мешать. Удобнее будет разместить его у стены, а свободное пространство использовать для чего-то другого.

Со специалистами службы проекта вертолетных двигателей мы ездили в АО «Казанский Гипронииавиапром», где анализировали и дополняли подготовленные нами электронные компоновки.

Планировка ЦТК АТ тоже была разработана «по бережливому». Оборудование стоит по потоку создания ▶

Диаграмма «спагетти» позволяет описать траекторию движения работника, продукта, транспорта, инструментов или сырья по подразделению/предприятию. Название это образное, оно связано с тем, что диаграмма зачастую выглядит как тарелка с пересекающимися «тростинками» спагетти. Схема дает возможность оценить потери на перемещения.



ПТЦ № 185 – механосборочный производственно-технологический центр по изготовлению и сборке узлов «турбина свободная», «аппарат сопловой III», «аппараты сопловые компрессорной турбины» двигателя ВК-2500;

ПТЦ № 182 – механосборочный производственно-технологический центр по изготовлению ДСЕ и сборке узлов типа «камера сгорания» (в т.ч. сварка, пайка, клепка);

ПТЦ № 181 – механосборочный производственно-технологический

ценности, то есть конечной продукции, и соответствует современным требованиям к организации производства.

...И особый микроклимат!

Автор этих строк вместе с начальником управления по развитию производства вертолетных двигателей – главным инженером программы ВК-2500 Максимом Штурминым побывала в производственно-технологическом центре

№ 185. Сейчас здесь идут строительно-монтажные работы.

Мы подходим к двухэтажной конструкции: здесь будут располагаться кабинеты начальника ПТЦ, БТИЗ, ПДБ, ТБЦ и др. Проведена чистовая отделка: покрашены стены, смонтирован потолок, полы подготовлены для дальнейшего покрытия. Стены и двери создают стеклянную панораму. Специалисты подразделений смогут видеть работу всего ПТЦ, не выходя из кабинетов.



▲ Начальник УРПВД-главный инженер программы ВК-2500 М. Штурмин



▲ Наладчик станков с ЧПУ ПТЦ № 185 И. Кадесников



центр по изготовлению корпусных деталей и сборочных единиц из алюминиевых и магниевых сплавов;

ПТЦ № 180 – механосборочный производственно-технологический центр по изготовлению средних и мелких деталей из стальных и титановых сплавов.

Предполагается организация около 800 рабочих мест, приобретение более 300 единиц основного технологического оборудования, в том числе обрабатывающих центров и станков с числовым программным управлением.

– Помещения практически готовы, – говорит Максим Александрович. – Осталось подвести электричество и коммуникации (компьютерную сеть, телефонную связь).

После реконструкции, которую планируется завершить во втором квартале 2017 года, начнется установка оборудования.

– Здесь будет станок для протягивания пазов в дисках, – объясняет собеседник. – Уже готовы фундамент и приямок.

Часть поступившей новой техники разместилась во временной строительной конструкции. Там мы знакомимся с наладчиком Иваном Кадесниковым.

– Недавно я прошел трехмесячную стажировку в цехе За1, – рассказывает молодой человек. – В зону моей ответственности будет входить обслуживание протяжного, заточного и профилешлифовального станков. Каждый из них имеет свои особенности, в которых предстоит разобраться. Аналоги в объединении есть, но абсолютно таких же – нет.

– Специфика производственно-технологического центра № 185 – поддержание постоянного микроклимата в производственной зоне, – отмечает Максим Штурмин. – Во всем подразделении будут определена температура и уровень влажности: это необходимо для оптимальной работы оборудования. Формирование микроклимата обеспечат промышленные кондиционеры и инфракрасные панели отопления. Современное и удобно! Еще одним нововведением станут автоматизированные склады готовых изделий, заготовок, инструментов и оснастки. ■

Начальник ПТЦ № 185 Игорь Новиков:

– Открытие и запуск ПТЦ планируются в 2018 году. Сейчас ведется технологическая подготовка производства: разрабатываются перспективные техпроцессы, изготавливаются нестандартное оборудование и оснащение.

Выполнены монтаж и приемо-сдаточные испытания части станков, а в целом запланирована поставка более 60 единиц новой техники.

Идет и формирование коллектива: нужны производственные и вспомогательные рабочие, специалисты, руководители – всего более 100 человек. Стажировка для тех, кто приходит сюда на работу, организована в цехах основного производства.

Центр технологической компетенции алюминиевого и титанового литья (ЦТК АТ) создается для обеспечения потребностей предприятий ОДК в алюминиевых и титановых отливках.



Пройди тест, проверь свои знания!

Вопрос 1

Каких основных целей позволяет достичь система 5S? Укажите несколько вариантов ответов.

- 1) повышение качества выполненной работы
- 2) обеспечение безопасности на рабочем месте
- 3) сокращение затрат в процессе работы
- 4) повышение общей культуры производства, изменение отношения сотрудников к работе

Вопрос 2

На каком шаге определяются критерии и принципы выбора мест для хранения инструмента и приспособлений, материалов, оборудования и механизмов? Укажите один вариант ответа.

- 1) сортировка
- 2) систематизация
- 3) соблюдение чистоты
- 4) стандартизация
- 5) совершенствование

Вопрос 3

Методика 5S основана на пяти базовых принципах построения работы, или, как их называют японцы, пяти шагах:

- 1) «сэири»
- 2) «сэйтон»
- 3) «сэисо»
- 4) «сэикэцу»
- 5) «сицукэ».

Расставьте их последовательно (от первого шага к пятому).

Система 5S – это базовый инструмент бережливого производства. Именно с организации рабочих мест по стандартам 5S начинается его внедрение.

Присылайте ответы на электронную почту ms@umpo.ru до 30.06.2017 г., обязательно укажите свои ФИО, должность, подразделение и контактный телефон. Первые три участника, давшие верные ответы, получат призы от управления по развитию производственной системы. Их имена будут опубликованы в следующем номере журнала «Лин-вестник». Желаем удачи!

Ответы на предыдущий тест:

Ситуация 1. Диаграмма Парето, графики, гистограмма.
Ситуация 3. Диаграмма Исикавы.



Лучший ответ на прошлое задание дал **Булат Усманов** (СКО ГТЭ). Он получит денежную премию от управления по развитию производственной системы.

ОТКРОВЕННО



Мыслить на несколько ходов вперед, наполнять время по максимуму и инвестировать в собственное развитие... Эти рецепты неплохо взять на вооружение каждому из нас. Причем оптимистичный настрой будет отличным подспорьем. Так что вовремя улыбнуться тоже не помешает!

«Самые важные инвестиции»

Умение мыслить на несколько ходов вперед позволяет правильно рассчитывать свои силы, а чувство юмора – держать удар.

ТОП
10



Максим Олегович Игнатьев начальник комплекса производства роторов турбины и компрессора (КПРТК)

В УМПО с 2010 года. Работая в цехе 3а2, включился в реализацию одного из первых «бережливых» проектов (2011 г.). Там же создавал по стандартам БП участок выпуска деталей для компании «Пратт энд Уитни, Канада» (2011 г.). Принимал участие в работе лин-мастерской на базе НПО «Сатурн» в г. Рыбинске (2012 г.). С 2013 года является тренером по тайм-менеджменту и преподает его заводчанам в школе производственного резерва в УМПО. Сам активно использует инструменты БП.

Кредо: «Делать больше, чем положено. Но обязательно то, что от тебя ожидают».

– Максим Олегович, как производственник Вы не раз убеждались в эффективности «бережливых» инструментов...

– ...однако в КПРТК они, пожалуй, нужны больше, чем в любом другом подразделении, где я работал до этого. И не только потому, что мы решаем самые серьезные задачи. Корпуса находятся на большом расстоянии друг от друга! Без тайм-менеджмента просто не выжить. Так же, как и без распределения задач по категориям приоритетности и делегирования части полномочий исполнителям.

– «Быстрая переналадка» помогает увеличить производительность труда, система «6 сигм» – решать вопросы

качества... А проецируется ли лин-философия на повседневную жизнь?

– Безусловно. Только не стоит доводить до абсурда! Само собой, спагетти не являются моим любимым блюдом из-за того, что одноименная диаграмма* служит эффективным инструментом оптимизации производственного процесса (улыбается). Чаще всего обращаюсь к правилу «точно вовремя». Например, если нужно без опоздания «прибыть» в гости...

– Многие наши привычки родом из детства. Хватало ли Вам карманных денег, когда Вы были школьником?



– в собственную голову»

– Не помню, водились ли они у меня тогда вообще. По крайней мере, нехватки в них не испытывал. И совершенно точно не думал о том, чтобы где-то подзаработать... Наверное, родители в этом смысле все делали по-умному, и я на деньгах не заикливался.

Зато когда мне было года три-четыре, на прогулке я обычно обходил сидящих на скамеечках бабулек (даже специальный маршрут разработал). Здоровался с каждой и вежливо интересовался: «Как ваше здоровье?» Естественно, карманы брюк или шорт быстро наполнялись конфетами... Вот такой имелся промысел (смеется).

– Пару слов о тайм-менеджменте, который Вы преподаете.

– Суть этой науки в умении наполнять время. И не терять его. Не тратить на вещи, которые не приносят пользы или неэффективны. Тут многое зависит от настроения. Вот выхожу я вечером с завода, и начинается мой небольшой выходной. Ценю те крупинцы времени, которые могу провести с семьей. А воскресенья жена уже на тридцать лет вперед распланировала...

– Лин-философия учит нас вкладывать меньше, а получать больше, заставляя ресурсы работать с максимальным коэффициентом полезного действия. Исходя из этого – Ваши наиболее удачные инвестиции?

– Самые важные инвестиции – в собственную голову, в мозги. Речь о знаниях, умениях, навыках... Опыте, в конце концов. Вначале занимался этим интуитивно, потом уже осознанно (особенно когда четко стал понимать, чего именно хочу добиться). Например, домашние задания в школе всегда делал сам (другим давал списывать – это пожалуй-

ста). А на контрольных, кроме своего варианта, успевал решить и три остальных...

– Значит, уже тогда «наполняли время»... А участь в УГАТУ, с пар сбежали?

– О, на этот счет у меня была целая система разработана! Перед началом семестра я выбирал один из наименее значимых, на мой взгляд, предметов (обычно гуманитарный), лекции по которому вообще не собирался посещать. И не посещал! К зачету или экзамену, конечно, в сессию готовился и успешно сдавал (кстати, стипендию всегда получал повышенной), зато высвобождалось время для более интересных вещей.

– У Вас есть зона карантина?

– В рабочем кабинете имеется специальный ящик для бумаг. Дома подобным временным хранилищем (как и у многих, наверное) стал балкон. Чищу завалы раз в полгода. Супруга считает, что редко...

Вообще я скупердяй, с вещами расстаться трудно. А вот деньги, особенно на семью, трачу с удовольствием и потом не жалею. Ведь мы именно для этого их и зарабатываем!

– Давайте угадаю... Любите дарить цветы?

– Как раз наоборот. Слишком быстро они вянут!

– То есть выбираете для жены букет пороскошнее, а у самого сердце кровью обливается?

– И не говорите! (Смеется).

– Транжирить – это не про Вас?

– Нет, однозначно. Считаю, жить нужно по средствам. ▶



– У Вас и хобби достаточно «бережливое»: собираете монеты разных стран...

– Да. Сколько их сегодня у меня, точно не скажу, но рыночную стоимость своей небольшой пока коллекции отслеживаю постоянно (улыбается).

– Максим Олегович, отмечаете 31 октября Международный день экономии?

– 31-го, в последний день месяца?! Нет, конечно! Мы план закрываем...

– Кто у вас дома занимается семейным бюджетом?

– Наверное, больше я. Вообще, каждый год планирую список крупных дел, в том числе и покупок. Дня два в конце декабря трачу на его составление. И очень часто в сентябре приходится приступать к авральному выполнению этого «документа»... Дело не в средствах, а во времени – его, как всегда, не хватает. Но собственный план пока ни разу не сорвал!

И еще стараюсь обеспечить неприкосновенный запас – на всякий случай – деньги, на которые семья может прожить минимум месяца три.

– Скажите, как относитесь к поговорке «Запас карман не тянет»?

– Плохо. Впрок ничего не запасая: времена дефицита прошли. Зачем покупать мешок сахара, если мне нужно полкило? Акцией типа «Купи два, а третий получишь в подарок» меня точно не соблазнишь.

– У вас есть любимые «бережливые» изречения?

– «Будешь экономить гвозди – потеряешь подкову». Безусловно, все нужно делать с умом. И еще я где-то читал, бережливость заключается не в том, чтобы уменьшить размер ложки, которой ешь суп, а в том, чтобы не пролить его.

Анекдот на тему лин

Шотландец заканчивает письмо сыну-студенту словами: «В конверт, как ты просил, вкладываю 20 фунтов. Только запомни раз и навсегда: цифра 20 пишется с одним нулем, а не с двумя».

– Во времена СССР «погоня за длинным рублем» считалась аморальной. Сейчас желание получать достойную зарплату воспринимается как норма...

– Я так думаю: нужны тебе свободные деньги – учись зарабатывать больше. Увеличивай доходы, а не пытайся экономить. Вот здесь и помогают те самые инвестиции в себя. Они позволяют развиваться, расти... Сам я никогда не ограничивался лишь выполнением круга должностных обязанностей. Всегда проявлял инициативу, старался делать больше, чем положено. И обязательно то, что от меня ожидали.

– Согласно гороскопам, люди, появившиеся на свет, как Вы, 21 августа, талантливы и харизматичны. Они дости-

гают высот в профессиональной сфере, если занимаются любимым делом. Становятся прекрасными руководителями...

– Приятно слышать, но я в астрологию не верю: считаю лженаукой.

– Вы планируете свою жизнь «стратегически». А есть привычка, которой никогда не изменяете?

– В конце дня обязательно записываю в блокнот что-нибудь важное. Пару моментов из произошедшего, которые хотел бы вспомнить через год или два.

– Что-то исключительно приятное?

– Совсем не обязательно. Скажем, то, из чего можно извлечь урок на будущее. ■



КНИГИ, САЙТЫ



Откуда черпать знания? Конечно же, из книг! Специалист НПП «Мотор» Николай Павлов назвал произведения пяти авторов, советы которых помогают ему в работе. Конкретные примеры, эффективные правила и увлекательное изложение – все это вы найдете в рекомендованной литературе. Приятного чтения!

Гипермаркет знаний



Ясухиро Монден «Система менеджмента Тойоты»

Суть

Автор описывает, как в компании «Тойота» интегрированы в целостную систему отдельные элементы управления и организации производства, позволяющие быстро реагировать на изменения.

Аудитория

Книга адресована, в первую очередь, топ-менеджерам больших компаний и их заместителям. Отдельные главы подойдут как пособие по менеджменту для руководителей среднего звена и студентов.

Плюсы

- подробное описание процесса разработки новой продукции;
- конкретные приемы эффективного менеджмента.

Минусы

Содержание может показаться сложным для восприятия тому, кто плохо разбирается в экономике.

Отрывок

В компании «Тойота» разработка новой продукции включает три категории: разработка новой модели; полная модификация существующей модели; ее частичная модификация. Как правило, компания нечасто создает совершенно новую модель, поэтому разработка представляет собой главным образом модификацию модели. Обычно она осуществляется раз в четыре года, частичная – раз в два года. Продолжительность присутствия на рынке каждой новой модели составляет в среднем четыре года. Следовательно, как только объем производства и продаж модели достигает максимума, разработчики начинают планировать концепцию ее преемника. С этого момента и до выхода модели-преемника на максимальный объем производства проходит еще четыре года, то есть этот процесс равен периоду предполагаемого жизненного цикла продукта.

...Поэтому на начальном этапе планирования проектировщики должны смотреть на восемь лет вперед и уметь предвидеть рыночные тенденции, касающиеся социальной среды, экономических условий, отраслевой структуры, потребительских групп, образа жизни, конкуренции и развития.

Эндрю Гроув «Выживают только параноики»

Суть

Автор рассказывает невыдуманную историю крупной компании (Intel), оказавшейся на грани разорения. Предприятие столкнулось с двумя проблемами: жесткой конкуренцией и ошибкой в работе процессора Pentium V.

Описывая кризисный момент и его преодоление, Э. Гроув дает полезные советы, как вывести фирму из сложной ситуации, но главное, как распознать первые тревожные сигналы и не дать им распространиться. Его рекомендации не теория: все описанные методы проверены на собственном опыте, а выбранная стратегия завершилась успехом.

Аудитория

Книга будет интересна всем. Можно прочитать ради удовольствия и узнать, как развивалась компания, один из крупнейших производителей электронных устройств и компьютерных компонентов.

Плюсы

- простой и доступный язык;
- достаточно точно описан порядок действий при наступлении кризиса;
- приведены первоначальные «симптомы» зарождающегося кризиса.

Минусы

Книга настолько впечатлила, что отрицательных моментов в ней найти я не смог.



Николай Павлов заместитель начальника экспериментально-исследовательского отдела НПП «Мотор»

Начинал на «Моторе» слесарем-испытателем в 2009 году. В феврале 2016-го перешел в управление по развитию производственной системы УМПО, курировал цехи № 11, 3в1 и др. Прошел обучение по методике TWI, принимал участие во Всероссийской научно-технической конференции, в оценке производственной системы НПО «Сатурн» и XI мастерской преобразования производственной системы в Гатчине. В январе этого года вернулся в НПП «Мотор».

Кредо: «Порядок на рабочем месте – порядок в голове».

на любой вкус

Отрывок

Две вещи помогут вам пройти через «долину карьеры»: ясность и уверенность. Ясность – это отчетливое и точное видение того, куда вы направляетесь в своей карьере; это знание того, какой вы хотите видеть вашу карьеру и какой вы не хотели бы ее видеть. Уверенность – это ваша решимость пересечь «долину карьеры» и занять на другой ее стороне должность, которая отвечает определенным вами критериям.



Александр Прохоров «Русская модель управления»

Суть

На примере конкретных исторических событий в книге рассмотрены особенности государственной власти в России. Подробно описаны реформы русских царей и императоров в области экономики, политики и культуры, а также их социальные последствия.

Автор выявил слабые и сильные стороны преобразований, детально разобрал модель управления с момента возникновения государственности и рассмотрел ее перспективы.

Аудитория

Книга рассчитана на людей, интересующихся политикой, а также вопросами управления, в том числе государственного.

Плюсы

- легко читается;
- четко сформулированы выводы;
- текст можно разбирать на цитаты.

Минусы

Некоторые заключения автора субъективны и довольно спорны.

Отрывок

Современный капитализм. Конкуренция идет не через самих собственников, а через менеджеров – произошла так называемая управленческая революция. Ответственность за ведение бизнеса перешла от владельцев к наемным управляющим. Победы в бизнесе куются в заводских цехах и научных лабораториях, школьных классах и художественных мастерских. Но чтобы трудолюбие рабочих, квалификация инженеров, мастерство учителей и талант дизайнеров были приняты рынком, требуется бескомпромиссная борьба менеджерских решений. Благодаря менеджерам те фирмы, где есть какие-то конкурентные преимущества, могут захватить долю на рынке, расширить объемы производства и оказываемых услуг, скупить акции своих неудачливых конкурентов. Поэтому именно менеджеры являются ведущим классом нынешнего общества, через них идет конкуренция; этот класс и присваивает себе непропорционально большую долю общественного пирога. Россию рано или поздно тоже ждет управленческая революция.



Ричард Шонбергер «Японские методы управления производством»

Суть

Книга рассказывает о целесообразности внедрения японских методов управления производством в Америке и Европе. Автор дает несколько простых уроков: как повысить качество продукции, усовершенствовать организацию

труда, внедрить новые идеи, обучить и мотивировать персонал. Все советы проиллюстрированы наглядными примерами.

Аудитория

Издание будет полезно всем, кто изучает и внедряет бережливое производство.

Плюсы

- обобщающие схемы и таблицы помогают лучше усвоить материал;
- проанализированы не только положительные, но и слабые моменты всех методов. ▶



Минусы

Книга была написана в 1988 году, с тех пор многое шагнуло вперед. Возможно, сейчас ее можно было бы переиздать, дополнив актуальной информацией.

Отрывок

Концепция «точно вовремя» составляет, по-видимому, сердцевину системы управления промышленным производством в Японии и основу повышения эффективности труда. Идея проста: производить и поставлять готовые изделия как раз к моменту их реализации, комплектующие узлы – к моменту сборки готового изделия, отдельные детали – к моменту сборки узлов, материалы – к моменту изготовления деталей. Как выразился один шутник, японская система производит небольшие партии товаров «точно вовремя», а западная индустрия – гигантские партии товаров «на всякий случай».



Майкл Джордж «Бережливое производство + 6 сигм»

Суть

Книга дает возможность составить эффективный план развития бережливого производства на рабочем месте и распространить его. Перечислены действия, которые необходимо выполнить, прежде чем двигаться дальше, чтобы не

потерять уже готовые наработки.

Аудитория

Издание предназначено для руководителей среднего и высшего звена, специалистов по контролю качества, сферы

информационных технологий, производства, снабжения. Немало полезной информации почерпнут и студенты.

Плюсы

- объяснение последовательности внедрения инструментов метода «шесть сигм»;
- подробное описание каждого шага и последствий его пропуска.

Минусы

- переизбыток экономических терминов;
- чтобы разобраться в потоке информации, читатель должен владеть массой специальных понятий и терминов.

Отрывок:

...Чтобы метод «бережливое производство + шесть сигм» дал максимальный результат, нужно знать, как расставлять акценты и на чем фокусироваться в первую очередь.

Во многих методиках совершенствования «фокусирование» по большей части строится на суждениях о том, что в данный момент представляется наиболее важным. В случае с «бережливым производством + шесть сигм» объект фокусирования помогает определить правило Парето. Правило Парето – это скорее не теория, а эмпирическое наблюдение, проверенное в результате многолетней практики на реальных предприятиях: 80% задержек времени выполнения заказа возникает из-за проблем на 20% рабочих мест (временных ловушек). Таким образом, чтобы на 80% уменьшить время исполнения заказа и улучшить показатели своевременности поставки, нужно усовершенствовать работу всего 20% рабочих мест.

Правило 80/20 называют вторым законом «бережливого производства + шесть сигм» для ускорения цепочек поставок. Оно действует и тогда, когда коренная причина задержки связана с вариабельностью времени (прибытия, обслуживания), задержками, не связанными с созданием добавленной ценности, такими как простои или длительное время наладки оборудования, или проблемами качества (брак, переделка).





ВИДЫ ПОТЕРЬ

1

ЛИШНИЕ ЗАПАСЫ



2

ПЕРЕПРОИЗВОДСТВО



4

ОШИБКИ

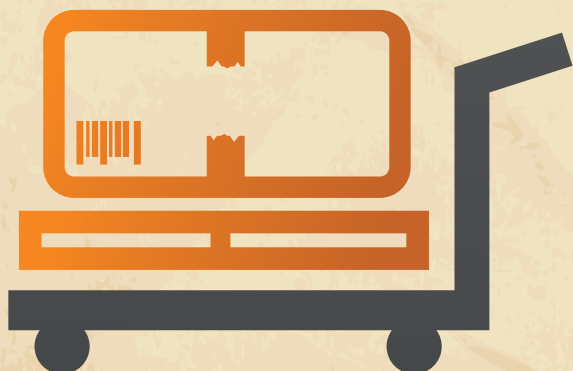
3

ОЖИДАНИЕ



5

НЕНУЖНЫЕ
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ



6

ТРАНСПОРТИРОВКА



7

НЕЭФФЕКТИВНЫЕ
ПРОЦЕССЫ





УМПО

ОДК



УМПО: сила в команде профессионалов!