



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 радует 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 55

- 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 перестанешь 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 развивать 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