

УДК 62-05

КУДРЕВАТЫХ А.В., к.т.н., доцент (КузГТУ)
ДАДОНОВ М.В., к.т.н., доцент (КузГТУ)
АЩЕУЛОВ А.С., к.т.н., доцент (КузГТУ)
АЩЕУЛОВА А.С., к.ф.-м.н., доцент (КузГТУ)
ШЕРИН К.А., студент группы МАмз-221 (КузГТУ)
г. Кемерово

**ВНЕДРЕНИЕ ПРИНЦИПОВ И МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ**

В данной статье рассмотрены методы и принципы внедрения технологии бережливого производства как инструмента управления производством в организации технического обслуживания автомобилей. Бережливое производство представляет из себя целую науку, которая может поменять точку зрения людей относительно понятных и каждодневных систем и процессов во всей структурной организации станции технического обслуживания автомобилей.

Для создания перспективного бизнеса немаловажно использование системы бережливого производства. Нужно отметить, что в названии данной системы уже заключен её основной принцип — улучшить работу так, чтобы предвидеть и удалить возникшие финансовые, трудовые и другие затраты. Бережливое производство представляет собой своеобразный механизм усовершенствованного управления, который позволяет оптимизировать процессы, имеющие место в бизнесе.

Результатом применения данной концепции станет достижение определенных целей, главной из которых будет являться планомерное уменьшение всех затрат, которое произойдёт в результате использования имеющихся в компании ресурсов без причинения ущерба для качества предоставляемых услуг и товаров.

Обнаруженные убытки, на которых в первую очередь акцентировано внедрение бережливого производства, затрагивают:

1. Перевыполнение (когда производится чересчур много продукции — или та, которая нигде не используется);
2. Запас (поступление излишнего количества сырья — т.е. больше, чем нужно для производства продукта);
3. Чрезмерная обработка (труд, который никак не повлияет на конечную цену продукции для клиента);
4. Ненужные передвижения рабочих, оборудования, инструментов, которые также не влияют на создание или улучшение продукции;
5. Дефектные детали, которые проверяются, складываются, отправляются в утиль (либо происходит их ремонт или замена);

6. Время, необходимое для ожидания рабочей силы, средств, оборудования, информации;

7. Перевозка запасных частей или материалов внутри станции технического обслуживания.

Любая система зиждется на важных принципах в соответствии с рядом конкретных факторов. Важными принципами бережливого производства на станции технического обслуживания являются:

1. Определение ценности производимого продукта для конечного клиента-потребителя;

2. Определение потока создания ценности для выпускаемой продукции;

3. Обеспечение непрерывности обновленного производства продукта;

4. Стремление делать только то, что нужно конечному потребителю;

5. Своевременное усовершенствование компании.

Анализ в данной работе производился на основе данных автоцентра «Дюк и К».

Итак, на первоначальном этапе следует сконцентрироваться на оптимизации пространства станции технического обслуживания. Имеющиеся инструменты и оборудование должны быть расположены в цехе в соответствии с их категорией. Индивидуальные группы инструментов, к которым относятся гаечные ключи и отвертки, следует размещать на посту каждого механика, а специальные – в изолированных шкафах. Инструменты, необходимые для общего использования, необходимо закрепить на стендах с нарисованными контурами — или в кейсах, где по нарисованным контурам было бы видно, какого инструмента на данный момент не хватает. В качестве удобства также можно внедрить карточки с номерами, цель использования которых заключается в следующем: забирая инструмент, слесарь кладёт свой номерок в кейс или в ячейку стенда. В таком случае сразу будет понятно, кто именно ответственен за возврат инструмента на место.

При расположении запчастей и техники на складе наиболее нужные из них следует разместить на уровне рук и глаз, а инструменты, используемые редко — на менее бросающихся в глаза полках внизу или вверху. Отдельно следует разместить стеллаж, предназначенный для заказанных или подлежащих возврату товаров.

Не исключено, что с введением бережливого производства излишняя нагрузка станции будет направлена на её руководителя. Если, к примеру, ранее ему нужно было решать только производственные вопросы (например, если сотрудники не вышли на работу, следовало решать ситуации конфликта с клиентом-потребителем), то теперь руководитель должен также объяснять работникам, для чего следует приводить в порядок рабочее место и делать специальные формы под инструменты и оборудование.

Отдельно отметим, что в процессе внедрения бережливого производства целесообразно будет добавлять не более трех нововведений за раз; этот процесс занимает от полугода до одного года. В результате лишь через год можно будет проверить эффект в выработке исполнителей по сравнению с прошлым годом.

На следующем этапе необходимо обратить внимание на эффективность организации процессов. Для того, чтобы избежать простоя клиента в ожидании деталей, необходимо подготовиться к приезду потребителя, заранее подготовив нужное оборудование и средства. Большинство автовладельцев приезжают на станцию по предварительной записи, — значит, как правило, сотрудники уже знают, какую именно работу необходимо выполнить и какие потребуются запчасти.

После этого на станции следует оптимизировать складские остатки. Как правило, на СТО должны храниться запчасти только срочной группы, ждать которые клиент не может, — например, свечи зажигания и масла, а также масляные, воздушные и салонные фильтры. Другие запчасти, к которым могут быть отнесены подшипники, стойки амортизаторов, тормозные диски, должны быть привезены под заказ со склада в течение дня.

Улучшение процесса обслуживания потребителя также имеет немаловажное значение в системе бережливого производства. К примеру, мебель должна быть расположена так, чтобы клиент на интуитивном уровне понимал, куда идти и к кому можно обращаться.

Проблемой и задачей данного этапа могут стать поиск, фиксация и устранение временных потерь на всех участках производственной цепи. Кроме того, следует автоматизировать работу менеджеров, работающих с клиентом на самой станции технического обслуживания. Рекомендуются уменьшить время общения с клиентом и (или) использовать это время более эффективно, чтобы не допустить скопления очереди и неполной загрузки станции. В ходе наблюдения за процессом работы мастера-приемщика может также появиться возможность устранить ненужные ожидания, паузы и перемещения.

Прежде чем добавлять новые элементы, необходимо будет провести анализ тех, что уже работают. На примере использования одного из трех методов (хронометража, анкетирования или метода построения «диаграмм-спагетти») возможно визуализировать расстояние и передвижения сотрудников внутри рабочего процесса на предприятии. При этом необходимо ежесекундно учитывать и фиксировать временные затраты; проводя анализ, вмешиваться в процесс не нужно. После детального рассмотрения процессов необходимо выявить недочеты и поделить их на две группы: утрата времени («что-то необходимо сделать намного быстрее») и трудности (ситуации, в которых вы можете ежедневно терять свои деньги). В первую очередь необходимо устранять проблемы — но не более одной в месяц, иначе можно потерять эффективность. Наконец, в итоге нужно попробовать улучшенный и модернизированный бизнес-процесс, после чего обязательно расписать, как он должен выглядеть в идеальном состоянии.

У некоторых франчайзинговых сетей возникает необходимость в контроле за соблюдением нормативов бережливого производства на СТО в разных регионах нашей страны. В результате от единых стандартов, регламентов, положений и корпоративного стиля зависит дальнейший имидж предприятия в глазах потребителей, — а значит, и успех бизнеса в целом. С целью реализации этой задачи рекомендуется создать «группу открытия» и отдел сопровождения.

Группа открытия будет выдвигаться в другой регион при открытии новых станций технического обслуживания; в ее функции будет входить в первую очередь отлаживание всех процессов. Отдел сопровождения же будет функционировать дистанционно, в том числе с использованием помощи «тайных покупателей» и отзывов клиентов.

Подчеркнём, что для директоров станций стоит создать отдельную программу обучения бережливому производству, проведение которой будет осуществляться в тренинговом центре.

Введение административных мер способствует осуществлению контроля со стороны сервиса. Так, при устройстве на работу сотрудники могут подписывать список закрепленного за ними оборудования с указанием полной стоимости. Как следствие, каждый работник будет нести за инструменты полную материальную ответственность, — а значит, желания небрежно обращаться с ними не возникнет.

Кроме вышеперечисленных мер, для внедрения бережливого производства также необходимо разработать небольшой обучающий курс, который необходимо регулярно повторять.

К числу проблем бережливого производства относится малое количество идей, которые касаются улучшения физического пространства и повышения рационализации процессов. Владелец станции и руководители компаний зачастую не могут продумать все до мелких деталей, а наемные консультанты не смогут оперативно дать рекомендации. В таком случае возникает необходимость выслушать предложения сотрудников станции, узнать у них, что именно можно добавить — и как сделать это наилучшим образом. Это важно и для создания правильного микроклимата в коллективе: работникам будет приятно, что их слушают и уделяют внимание их мнению. Так, в случае возникновения вопроса касательно хранения «монтажки» на СТО необходимо обратиться к мнению механиков, которые самостоятельно и без проблем могут построить и оборудовать стеллаж для хранения инструментов.

К сожалению, построить успешную компанию только лишь на бережливом производстве невозможно. Необходимо будет также модернизировать все процессы на станции, систему мотивации, руководящие документы, — всё это не должно противоречить друг другу. Мотивация, в свою очередь, должна представлять из себя штрафы за беспорядок на рабочем месте, а также премии за внедренные новшества.

Кроме того, необходимо слушать и своих коллег. С учётом своего профессионального и жизненного опыта они могут подсказать, как лучше усовершенствовать рабочий процесс и пространство вокруг себя. На планерках целесообразно выделять определённое время для новых предложений; также можно сделать специальную коробочку (своего рода почтовый ящик) для записок или рекомендаций. Следует внедрять каждое предложение, которое высказано сотрудниками. Так, по предложению слесарей могут быть усовершенствованы способ и место для хранения инструментов. В качестве вознаграждения, как уже упоминалось, можно выплачивать премии за

предложения. Пусть это будут даже незначительные суммы, но они вполне могут служить мотивацией для сотрудников.

Бережливое производство на станции технического обслуживания автомобилей представляет собой добавление оптимизированных методов в организации производственной деятельности, направленной на повышение эффективности деятельности СТО.

Список литературы:

1. Необходимость корректирования интервалов замены масла в двигателе внутреннего сгорания / Э. А. Бух, П. П. Поплавский, А. С. Ащеулов, А. С. Ащеулова // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2022 : Сборник материалов XIX Международной научно-практической конференции, Кемерово, 23–24 ноября 2022 года / Редколлегия: А.А. Хорешок (отв. редактор), А.И. Фомин [и др.]. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. – С. 804.1-804.3. – EDN HNTUBF.
2. Исследование причин перегрева ДВС / В. И. Коршунов, М. А. Белкин, А. С. Ащеулов [и др.] // Россия молодая : Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 20–23 апреля 2021 года / Редколлегия: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. – С. 523221-523224. – EDN ZWKKJU.
3. Дадонов, М. В. К вопросу применения принципов бережливого производства в процессе ремонта двигателей карьерных автосамосвалов на базе ООО "Белтранс" / М. В. Дадонов, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2021. – № 2(144). – С. 18-22. – DOI 10.26730/1999-4125-2021-2-18-22. – EDN NYXPMV.
4. Дадонов, М. В. Формирование «бережливого мышления» у обучающихся автомобильного профиля / М. В. Дадонов, А. В. Кудреватых, А. В. Ащеулов // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы : Материалы IV Международной научно-практической конференции, Новокузнецк, 03–04 декабря 2020 года / Отв. редактор Э.И. Забнева, редколлегия: Ю.А. Кузнецова [и др.]. – Новокузнецк: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2020. – С. 96-98. – EDN TNLCYR.
5. Дадонов, М. В. Формирование "бережливого мышления" у студентов высшего и среднего профессионального образования / М. В. Дадонов, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2020. – № 4(40). – С. 68-71. – EDN ORIUKE.