Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Институт экономики, управления и права

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Управление качеством продукции на примере прессового цеха 3 ОАО ГАЗ

Выполнил
Котлов В.Ю.
Руководитель
к.э.н., доцент Шагалова Т.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ **3**

1.ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1.1. Научные основы управления качеством 5

1.2. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством 9

1.3. Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике 13

2. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ПРЕССОВО-РАМНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕССОВЫЙ ЦЕХ №3 ООО «АВТОЗАВОД «ГАЗ»

2.1. Организационная характеристика прессового цеха №3 21

2.2. Анализ управления качеством продукции на прессово-рамном производстве прессовый цех №3 34

2.3. Оценка уровня качества продукции прессового цеха №3 45

3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ПРЕССОВО-РАМНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕССОВЫЙ ЦЕХ №3 ООО «АВТОЗАВОД «ГАЗ»

3.1. Общие направления совершенствования управления качеством продукции для прессово-рамного производства Дивизиона «Автокомпоненты» 54

3.2. План работы прессового цеха №3 ПРП по достижению целевых показателей качества продукции на 2016г. 61

ЗАКЛЮЧЕНИЕ **67**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ **70**

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Для производства деталей прессового цехе, устанавливаемых на автомобилях ГАЗель, характерным условием их применения является длительная работа при больших нагрузках. В этих условиях важнейшим показателем конкурентоспособности является отсутствие отказов, связанных со скрытыми дефектами в производстве. То есть это своеобразная «бездефектная» конкурентоспособность. Вместе с тем необходимо обеспечить возможно более низкий уровень издержек производства.

Актуальностьданногоисследованиязаключаетсявразработкеметодических основреализации принципа обеспечения встроенного качества с использованием (применительно к специфике ОАО «ГАЗ») новых методических и организационно-технических решений:

- разработкаиприменениеэффективныхметодовуправлениякачествомвсо зданиисистемывыявленияиустранениядефектову источника возникновения, что обеспечивает эффективную обратную связь для реагирования на отклонения в производственном процессе;
- разработкаметодовопределениядефектообразующихзониоптимального выбораcritическихконтрольныхточек процесса для обеспечения ключевых параметров, их идентификации и прослеживаемости;
- формированиеиэффективноефункционированиемежфункциональныхр абочихгрупп.

Степень разработанности темы. Работа базируется на принципах всеобщего менеджмента качества. наиболее выдающимся специалистам в области качества, внесшим вклад в формирование модели TQM, относятся Дж.Джуран, В.Шухарт, Э. Деминг, К. Исикава, Т.Ф. Сейфи. При разработке проблемтеории и практики большую роль сыграли труды К. Гастева, Б.В. Бойцова, А.В. Гличева, В.Г. Версана, И.З. Аронова, И.И. Чайки, Ю.П. Адлера, В.Я. Киршенбаума. Проблемам встроенного качества посвятили свои труды ученые и специалисты-практики Ф. Кросби, Т. Оно, С.Синго, В.А.Лапидус.

Целью выпускной квалификационной работы – изучение теоретических и практических подходов к управлению качеством на производственном предприятии разработка плана мероприятий повышения качества продукции на

примере прессово-рамного производства прессового цеха №3. В рамках установленной цели определены следующие **задачи:**

1. Исследовать современные теории и подходы к управлению качеством продукции на предприятии.

2. Анализ управления качеством продукции в Прессово-рамном производстве и оценить качество продукции прессового-цеха №3.

3. Разработать планы мероприятий повышения качества продукции Прессово-рамного производства и прессового цеха №3.

Объектом исследования является прессовый цех №3 прессово-рамного производства ООО «Автозавод «ГАЗ».

Предметом исследования выступает существующая система управления качеством продукции прессового цеха №3 прессово-рамного производства ООО «Автозавод «ГАЗ».

Теоретической и методологической основой исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам управления качеством продукции на производственных предприятиях.

В процессе исследования были применены **такие методы**, как выявление причинно - следственных связей, статистическое управление процессом, анализ видов и последствий потенциальных дефектов и др. методы. Достоверностьполученныхрезультатовисследованиябазируетсянарезультатах использования действующей документации системы менеджмента качества (СМК) на ОАО «ГАЗ».

Научная новизна исследования заключается в разработке теоретических и практических подходов к формированию, развитию и оценке эффективности управления качеством продукции прессового цеха №3 как элемента единой системы гарантированного качества применительно к специфике ОАО «ГАЗ».

Практическая значимость работы обуславливается тем, что разработанные мероприятия будут способствовать обеспечению гарантии соответствия продукции требованиям технических регламентов по безопасности ее потребительским свойствам при снижении затрат на устранение переделок, а значит, и приобретению дополнительных конкурентных преимуществ.

Структура работы включает введение, 3 главы, заключение, список использованных источников и приложения.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1.1 Научные основы управления качеством

Управление качеством как самостоятельная область научной и практической деятельности стала формироваться в начале XX в. В современной теории и практике управления качеством выделяют следующие этапы эволюции деятельности в этой области [6].

1. Индивидуальная форма организации работ по качеству.
2. Цеховая форма организации работ по качеству.
3. Индустриальный этап.
4. Системная организация работ по качеству.

Необходимо отметить, что на каждом последующем этапе, хотя он и более совершенен по сравнению с предыдущим, не наблюдается пол ной новизны. Во всех случаях в большей или меньшей степени сохраняется преемственность ранее использовавшихся способов улучшения качества.

Первый этап характерен для до мануфактурного ремесленного производства, а также для современной индивидуальной трудовой деятельности, когда масштабы производственного процесса не требуют глубокого разделения труда. Его содержание определяется тем, что работник решает самостоятельно все вопросы создания, изготовления и реализации продукции, неся при этом всю ответственность за качество.

Второй этап — цеховая форма организации работ по качеству — исторически связан с переходом к мануфактурной организации производства. Для этой формы уже характерно разделение функций и ответственности за качество. За мастером закреплялась функция надзора и контроля, он нес общую ответственность, а рабочий отвечал за качество выполнения закрепленной за ним операции.

Индустриальный этап развития организации работ по качеству связан с дальнейшим ростом масштабов производства, углублением его концентрации и специализации. Для этого этапа характерно усиление роли и значения таких

звеньев производства, как проектирование, испытания, технологическая подготовка производства новых изделий.

Четвертый этап называется этапом системной организации работ по качеству. С переходом к нему деятельность, направленная на улучшение качества, объективно была преобразована в одну из функций организации и управления производством, что позволило интегрировать эти работы со всеми другими направлениями производственно-хозяйственной деятельности, координируя действие различных факторов, влияющих на качество. Данный этап характеризуется формированием систем качества, как в России, так и за рубежом.

Формирование ключевых научных подходов к управлению качеством обусловлено расширением степени охвата этапов *жизненного цикла продукции (услуг).* Введение этого понятия стало одним из фундаментальных достижений в эволюции науки о качестве. Сущность этапов эволюционного развития научных подходов к управлению качеством представлена в табл. 1 [13].

Таблица 1

Сущность этапов эволюционного развития научных подходов к управлению качеством

Этап	Охват стадий	Содержание этапа
1. Контроль качества	Охватывает действия, проводимые после изготовления продукции	Включает методы, позволяющие проконтролировать качество изготовленной продукции
2. Управление качеством	Охватывает действия, осуществляемые в ходе и после изготовления продукции	Включает методы, позволяющие управлять качеством в процессе изготовления продукции
3. Обеспечение качества	Охватывает действия, про водимые перед изготовлением, в ходе и после изготовления продукции	Включает меры, позволяющие гарантировать качество
4. Всеобщее управление качеством	Охватывает все стадии жизненного цикла изделия	Включает мероприятия, позволяющие постоянно улучшать все направления деятельности организации с целью удовлетворения и предвосхищения ожиданий потребителей

Современные научные подходы к управлению качеством берут начало в 1905 г. — с появления системы Ф. Тейлора. Содержание этапов формирования научных основ управления качеством обобщено на рис. 1 [24].



Рисунок1 –Единство управления иуправления качеством: БИП—бездефектное изготовление продукции; СБТ—система бездефектного труда; КАНАРСПИ—качество, надежность, ресурсспервых изделий; НОРМ—научная организация работ по увеличению моторесурса; КСУКП—комплексная система управления качеством продукции

Главное внимание на первом этапе уделялось контролю готовых изделий. Усилия в области управления качеством были направлены на сортировку готовой продукции, с тем, чтобы к потребителю попадали только годные изделия. Основным его недостатком было то, что оценка годности изделия и управляющие воздействия (доработка или утилизация) были связаны не с причинами появления брака, а лишь с их последствиями и осуществлялись тог да, когда производственный процесс был уже завершен.

На втором этапе методы управления качеством стали охватывать сами производственные процессы, а затем и более ранние стадии, предшествующие процессу производства. Получили развитие статистические методы контроля качества, которые активно разрабатывали и пропагандировали такие известные американские ученые, как У. Шухарт, Э. Деминг, Дж. Джуран [8].

Следующий этап эволюции научных подходов к управлению качеством связан с развитием методов обеспечения качества и характеризуется формированием различных систем качества, которые позволили организовать эту деятельность на комплексной основе, начиная от изучения требований потребителей и заканчивая послепродажным обслуживанием. Началом данного этапа принято считать выступление в 1950 г. американца У.Э.Деминга перед ведущими японскими промышленниками. Его программа обеспечения качества базировалась на совершенствовании не только производственных процессов, но и системы управления в целом, на непосредственном участии высшего руководства компаний в решении проблем качества, на обучении всех сотрудников основным методам обеспечения качества, на мотивации высококачественного труда сотрудников.

На четвертом этапе появляется и развивается концепция TQM. Основная идея этой концепции заключается в установлении четких целей для организационного развития, а затем проектировании деятельности организации и мотивации сотрудников для достижения поставленных целей.

Таким образом, к настоящему времени управление качеством становится основой управления организацией. Понадобилось практически 80 лет, чтобы осознать необходимость единства управления и управления качеством и вновь соединить их, как это было в начале XX в., но уже на новой основе. Главная

цель управления качеством на данном этапе — удовлетворение и предвосхищение запросов потребителей, а не просто выпуск продукции, не имеющей дефектов.

1.2. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством

Значительный вклад в формирование существующих подходов к управлению качеством внесли не только зарубежные, но и отечественные исследователи. При этом развитие шло параллельно: в чем-то приоритеты отдавались российским ученым, а в чем-то — их зарубежным коллегам.

Особую роль в становлении теории и практики управления качеством в России сыграло широко развернувшееся в 1920—1930-х гг. движение за научную организацию труда. Это было связано с тем, что импорт в Россию иностранной техники и капитала сопровождался заимствованием прогрессивных идей в области научной организации труда и менеджмента, в первую очередь идей тейлоризма. В 1921 г. был создан Центральный институт труда (ЦИТ), на который были возложены задачи исследования, разработки и практического внедрения в промышленность наиболее совершенных и прогрессивных методов организации труда и производства, подготовки кадров и усовершенствования орудий труда[29].

Особый вклад в теорию и практику стандартизации внес А.К. Гастев. Он уделял большое внимание вопросам методологии разработки стандартов, их обоснованию и классификации, разрабатывал принципы согласования стандартов с определенной научно технической куль турой [5].

Таким образом, в 20—30-х гг. XX в. несмотря на то, что управления качеством в современном его понимании еще не было, происходит процесс зарождения его истоков, таких, как выявление необходимости планирования и контроля качества; определение ответственности за результаты труда; научная организация труда; определение значимости перестройки сознания работника для улучшения качества результатов деятельности.

Значительный вклад в становление и развитие теории и практики управления качеством внесли такие отечественные ученые, как Г.Г.Азгальдов, О.К. Антонов, А.В. Гличев, Б.В. Гнеденко, К.И. Клименко, М.И. Круглов, Д.С. Львов, В.И. Седов, В.И. Сиськов, А.И. Субетто, В.П. Панов, Д.Л. Томашевич, Я.Б. Шор, Л.Я. Шухгальтер и др.[29].

Одним из выдающихся российских ученых, внесших огромный вклад в развитие теории и практики управления качеством как в России, так и за рубежом, был В.В. Бойцов. Он сформулировал теоретические и методологические основы управления качеством всех элементов жизненного цикла технических объектов.

В.В. Бойцов, рассматривая проблемы организации управления качеством изделий машиностроения, выделял возрастающее значение кибернетического подхода, сущность которого состоит в объединении разрозненных мероприятий в единую систему целеустремленных, постоянно осуществляемых действий на всех стадиях жизненного цикла изделий. Организация управления качеством с позиции кибернетического подхода может быть рассмотрена, по мнению ученого, в двух аспектах: структурном и функциональном [5].

Одним из создателей теории управления качеством считается А.В. Гличев. В его трудах большое внимание уделяется исследованию природы качества, взаимосвязи категорий «качество» и «потребительная стоимость»; методологии системного подхода к управлению качеством; проблемам сертификации; вопросам эффективности систем управления качеством, принятия решений и мотивации в системах качества; подготовке персонала в области управления качеством; проблеме соотношения качества и духовности и многим другим вопросам, составляющим содержание науки и практики управления качеством.

Одним из достижений российской школы управления качеством является формирование **квалиметрии**. К концу 1960-х гг. группа научных работников (Г.Г. Азгальдов, А.В. Гличев, З.Н. Крапивенский, Ю.П. Кураченко, Д.М. Шпекторов, В.П. Панов, М.В. Федоров) выявила общие

методологические основы способов количественной оценки качества совершенно разных объектов[7].

Становление и развитие квалиметрии оказали существенное влияние на теорию и практику управления качеством. В настоящее время общепризнанным стало положение, что эффективное управление качеством возможно лишь при наличии достаточно точных и объективных методов его измерения и оценки.

Параллельно с квалиметрией получило развитие и другое направление в российской школе управления качеством — **экономико-статистическое**. Проблема статистического исследования качества продукции привлекала отечественных ученых на протяжении многих десятилетий. Так, в нашей стране еще в 1940—1950-х гг. усиленно разрабатывались статистические методы контроля и анализа качества продукции. В развитие этой области значительный вклад внесли В.И. Сиськов, А.М. Длин, А.Я. Боярский, Я.И. Лукомский, Я.Б. Шор и др.[9].

На основе внедрения экономико-статистического направления были созданы предпосылки для разработки статистики качества продукции и формирования системы экономической информации о качестве продукции, играющей значительную роль в процессе управления качеством [19].

Управление качеством в рамках экономико-статистического на правления представляет собой «корректирующее воздействие на процесс формирования качества в производстве и проявления его в потреблении продукции, которое осуществляется на основании сигналов, несущих определенную информацию. Управление проводится на основе использования механизма обратной связи между потребительским и производственным качеством продукции» [20, с. 72].

Еще одно направление, сформировавшееся в российской науке управления качеством, получило название **экономической теории качества**. Наиболее яркими представителями данного направления являются Д.С. Львов, Л.А. Долгих, И.А. Березанский, В.И. Седов, Ю.А. Зыков, Н.П. Макаркин, Ю.В. Богатин, Л.Б. Сульповар, М.Е. Ломазов и др.[29].

Основу данного направления составляло решение проблемы определения экономической эффективности повышения качества промышленной продукции. Сущность экономического эффекта повышения качества продукции для изготовителей и потребителей, а также всего народного хозяйства в целом представлена на рис. 2.

В рамках экономической теории качества с середины 1960 х гг. в нашей стране повышенное внимание стало уделяться вопросам анализа затрат по функциям управления качеством. Значительный вклад в изучение этой проблемы внесли российские ученые А.В. Гличев, Л.Я. Шухгальтер, В.И. Сиськов, Б.Л. Бенцман, В.Н. Войтоловский, В.И. Седов, Я.Ш. Котликов, Л.Б. Сульповар, А.И. Улицкий, Е.С. Васильева, И.П. Цимбалов, В.И. Терещенко, А.С. Шерешевский, Е.М. Карлик, Д.С. Демиденко и др.[29].



Рисунок 2. - Экономический эффект повышения качества продукции

Одной из первых отечественных попыток анализа затрат на качество стали исследования, проведенные В.Н. Войтоловским. Автор выделяет три

составляющие «стоимости качества»: «стоимость предупреждения», «стоимость оценки» и «убытки от брака». По мнению В.Н. Войтоловского, экономически допустимые границы увеличения расходов на контроль качества определяют размеры потерь от брака [18].

В работах Е.М. Карлика и В.М. Шкловского затраты по обеспечению качества продукции подразделялись на затраты, связанные с обеспечением выпуска изделий планируемого качества и созданием изделий нового качества. [12].

Тесно взаимосвязаны с анализом затрат на качество выявление и использование резервов, способствующих повышению эффективности каждого предприятия и экономики в целом. Значительный вклад в изучение проблемы резервов производства внесли такие российские ученые, как Г.А. Пруденский, К.И. Клименко, Г.В. Теплов, О.Е. Каменицер, В.Н. Ганштак, П.А. Жуков, Л.Е. Стариков, Б.Л. Бенцман, В.М. Ларин, В.И. Сиськов и др.[22].

В рамках данного направления широко разрабатывались методы выявления и использования резервов повышения качества продукции. Развитие этих исследований оказало существенное влияние на формирование комплексного подхода к управлению качеством и эффективностью в рамках отдельного предприятия и всего народного хозяйства в целом.

1.3.Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством в отечественной и зарубежной практике

Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством, сложившиеся в настоящее время в мировой практике, достаточно разнообразны и могут существенно варьироваться не только между различными странами, но и в рамках одной страны. Это объясняется прежде всего разнообразием сложившихся взглядов, применяемых подходов и инструментов в области управления качеством. В то же время осуществление таких процессов, как глобализация и создание крупнейших транснациональных корпораций, вызывает необходимость выработки единых требований и подходов к управлению качеством. Все это обусловило развитие

определенных тенденций в данной области, основными из которых являются[21]:

1) сближение требований многочисленных отраслевых и региональных стандартов на системы управления качеством на основе разработки и внедрения международных стандартов и принципов;

2) внедрение основных положений концепции всеобщего управления качеством в деятельность предприятий и организаций;

3) участие организаций в различных национальных и международных конкурсах по качеству;

4) применение самооценки как инструмента постоянного совершенствования деятельности организаций;

5) внедрение в организациях производственной и непроизводственной сферы системы менеджмента качества на основе требований и рекомендаций МС ИСО 9000: 2000;

6) распространение подходов, методов и инструментов управления качеством на практику деятельности организаций сферы услуг, социальной сферы, органов государственной власти.

Первым этапом на пути внедрения систем качества, соответствующих требованиям МС ИСО серии 9000, как правило, являлся анализ существующей документации по действующей системе качества. Этот анализ имел двоякую цель: с одной стороны, он позволял сравнить документацию с требованиями МС ИСО серии 9000, а с другой — давал возможность сделать вывод о соответствии документов реальному положению дел на предприятии. Затем проводился анализ слабых сторон предприятия по различным направлениям деятельности и выявлялось влияние этих недостатков на уровень качества выпускаемой продукции, после чего ставились конкретные цели внедрения рассматриваемой системы, а также определялись пути их достижения. Это требовало определения необходимых средств и времени для реализации поставленных целей, а также распределения обязанностей и ответственности в рамках их достижения.[12]

Следующий этап предполагал выработку четко сформулированной политики предприятия в области качества и разработку либо пересмотр на ее

основе различных рабочих инструкций, а также инструкций по контролю. Важнейшими шагами являлись доведение разработанной политики до каждого работника предприятия, обучение персонала различным методам управления качеством, а также создание условий, способствующих росту заинтересованности персонала в качественных результатах своего труда. Заключительный этап — в процессе внедрения системы — периодически проводимая проверка ее функционирования.

Естественно, что затраты времени, необходимые для внедрения и последующей сертификации систем качества, в разных странах различны. Однако анализ, проведенный специалистами Немецкого общества качества, показал, что можно выделить определенные интервалы времени, соответствующие тому или иному этапу внедрения. Результаты анализа приведены в табл. 2.[11]

Таблица 2

Затраты времени для введения и проведения сертификации системы качества [33]

Фаза	**Длительность (приблизительная), мес.**
1. Анализ состояния	2-3
2. Определение мероприятий	1
3. Осуществление мероприятий	9-12
4. Оформление документации систем качества	12-15
5. Сертификация системы качества	3-12
Итого все фазы	**18-30**

Основная задача, которую ставили перед собой разработчики комплексов стандартов ИСО версии 1987 и 1994 гг., — создать общую базу для практической реализации рекомендаций различных школ и концепций в области управления качеством в целях объективной оценки способности изготовителя поставлять продукцию необходимого качества — была решена. Благодаря стандартам была упорядочена терминология, введено единое толкование основных понятий в области качества, определены направления деятельности предприятий по достижению необходимого уровня качества, а также требования к системе управления качеством.

Закономерным этапом разработки и внедрения систем управления качеством, соответствующих требованиям МС ИСО серии 9000,стала последующая сертификация данных систем.

К наиболее важным основаниям для проведения сертификации систем управления качеством в разные периоды относились[16]:

a) конец 1980-х — середина 1990-х гг.:
   - преимущества перед конкурентами;
   - требования заказчика;
   - реклама/маркетинг;
   - улучшение качества продукции;
   - снижение риска ответственности;
   - требование материнской компании;

b) середина 1990-х — конец 1990-х гг.:
   - престиж предприятия;
   - рыночная стратегия;
   - повышение конкурентоспособности предприятия;
   - достижение безопасного уровня конкурентоспособности;
   - реорганизация системы менеджмента качества;
   - обеспечение конкурентоспособного преимущества;
   - перевооружение;
   - повышение производительности;
   - снижение уровня дефектности продукции;
   - требования заказчика.

Следующая тенденция, которая начала активно проявляться еще в XX в. и продолжает развиваться в настоящее время, — внедрение основных положений концепции всеобщего управления качеством в деятельность предприятий и организаций. TQM, по сути, представляет собой подход к управлению деятельностью всей организации. Считается, что основоположником данной философии является У.Э. Деминг, в работах которого изложены основные принципы этого подхода.

Важнейшими механизмами мотивации предприятий и организаций к непрерывному совершенствованию своей деятельности считаются конкурсы

на соискание премий в области качества. Учреждение национальных и международных премий по качеству выступает, с одной стороны, как современная тенденция развития системного подхода к управлению качеством, а с другой — как инструмент государственного регулирования деятельности предприятий и организаций в области качества. Первая премия в области качества — премия Деминга, учрежденная в Японии еще в 1951 г., была нацелена на применение статистических методов управления качеством, что сыграло важную роль в становлении японской экономики.

В 1980-е гг. был создан Европейский фонд управления качеством (European Foundation for Quality Management — EFQM), основная цель деятельности которого заключается в обеспечении условий для улучшения состояния европейской экономики путем[10]:

- поддержки европейских организаций в отношении повышения качества как решающего фактора достижения глобальных конкурентных преимуществ;
- стимулирования всех европейских организацией и помощи им в работе, направленной на наиболее полное удовлетворение потребителей и непрерывное совершенствование деятельности.

Решение данных задач привело к разработке европейской модели делового совершенства, охватывающей все аспекты управления бизнесом.

Международная и отечественная практика показала, что проведение самооценки дает организации следующие преимущества:

- использование при оценке своей деятельности и ее результатов единого комплекса критериев, который нашел широкое применение во многих странах;
- систематический подход к совершенствованию деятельности;
- получение объективных оценок, основанных на фактах, а не на личном восприятии отдельных работников или руководителей;
- согласованное понимание того, что в реальных условиях должна сделать организация в целом, ее отдельные подразделения и каждый работник исходя из политики и стратегии;
- обучение персонала применению принципов менеджмента качества;

- внедрение различных инициатив и передовых методов менеджмента качества в повседневную деятельность организации;
- выявление и анализ процессов, в которые можно ввести улучшения;
- оценка изменений, происшедших с момента проведения предыдущей самооценки;
- возможность распространения передового опыта лучших подразделений и работников;
- возможность сравнения с лучшими результатами, достигнутыми как самой организацией, так и другими организациями.

Все перечисленные тенденции нашли отражение в МС ИСО серии9000: 2000.

Разработчики данной версии стандартов сделали попытку вложить в них современную философию управления качеством, отвечающую требованиям глобального рынка, важнейшими чертами которого являются:

1) насыщенность товарами одного и того же назначения;

2) наличие четких требований потребителей;

3) постоянная изменчивость рыночной ситуации, обусловленная научно-техническим прогрессом, а также жесточайшей конкуренцией.

Целевой установкой системы менеджмента качества по последней версии стандартов ИСО серии 9000 служит обеспечение необходимого потребителю качества, но с минимальными затратами. Ведущие эксперты в области менеджмента качества более чем из 60 стран мира сформулировали принципы качества, которые затем были положены в основу стандартов ИСО серии 9000: 2000. Данные принципы аналогичны принципам TQM. Поэтому названные стандарты — это взгляд на систему качества с точки зрения философии TQM.

В нашей стране стандарты 9000, 9001 и 9004 были приняты в качестве национальных в 2001 г., а стандарт 19011 — в 2003 г. Русскоязычная версия стандартов включает ГОСТ Р ИСО 9000: 2001; ГОСТ Р ИСО 9001: 2001; ГОСТ Р ИСО 9004: 2001; ГОСТ Р ИСО 19011: 2003. Данные документы образуют согласованный комплекс стандартов на системы менеджмента качества,

предназначенный для содействия взаимопониманию в национальной и международной торговле.

Для описания и построения системы менеджмента качества за основу принят процессный подход, соответственно она представлена взаимосвязанными блоками процессов (вместо элементов системы качества, предусмотренных предыдущей версией стандартов). Модель системы качества в предыдущей версии — «петля качества» (этапы жизненного цикла продукции), в новой — модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе (рис. 3).



Рисунок 3. - Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе

Данная модель не отражает процессы на детальном уровне. Заинтересованные стороны и потребитель играют существенную роль в предоставлении входных информационных данных (о своих предпочтениях и т.д.). Наблюдение за их удовлетворенностью требует оценки информации о восприятии ими степени удовлетворения ожиданий.

В стандартах содержатся требования, способствующие раскрытию целей в области качества по уровням, функциям и процессам организации, а также требования к измеряемости целей и результатов процессов. В стандарты включена концепция постоянного улучшения, что обеспечивает большую динамику в повышении эффективности системы, а также более четко определена необходимость реализации цикла Деминга PDCA как на уровне системы менеджмента качества в целом, так и при управлении каждым процессом.

В связи с появлением целого комплекса международно-признанных требований к управлению качеством, а также распространением основных положений концепции TQM подходы в данной области, которые первоначально разрабатывались для промышленных предприятий, получают развитие в организациях, оказывающих различного рода услуги, в здравоохранении, образовании, министерствах и ведомствах и т.д. Это еще раз подчеркивает универсальность современных подходов к управлению качеством.

Выводы по1 главе:

Управление качеством как самостоятельная область научной и практической деятельности стала формироваться в начале XX в. В современной теории и практике управления качеством выделяют следующие этапы эволюции деятельности в этой области:

1. Индивидуальная форма организации работ по качеству.
2. Цеховая форма организации работ по качеству.
3. Индустриальный этап.
4. Системная организация работ по качеству.

Необходимо отметить, что на каждом последующем этапе, хотя он и более совершенен по сравнению с предыдущим, не наблюдается полной новизны. Во всех случаях в большей или меньшей степени сохраняется преемственность ранее использовавшихся способов улучшения качества.

Значительный вклад в формирование существующих подходов к управлению качеством внесли не только зарубежные, но и отечественные

исследователи. При этом развитие шло параллельно: в чем-то приоритеты отдавались российским ученым, а в чем-то — их зарубежным коллегам.

Тенденции, характеризующие основные подходы к управлению качеством, сложившиеся в настоящее время в мировой практике, достаточно разнообразны и могут существенно варьироваться не только между различными странами, но и в рамках одной страны. Это объясняется прежде всего разнообразием сложившихся взглядов, применяемых подходов и инструментов в области управления качеством. В то же время осуществление таких процессов, как глобализация и создание крупнейших транснациональных корпораций, вызывает необходимость выработки единых требований и подходов к управлению качеством.

Таким образом, к настоящему времени управление качеством становится основой управления организацией. Понадобилось практически 80 лет, чтобы осознать необходимость единства управления и управления качеством и вновь соединить их, как это было в начале XX в., но уже на новой основе. Главная цель управления качеством на данном этапе — удовлетворение и предвосхищение запросов потребителей, а не просто выпуск продукции, не имеющей дефектов.

2. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ПРЕССОВО-РАМНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕССОВЫЙ ЦЕХ №3 ООО «АВТОЗАВОД «ГАЗ»

2.1 Организационная характеристика прессового цеха №3

Прессово-рамное производство является подразделением ООО «Автозавод «ГАЗ» и входит в периметр управления Дивизиона «Автокомпоненты».

Автокомпонентное производство обеспечивает продукцией большинство предприятий холдинга, выпуская мосты, оси и подвески, колесные диски, элементы выхлопной системы, чугунное литье, продукцию кузнечного производства и инструментальную оснастку. «Группа ГАЗ» обладает всеми необходимыми для полноценного удовлетворения потребностей компонентного рынка ресурсами: уникальными технологиями и опытом производства продукции, конкурентоспособной ценой конечного продукта, современным оборудованием на ключевых участках, обширной сетью сервисного обслуживания и продаж, а также сертифицированной системой менеджмента качества.

Компания реализует стратегию создания высокотехнологичных автокомпонентых производств в сотрудничестве с международными производителями:

- В 2012 году «Группа ГАЗ» и компания Bosal, один из ведущих мировых производителей систем выпуска отработанных газов (СВОГ), создали совместное предприятие на мощностях Горьковского автозавода для оснащения автомобилей марки ГАЗ и техники иностранных брендов;
- В 2013 году на ГАЗе открыто производство рам для автомобилей MitsubishiPajeroSport. Проект реализуется в рамках сотрудничества ОАО «ГАЗ» с ООО «ПСМА Рус» (ПСМА Рус – совместное предприятие PSA PeugeotCitroen и MitsubishiMotorsCorporation);
- В 2014 году на площадке ГАЗа открыто совместное предприятие со шведским производителем деталей крепежа Bulten;
- Компания ведет подготовку к открытию совместного производства с итальянской MWGroup по выпуску колесных дисков.

Данные проекты позволяют создавать современную автокомпонентную базу как для собственных предприятий «Группы ГАЗ», так и для других автопроизводителей, повышая эффективность мощностей предприятия.

Прессовый цех №3 ПРП ОАО «ГАЗ» - производитель штампованных деталей, бензобаков и рам автомобилей.

Цель: Стать лучшим поставщиком с точки зрения качества и цены. Быть лидером российского рынка автокомпонентов, осуществлять поставки широкому кругу потребителей.

Достигнуть бездефектных поставок деталей и узлов для наших заказчиков.

Стать высоко эффективной конкурентоспособной быстроразвивающейся компанией.

Производить современные конкурентоспособные продукты.

Миссия – успех в деталях: Покупателям - мгновенная реакция на потребности клиентов.

Сотрудникам - гордость за производимый продукт, вовлечение в процесс принятия решений, стабильная работа и достойная зарплата.

Поставщикам - постоянство заказов, возможности долгосрочного сотрудничества.

Государству - стабильная работа предприятия, социальная ответственность.

Задачи:

НИОКР: привлечение компетенций партнеров в разработке и проектировании процессов по направлениям «стратегического партнерства».

Производство: стандартизация: сбалансированность всех процессов, внедрение и подтверждение соответствия системы менеджмента качества. Модернизация: закупка современного оборудования и технологий для ключевых направлений.

Закупки: своевременное и качественное обеспечение материалами и комплектующими изделиями по оптимальной цене.

Рынок: расширение географии продаж, в том числе в странах ближнего и дальнего зарубежья. Расширение клиентской базы. Расширение продуктовой линейки.

Поддерживающие задачи: увеличение рентабельности бизнеса. Развитие квалифицированного, мотивированного и результативного персонала. Автоматизация бизнес-процессов, совершенствование IT-системы.

В соответствии с приказом управляющего директора ОАО «ГАЗ» от24.07.2015г. была создана Дирекция по операционной деятельности, подчиняющаяся непосредственно директору по операционной деятельности. К Дирекции по операционной деятельности были отнесены: отдел планирования, обеспечения и оперативного регулирования производства, отдел логистики, технический директор, директор по качеству, директор по развитию производственной системы ГАЗ, а также кузнечное производство, металлургическое производство, корпус цветного литья, производство арматуры, колес и рулевых управлений, завод автомобильных агрегатов, инструментальное производство, прессово-рамное производство ООО «Автозавод «ГАЗ» (рис.4).

Управление ПРП осуществляет управляющий производством, который непосредственно подчинён исполнительному директору ООО «Автозавод «ГАЗ», функционально – заместителю директора по штамповке класса «А» ООО «УК «Группа ГАЗ».

Состав прессово-рамного производства:

1. Отдел планирования и оперативного регулирования производством.
2. Прессовый цех №1:
   - участок штамповки и сварки деталей;
   - участок ремонта оборудования и оснастки.
3. Прессовый цех №2:
   - участок штамповки лонжеронов, деталей оперения и сварки узлов;
   - участок ремонта оборудования и оснастки.

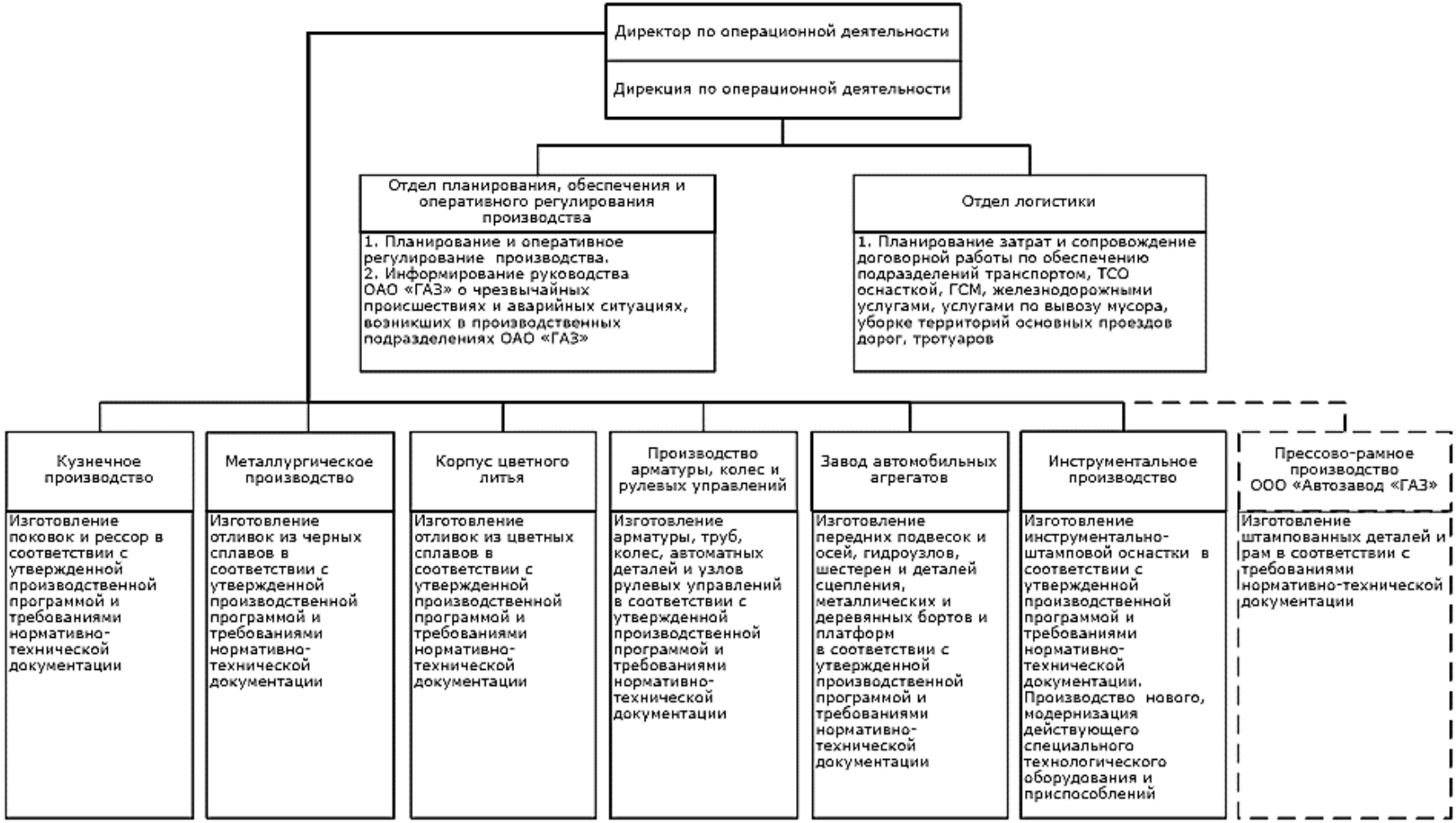


Рисунок 4. – Структура управления подразделения Директора по операционной деятельности

4. Прессовый цех №3:
    - участок штамповки, сварки и сборки;
    - участок сборки рам и производства покрытия металлов гальваническим способом и окрасочных работ;
    - участок ремонта оборудования и оснастки.
5. Отдел ремонта штамповой оснастки.
6. Отдел главного механика.
7. Энергоремонтный отдел.
8. Административно-хозяйственный участок.
9. Технологический отдел:
    - группа оценки стоимости деталей и узлов;
    - группа планирования ресурсов;
    - руководитель проекта.
10. Группа контроля затрат.
11. Отдел управления персоналом.
12. Отдел качества:
    - группа анализа и управления качеством.
13. Планово-экономическая группа.
14. Группа по охране труда и промышленной безопасности.
15. Группа по внедрению производственной системы.
16. Группа документационного обеспечения.

ПРП в своей деятельности руководствуется действующим законодательством РФ, организационно-распорядительными документами ООО «Автозавод «ГАЗ», нормативными документами, положениями. В табл.3представлены функции подразделений прессового цеха №3.

Технологические процессы прессового цеха №3.

Типы техпроцессов: холодная тонко- и толстолистовая штамповка, сварка и сборка деталей и сборочных единиц автомобилей семейства «Газель», «Соболь» и среднетонажных автомобилей, катафорезное грунтование рам, бортов и других деталей

Производство размещено на площадях прессового цеха №3 в периметре существующего корпуса.

Таблица 3

Функциональная нагрузка участок прессового цехе №3

№ п/п	Функция	Функциональные задачи
Участок штамповки, сварки и сборки		
1	Определение возможности выявления заявок на изготовление продукции.	
2	Разработка:	- предложений по изменениям технологий изготовления в части способов поставки, хранения, изменений маршрутов и т.д.; - предложений по снижению запасов материально-производственных затрат (МПЗ), находящихся без движения длительное время, - предложений по организации и оптимизации транспортных поставок внутри цеха, складского хранения.
3	Формирование:	- производственных заданий, графиков на производство продукции участками; - заявок на корректив подетально-производственной программы (ППП); - данные в корпоративная информационная система управления (КИСУ) по разрешению на подачу металлопроката (материала) по замене; - актов технического состояния для списания неликвидных товарно-материальных ценностей (ТМЦ) и транспортно-складской и околооперацинной (ТСО) оснастки; - актов об использовании МПЗ в производстве; - первичных документов по учёту МПЗ (данные по поставке, отпуску в производство, приемке и отправки готовой продукции, возврата забракованного металлопроката (материала), раскройных листов и т.д.) и данных в КИСУ; - инвентаризация ведомостей ТМЦ и незавершённого производства (НЗП); - данные о наличии и причинах появления дефицитных позиций ТМЦ; - заявок на снятие счетов-фактур и внесение изменений в накладные.
4	Изготовление топливных баков методом холодной штамповки, сборки, сварки.	
5	Изготовление панелей пола, оснований заднего бампера и других деталей методом холодной штамповки.	
6	Резка листового и полосового металла.	
7	Разгрузка, погрузка, хранение, упаковка, транспортировка МПЗ и продукции.	
8	Пресс-пакетирование металлоотходов и их отгрузка.	

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Функция	Функциональные задачи
9	Разработка предложений по устранению причин появления несоответствующей продукции, снижению затрат на производство продукции.	
10	Выполнение мероприятий по снижению затрат на производство и улучшению качества продукции.	
11	Определение фактического количества МПЗ.	
12	Формирование	- данных по выработке, учёту НЗП и ТМЦ; - данные по учёту движения автотранспорта; - данные по учёту качества продукции и прессов; - данные по обеспечению сохранности ресурсов; - данные по обеспечению выполнения требований охраны труда и техники безопасности (ОТ и ПБ); - данные по учёту рабочего времени и работы персонала.
13	Информирование в установленном порядке	- о необходимости поставки сырья, материалов и комплектующих изделий; - о выявленных нарушениях технологической дисциплины и несоответствующей продукции; - о выявленных отклонениях в работе оборудования и оснастки, о необходимости замены ТСО оснастки; - об обнаруженных недостатках при проведении I ступени трёх ступенчатого контроля по ОТ и ПБ; - о выявленных неучтённых МПЗ; - о произошедших несчастных случаях.
Участок сборки рам и производства покрытия металлов гальваническим способом и окрасочных работ		
14	Изготовление рам методом сборки.	
15	Окраска рам и бортов.	
16	Разработка предложений по устранению причин появления несоответствующей продукции, снижению затрат на производство продукции.	
17	Выполнение мероприятий по снижению затрат на производство и улучшение качества продукции.	
18	Определение фактического количества МПЗ.	

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Функция	Функциональные задачи
19	Формирование	- данных по выработке, учёту НЗП и ТМЦ; - данных по учёту простоев; - данные по учёту качества продукции и прессов; - данные по обеспечению сохранности ресурсов; - данные по обеспечению выполнения требований ОТ и ПБ; - данные по ремонту и ТО оборудования и оснастки; - данные по учёту рабочего времени и работы персонала.
20	Информирование в установленном порядке	- о выявленных нарушениях технологической дисциплины и несоответствующей продукции; - о выявленных отклонениях в работе оборудования и оснастки, о необходимости замены ТСО оснастки; - об обнаруженных недостатках при проведении I ступени трёх ступенчатого контроля по ОТ и ПБ; - о выявленных неучтённых МПЗ; - о произошедших несчастных случаях.
Участок ремонта оборудования и оснастки		
21	Разработка	- предложений модернизации оборудования, техническому перевооружению и реконструкции цеха, улучшению системы технического обслуживания оборудования цеха; - предложений по корректировке планов ремонта и технического обслуживания оборудования и сетей цеха; - мероприятий, направленных на снижение рекламаций и повышения уровня качества; - предложений по снижению затрат на производство продукции; - планов мероприятий по устранению выявленных нарушений в области охраны труда и промышленной безопасности; - предложений по размещению технологического оборудования; - предложений по обеспечению промышленной безопасности, норм и правил пожарной безопасности и охраны труда, эффективного использования производственных площадей; - предложений по повышению культуры производства и улучшений условий труда.
22	Формирование	- информации об оборудовании и инженерных коммуникациях цеха; - актов технического состояния ТСО оснастки цеха, подлежащей списанию; - заявок на проведение обследования рабочих мест по условиям труда; - заявок на монтаж, демонтаж и перемещение технологического оборудования; - заявок на обеспечение первичными средствами пожаротушения; - данных по обеспечению выполнения требований ОТ и ПБ.

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Функция	Функциональные задачи
23	Информирование в установленном порядке	- о действующих нормативных и организационно-распорядительных документах (НД и ОРД), а также изменениях к ним; - о необходимости обеспечения и сроках проведения переаттестации и обучения работников цеха.
24	Ремонт, техническое обслуживание (ТО), монтаж, перемонтаж оборудования прессового цеха №3.	
25	Разборка списанного оборудования.	
26	Резка металлолома.	
27	Выполнение мероприятий по снижению времени и предупреждению простоев, снижению затрат на ремонт и ТО.	
28	Обслуживание и ремонт штамповой и инструментальной оснастки прессового цеха №2.	
29	Формирование	ежемесячного задания; документов по системе ремонта и ТО оборудования (отчётов по ТОПК, журналы экстренных ремонтов, аварийных актов на оборудование, смены масла в гидросистемах и др.); данных по обеспечению запчастями; данных по простоям оборудования и их причинам; документов по ремонту и техническому обслуживанию штамповой и инструментальной оснастки; графика ремонта штампов на ООО «Завод штампов и пресс-форм» (ЗШП); данных по обеспечению выполнения требований ОТ и ПБ; данные по учёту рабочего времени и работы персонала.
30	Информирование в установленном порядке	об обнаруженных недостатках при проведении I ступени трёх ступенчатого контроля по ОТ и ПБ; о простоях производственных участков по вине штампово-инструментального хозяйства (ШИХ); о подготовке штампово-инструментальной оснастки к работе; о выявленных отклонениях в работе оборудования и оснастки; о выявленных неучтённых МПЗ; о произошедших несчастных случаях.

В состав цеха входят:

- заготовительный участок 210-02
- участок штамповки бензобаков и разных деталей 210-15
- участок автоматической штамповки 210-25
- участок сборки рам и производства покрытия гальваническим способом и окрасочных работ 210-35.

Прессовый цех №3 размещен на двух уровнях: на отм. 0,00 м и на отм. 8,4 м. Общая площадь цеха 37930 м^2

Производственная площадь цеха составляет:

– на отм. 0,00 м – 11 547 м^2;

– на отм. 8,4 м – 2 960 м^2.

На участке 210-02 осуществляется резка листового металлопроката на заготовки, пакетирование листовых металлоотходов толщиной до 3 мм включительно на пакетировочном прессе.

Состав оборудования:

– ножницы гильотинные (4 ед);

– пресс пакетировочный (2 ед).

На участке 210-15 осуществляется штамповка и сварка деталей автомобилей семейства «Газель», «Соболь», среднетонажных автомобилей, сварка топливных баков, баллонов.

Состав оборудования:

– автоматические комплексы АС-7058 на базе прессов Эрфурт (3 ед);

– автоматические линии «Барнаул» АБ 6140 (3 ед);

– пресса двойного действия универсальные(2 ед);

– пресса универсальные (21 ед);

– сварочное оборудование:

– сварочные автоматы (3 ед);

– сварочные полуавтоматы (2 ед);

– сварочные машины – подвесные, стационарные (28 ед);

– автомат для раскатки горловины бака;

– моечно-сушильная машина

На участке 210-25 осуществляется штамповка и сварка деталей автомобилей семейства «Газель», «Соболь», среднетонажных автомобилей.

Состав оборудования:

– автоматические линии «Комацу» (3 ед);

– пресса универсальные (11 ед);

– сварочное оборудование:

– сварочные полуавтоматы (3 ед);

– сварочные машины – подвесные, стационарные (20 ед);

– клепальный станок (1 ед);

– горизонтально-сверлильный станок (2 ед);

На участке 210-35 осуществляется сборка рам автомобилей семейства «Газель», «Соболь», среднетонажных автомобилей, сварка, клепка сборочных единиц, входящих в раму, катафорезное грунтование рам, бортов и других деталей, сборка-сварка, механическая обработка деталей «кронштейн педалей»

Состав оборудования:

– конвейер сборки рам;

– автоматизированная линия окраски рам, бортов и других деталей;

– пресса гидравлические, механические (5 ед);

– гидравлические станки (62 ед);

– раскатной станок (1 ед);

– сварочное оборудование:

– сварочные автоматы (3 ед);

– сварочные полуавтоматы (4 ед);

– сварочные машины – подвесные, стационарные (1 ед);

Число подвалов – 3:

– под участками 210-15 и 210-25 находится система транспортных средств уборки листовых металлоотходов;

– под участком сборки и окраски рам расположены баки оборотной воды, насосы;

– под участком очистки сточных вод находятся емкости под стоки.

Численность персонала прессового чеха составляет 251 чел., из них по категориям:

- производственные рабочие – 173 чел.;
- рабочие по подготовки производства – 60 чел.;
- руководители, служащие, специалисты – 18 чел.

Характеристика персонала по возрасту и образованию представлена на рис.5, 6, 7.

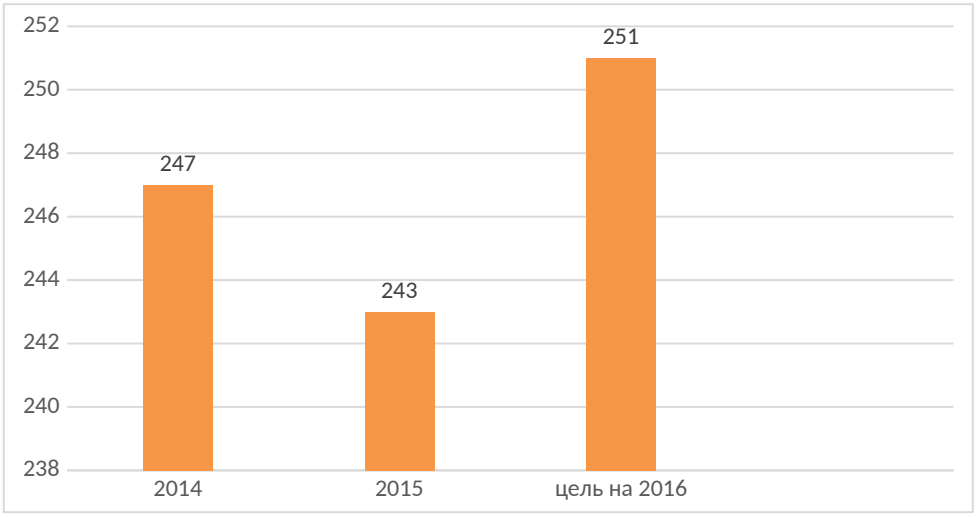


Рисунок 5. - Численность персонала цеха №3 по годам

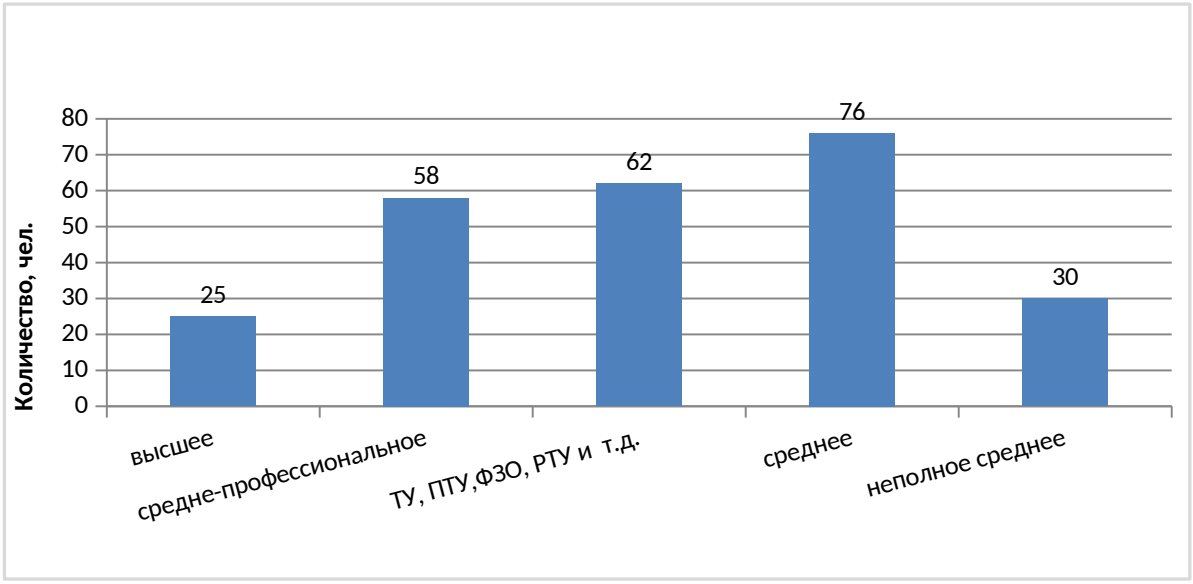


Рисунок 6. - Структура персонала цеха №3 по образованию

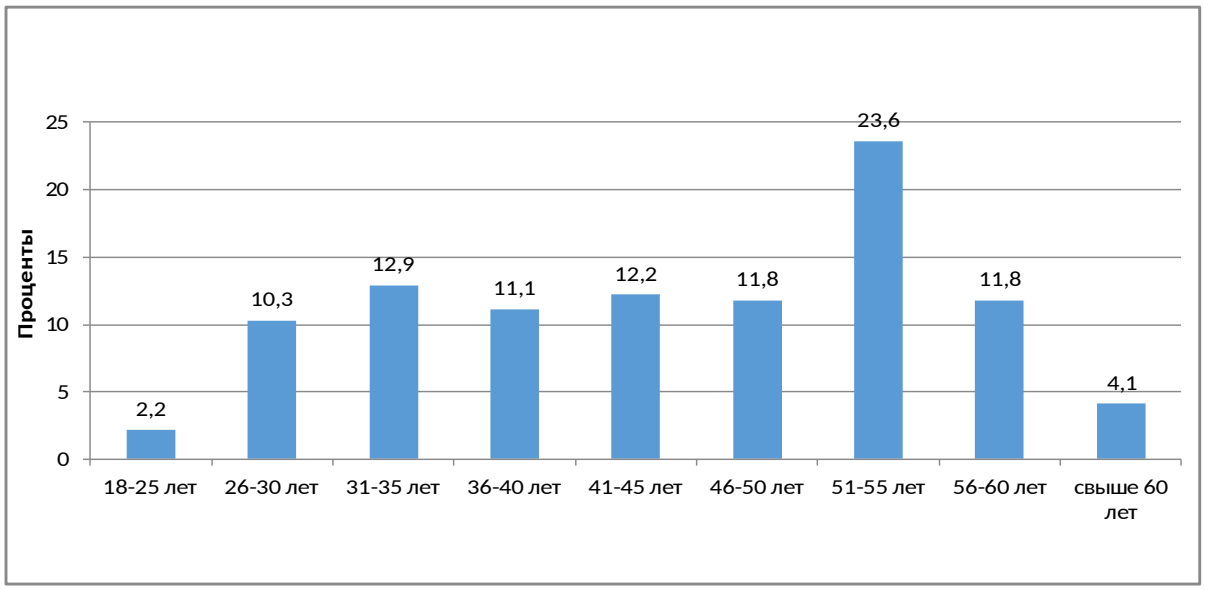


Рисунок 7. – Возрастной состав персонала цеха №3

Динамика изменения заработной платы за 2015г. представлена на рис.8.

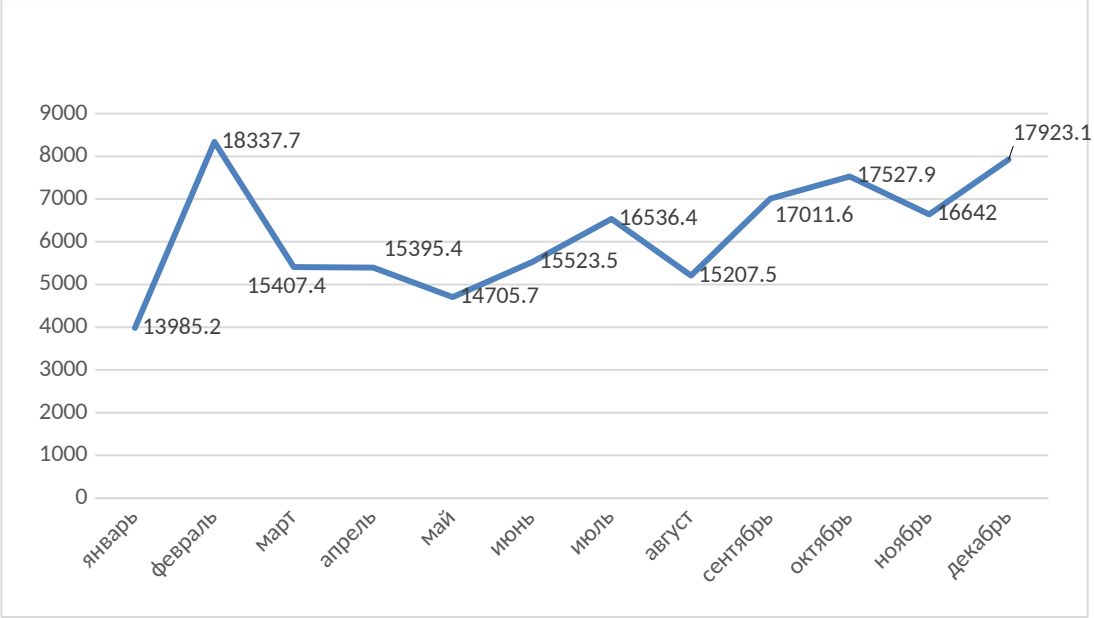


Рисунок 8. – Средняя заработная плата персонала цеха №3 за 2015г., тыс.руб.

Размер оплаты труда на Прессово-рамном производстве соответствует средним показателям по промышленности Нижегородского региона. Незначительные изменения размера оплаты труда в течении года, связаны, в первую очередь, с наличием и объёмом производственного заказа, возможными простоями оборудования, а так же с количеством выходных и праздничных дней.

2.2. Анализ управления качеством продукции на прессово-рамном производстве прессовый цех №3

Организационная структура управления качеством продукции на ООО «Автомобильный завод «ГАЗ» представляет собой единство ступеней и звеньев управления в их зависимости и соподчиненности и включает все подразделения предприятия, участвующие в управлении и производстве продукции на стадиях разработки, изготовления, обращения и эксплуатации или потребления.

Организационная структура комплексной системы УК (СМК) на предприятии, позволяет сформулировать следующие принципы ее построения:

- соответствие структуры с обеспечением максимальных возможностей для достижения поставленных целей в отношении качества;
- отделение работ по планированию и прогнозированию УКП от текущих работ по регулированию и контролю качества продукции;
- централизация в решении вопросов общей политики при децентрализации в решении оперативных вопросов, связанных с обеспечением качества продукции;
- создание организационных механизмов, позволяющих осуществлять эффективную координацию работ по обеспечению качества продукции и разработке мероприятий профилактического характера;
- обеспечение комплексной СМК при разработке конкретных проектов, отдельных изделий.

Одна из характерных особенностей СМК состоит в том, что при управлении качеством продукции оказываются задействованными практически все подразделения предприятия.

На ООО «Автомобильный завод «ГАЗ» создана Дирекция по качеству, находящаяся в непосредственном подчинении директора Дивизиона «Автокомпоненты» (рис.9).

Общее руководство СМК осуществляется директором по качеству. В ООО «Автозавод «ГАЗ» Дивизион «Автокомпоненты» координацию работ по обеспечению качества продукции осуществляют руководители управлений. В структуре управления качеством определяется и конкретизируется роль каждого звена управления, показывается степень интеграции и специализации функций управления. Организационная структура управления Дирекции по качеству представлена на рис.10.

В соответствии с основными принципами международных стандартов по качеству при управлении качеством на предприятии, в том числе и на нашем предприятии, выполняются следующие функции:

- прогнозирование потребностей, технического уровня и качества продукции;
- планирование качества на этапе подготовки производства;
- планирование, контроль и оценка исходных материалов;
- контроль и оценка КП и процессов в ходе производства;

- организация потоков информации;
- разработка средств ее сбора и передачи;
- подготовка и обучение персонала;
- обеспечение качества технического обслуживания;
- руководство деятельностью по управлению качеством;
- аттестация продукции;
- правовое обеспечение качества продукции.

Политика в области качества Дивизиона «Автокомпоненты» ООО «Автозавод «ГАЗ» основана на концепции Всеобщего Качества и философии Производственной Системы ГАЗ. Основные принципы:

1. **Качество - прежде всего.** Качество является приоритетным по отношению к количеству или другим целям. Руководители всех уровней лично отвечают за качество соответствующих процессов.
2. **Потребитель и его требования всегда находятся в центре нашего внимания.** Каждое подразделение и его работник являются потребителем части процесса, создающего продукцию и услуги. Точным и быстрым выполнением их требований мы обеспечиваем создание ценности для конечного потребителя, Общества и его работников.
3. **Люди – источник нашей силы.** Работой в командах, формированием производственной культуры и профессионального мастерства работников мы повышаем качество продукции и производительность процессов.
4. **Дилеры и поставщики – наши партнеры.**
5. **Все внимание на производственный процесс.** Мы используем современные методы обеспечения качества и предупреждения появления дефектов. Оптимизация производственных процессов, поддержание безопасных и здоровых условий труда, стандартизация работы обеспечивают повышение удовлетворенности наших работников и потребителей.



Рисунок 9. – Организационная структура Дивизиона «Автокомпоненты»

6. **Культура непрерывного улучшения.** Наша цель - быть сегодня лучше, чем вчера, а завтра лучше, чем сегодня. Постоянный анализ деятельности позволяет находить решения по исключению потерь времени и ресурсов. Мы приветствуем любые перемены, ведущие к постоянному усовершенствованию.

Принципиально важные аспекты реализации поставленных целей:

- Постоянное повышение конкурентоспособности продукции за счет повышения ее качества, совершенствования конструкции, технологии изготовления и развития сервиса;
- Сочетание лидерства руководителей всех уровней и командной работы коллектива;
- Вовлечение персонала в постоянное совершенствование процессов, развитие корпоративной культуры и улучшение условий труда;
- Целенаправленное обучение и повышение квалификации работников;
- Постоянное улучшение процессов системы менеджмента на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000;
- Совершенствование системы менеджмента;
- Оптимизация бизнес-процессов на основе внедрения современных информационных систем;
- Развитие взаимовыгодных, партнерских отношений с поставщиками и потребителями.

Приоритетные направления деятельности прессового цеха №3 ПРП по обеспечению безопасности труда

– сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;

– обеспечение личной ответственности руководителей всех уровней за результаты работы в области охраны труда, а также предоставление для этого необходимых ресурсов;

– обеспечение должного соблюдения права работника на здоровые и безопасные условия труда;



Рисунок 10 – Организационная структура управления Дирекции по качеству Дивизиона «Автокомпоненты»

– постоянное совершенствование ИСМ в области профессионального здоровья и безопасности в соответствии с требованием международного стандарта OHSAS 18001:2007;

– выявлять, минимизировать и предотвращать опасности и риски для здоровья работников предприятия, травмы, болезни персонала и аварийные ситуации;

– совершенствовать технологии производства с учетом комплексного решения вопросов охраны труда;

– обеспечение компетенции персонала производства и их осведомленности по вопросам безопасности труда

Задачи руководителя прессового цеха №3 ПРП по обеспечению безопасности условий труда

1. Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, за обеспечением порядка допуска персонала к работе и в процессе выполнения ими трудовой деятельности;

2. Организация в установленном порядке обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, проведение инструктажа по охране труда, стажировка на рабочем месте, проверка знаний по охране труда работников;

3. Проведение комплексных обследований по состоянию охраны труда и промышленной безопасности в своих подразделениях согласно требований Положения о СУОТиПБ;

4. Проведение специальной оценки условий труда с последующей сертификацией организации работ по охране труда, оценке уровней профессиональных рисков;

5. Реализация мероприятий по улучшению условий труда, в том числе разработанных по результатам специальной оценки условий труда, и оценки уровней профессиональных рисков;

6. Организация и проведение инструментальных замеров вредных производственных факторов с оформлением протоколов замеров и выдачей рекомендаций по улучшению условий труда в цехах производства;

7. Обеспечение и контроль за применением и ношением работниками сертифицированной спецодежды, спецобуви и СИЗ, а также за обеспечением смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с утвержденными нормами;

8. Организация проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников с последующим контролем, работа комиссии по трудоустройству лиц в соответствии с медицинскими рекомендациями;

9. Устройство новых и (или) модернизация имеющихся средств коллективной защиты работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов;

10. Устройство ограждений элементов производственного оборудования от воздействия движущихся частей, а также разлетающихся предметов, включая наличие фиксаторов, блокировок, герметизирующих и других элементов;

11. Модернизация оборудования (его реконструкция, замена), а также технологических процессов на рабочих местах с целью снижения до допустимых уровней содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, механических колебаний (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук) и излучений (ионизирующего, электромагнитного, лазерного, ультрафиолетового);

12. Обеспечение в установленном порядке работников, занятых на рабочих местах с вредными и опасными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных и климатических условиях или связанных с загрязнением, специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами;

13. Разработка и актуализация стандартов безопасности труда, направленных на улучшение условий труда на рабочих местах и исключение случаев травматизма, профзаболеваний;

14. Разработка и утверждение правил и инструкций по охране труда с последующим ознакомлением работников и проведением инструктажа по

охране труда, наличие комплекта нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда в соответствии со спецификой своей деятельности;

15. Ежемесячно проводить анализ показателей травматизма на производстве с рассмотрением результатов на балансовой комиссии подразделений, с принятием мер к лицам, допускающим нарушения требований безопасности.

Управление качеством продукции прессового цеха №3 реализуется на основании следующих официальные нормативные документы:

1. ISO/TS 16949:2009 Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ISO 9001:2008 для автомобильных производств и организаций, производящих соответствующие сервисные части.
2. Анализ видов и последствий потенциальных отказов. FMEA. Ссылочное руководство.
3. Анализ измерительных систем. MSA. Ссылочное руководство.
4. Перспективное планирование качества продукции и план управления. APQP. Ссылочное руководство.
5. Процесс согласования производства части. PPAP. Ссылочное руководство.
6. Руководство IATF аудитора по ISO/TS 16949.
7. Статистическое управление процессами. SPC. Ссылочное руководство.
8. Схема сертификации в автомобилестроении для ISO/TS 16949.Правила для достижения и поддержания признания IATF.
9. ГОСТ Р 51814.1 - 2004 (ISO/TS16949:2009) - Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Особые требования по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в автомобильной промышленности и организация х, производящих запасные части.
10. ГОСТ Р 51814.2-2001 – Системы качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных отказов.
11. ГОСТ Р 51814.3 – 2001 - Системы качества в автомобилестроении. Методы статистического управления процессами.
12. ГОСТ Р 51814.4-2004 - Системы качества в автомобилестроении. Одобрение производства автомобильных компонентов.

13. ГОСТ Р 51814.5-2005 - Системы качества в автомобилестроении. Анализ измерительных и контрольных систем.
14. ГОСТ Р 51814.6-2005 - Системы качества в автомобилестроении. Менеджмент качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов.

Кроме перечисленных документов, производственный процесс в прессовом цехе №3 регламентируется внутренними документами: требования по качеству к деталям и элементам. Пример требования по качеству чернового кузова и деталей из листового металла представлен в приложении 1.

Так же, по результатам выявленных дефектов на производстве проводится внутренний аудит и расследование обнаруженного дефекта, на основании которого составляется акт (приложение 2).

Аналогичные расследования дефектов проводятся, на основании рекламаций потребителей пришедших в Прессово-рамное производство.

На основании анализа системы управления качеством продукции в прессовом цехе №3 можно выделить следующие положительные стороны.

В прессовом цехе №3 ведётся учёт внешних рекламаций, на производимую продукцию в цехе, по видам брака, выявленного покупателями. На рис.11 представлена диаграмма распределения Паретто внешних рекламаций, которая отражает причины проблем качества продукции прессового цеха №3. Данная диаграмма позволяет наглядно увидеть самые значимые и многочисленные замечания, поступающие на продукцию цеха.

Учитываются рекламации по Газель-Бизнес, Соболь-Бизнес и Валдай с двигателем Камминс (ГСБиВК).

Кроме рекламаций, при работе с потребителем по контролю качества продукции прессового цеха №3 возникают ситуации возврата продукции (рис.12).

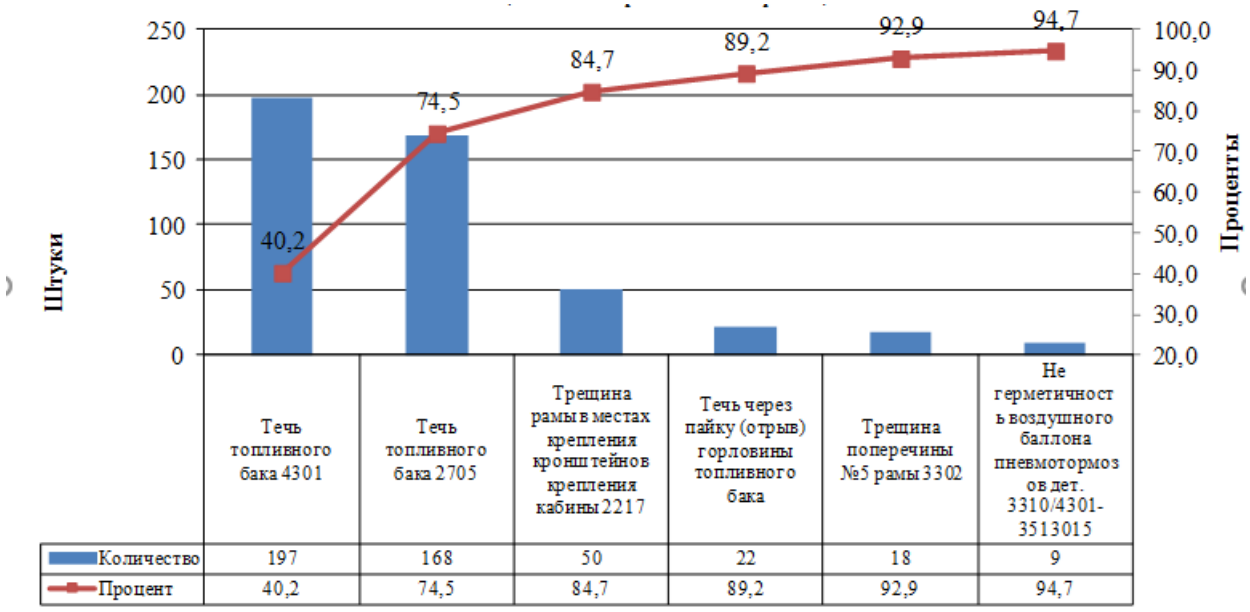


Рисунок 11 – Диаграмма распределения Паретто внешних рекламаций за 2015г.

Для поставщиков материалов, металла, комплектующих на ОАО «ГАЗ» разработаны «Методические указания по качеству поставок для поставщиков предприятий Группы ГАЗ СТО 9.07-МУ01 версия 1.0».

Данные методические указания представляют собой стандартные требования к поставщикам материалов, металла, комплектующих изделий и полуфабрикатов, выполнение которых обязательны для доступа к поставкам продукции на предприятия Группы ГАЗ. Процедуру одобрения поставщиков на право доступа к поставкам на предприятия Группы ГАЗ –сертификация, обязаны пройти существующие или новые поставщики.

Целью данных методических указаний является определение положений для системы менеджмента качества поставщика, позволяющих при сотрудничестве с поставщиками постоянно улучшать качество закупаемой продукции. Содержание методических указаний базируется на требованиях международных стандартов ISO 9001:2008 и ISO/TS 16949:2009 и их российских аналогов (ГОСТРИСО и ИСО/ТУ), типового договора поставки Группы ГАЗ и направлено на достижение целей предприятий Группы ГАЗ в повышении качества и эксплуатационных характеристик выпускаемой продукции, максимально удовлетворяющих существующие и ожидаемые потребности потребителя.

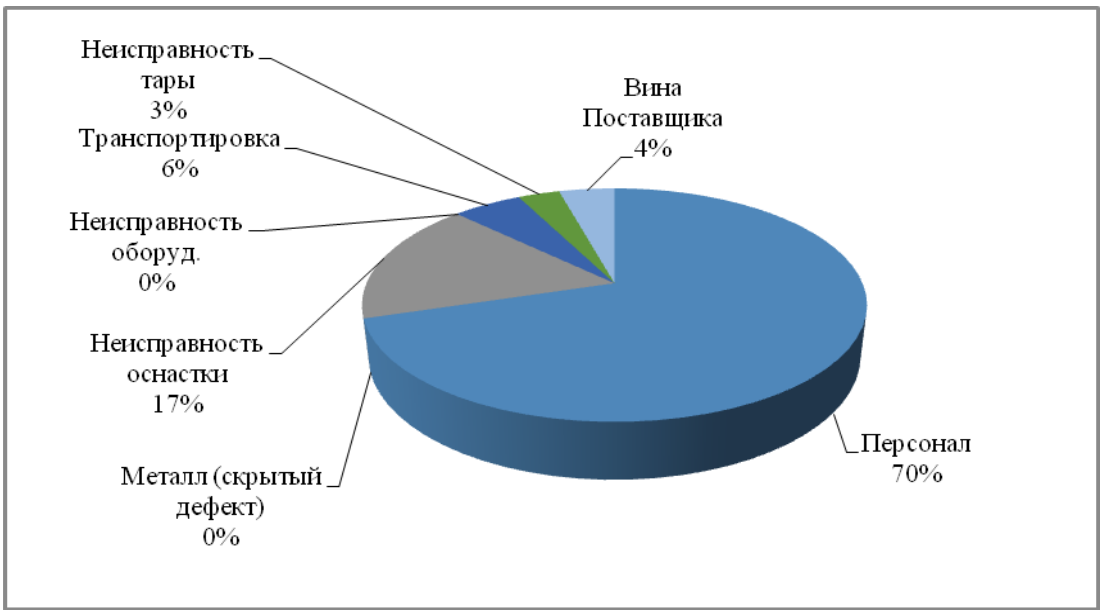


Рисунок 12 – Анализ причин возвратов продукции

Предприятия Группы ГАЗ ожидают от своих поставщиков – своевременной доставки, высочайшего качества, соответствия поставляемой продукции требованиям по безопасности и экологии, взаимовыгодному ценовому предложению.

Требования к поставщикам Группы ГАЗ и к качеству покупаемой продукции разрабатываются и внедряются службами по обеспечению качества поставок, входящими в состав дирекции по качеству Дивизиона «Автокомпоненты»

Сильные стороны СМК Прессово-рамного производства прессовый цех №3:

1. Капитальная модернизация окрасочного агрегата.

2. Закупка новых универсальных средств измерений с повышенной точностью.

4. Ремонт зданий, окрашен потолок и стены Зпр, улучшено освещение, проведен капитальный ремонт полов.

5. Замена устаревших компьютеров.

6. Изготовление штампов и контрольных приспособлений в Корее, изменение методики контроля.

2.3 Оценка уровня качества продукции прессового цеха №3

Показатели общего брака прессового цеха №3 представлен на рис.13. Превышение общего процента брака в феврале, марте, мае, июне, июле, августе, сентябре, октябре и декабре месяце произошло по причине крупных списаний бракованного металлопроката на Поставщиков и управленческого решения о признании внешних рекламаций по рамам ГАЗ-3308 («Садко»).

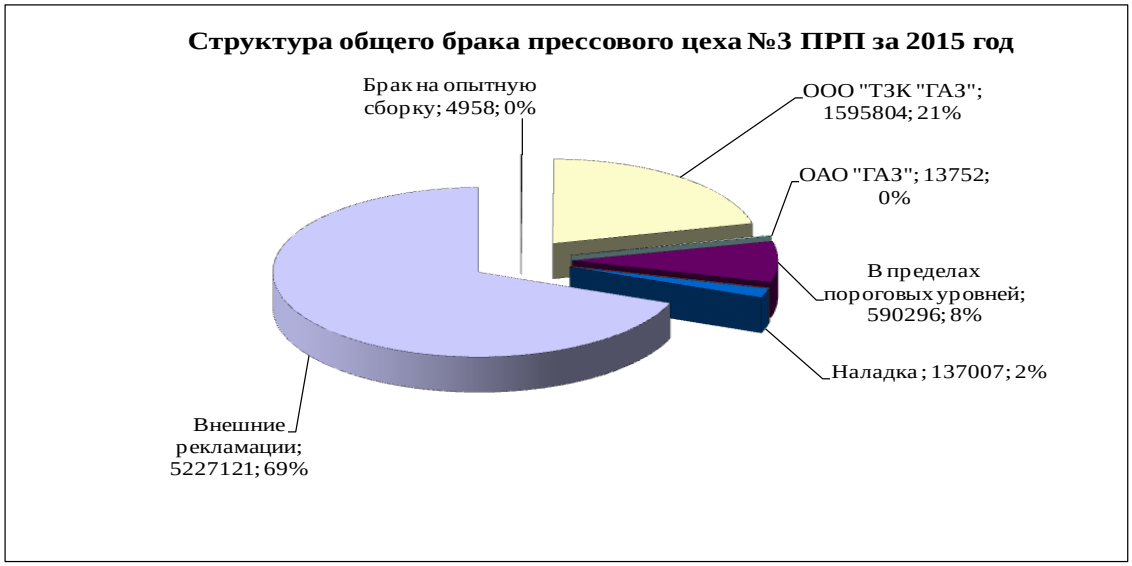


Рисунок 13 – Структура общего брака прессового цеха №3 за 2015 г.

Падение общего процента брака в апреле и ноябре месяце произошло по причине возмещения долгов по списаниям бракованного металлопроката от Поставщиков.

Для оценки уровня качеством продукции нами был проведён анализ видов и последствий потенциальных отказов процессов.

PFMEA-анализ в прессово-рамном производстве проводился только на продукцию, потенциально влияющую на безопасность водителя и пассажиров автомобилей (статус КД – К1 и К2). Проведено 19 FMEA. В течение 2015г. проверено: 39 техпроцессов, 439 операций, в результате выявлено 7 отклонения, (табл.4,5) в том числе:

- 1 - неудовлетворительное состояние оборудования и инструмента;
- 5 - некачественное выполнение технологических операций;
- 1 - прочие причины

Таблица 4

Мониторинг и валидация техпроцессов согласно графикам

Период	Замечание	Причина	Мероприятие	Срок	
				По плану	Факт
Дет 3221-1203068	Нарушение технологии	Переложить часть			
февраль	уложена в тару выше уровня бортов		деталей в другую тару	10.02.15	Вып.
	На дет 2705-2801022/23 на оп «Обрезка, пробивка» не подключен механизм удаления заготовки	Нарушение безопасности труда	Подключить механизм	17.02.15	Вып.
	Износ бойка на сборке-клепке дет.A21R23-2800010 и др.	Нарушение ТИ 37.102.25090.00009 «Сборка-клепка деталей и узлов» и исполнительской дисциплины	1.Повторно ознакомить наладчиков с ТИ. 2. Заменить изношенный боек	26.02.15	Вып.
	Общ. щелочность в ваннах 1,2 занижена.	Отсутствие корректировки.	Дозировать КМ-1.	17.02.15	Вып.
март	Дет 3307-2803015 уложены в штабель высотой свыше 1,5 м	Нарушение безопасности труда	Переложить часть деталей в другой штабель	25.03.15	Вып.
март	На дет 330202-2801028/29 на оп «Обрезка, пробивка» не подключен механизм удаления заготовки	Нарушение безопасности труда	Подключить механизм	28.03.15	Вып.
	Температура в ваннах 1,2,5 занижена.	Подача пара.	Корректировка подачи пара.	31.03.15	Вып.
апрель	На дет 4301-2801250 на оп «Обрезка, пробивка» не работает механизм удаления заготовки	Нарушение безопасности труда	Произвести ремонт штампа	21.04.15	Вып.
	Дет 4301-3513047/57 уложена в тару выше уровня бортов	Нарушение технологии	Переложить часть деталей в другую тару	28.04.15	Вып.
	Концентрация нитрита натрия равна 0.	Отсутствие корректировки.	Дозировать нитрит натрия.	03.04.15	Вып.
май	Не исправен толкатель заготовки на отрезном штампе на А/Л Комацу 55-75	Неисправность штампа	Произвести ремонт штампа	15.05.15	Вып.
	Нарушение складирования рам в экспедиции отгрузки рам.	Отсутствие проставок.	Возврат оборотных проставок с гл. конвейера.	19.05.15	Вып.
июнь	На дет A22R23-5101162 на оп «Гибка» не подключен пневматический механизм удаления заготовки	Нарушение технологии	Подключить механизм	26.06.15	Вып.
	Уд. электропроводность в ванне №8 завышена.	Отсутствие корректировки	Корректировка.	30.06.15	Вып.

Продолжение таблицы 4

Период	Замечание	Причина	Мероприятие	Срок	
				По плану	Факт
	На дет А22R23-5101162	Нарушение технологии	Подключить механизм		
июль	на оп «Гибка, формовка» не подключен механизм подъема детали			10.07.15	Вып.
	На дет 4301-2801251 оп «Пробивка» штамп закреплен на несоответствующее оборудование, на скобы	Нарушение безопасности труда	Установить штамп на пресс РС-20	07.07.15	Вып.
	Масс. доля нелетучих веществ занижена.	Отсутствие корректировки.	Корректировка.	07.07.15	Вып.
август	При штамповке дет 3302-1001159-10 заготовка во 2-й ручей подается без применения ухвата	Нарушение технологии	Применить ухват	22.08.15	Вып.
	При штамповке дет 3307-2803015 тара с отходами перегружена выше уровня бортов	Нарушение технологии	Перегрузить часть отходов в другую тару	22.08.15	Вып.
	На дет 53-12-2801366 оп «Вырубка, пробивка» не подключен механизм удаления заготовки	Нарушение безопасности труда	Подключить механизм	28.08.15	Вып.
сентябрь	При штамповке дет 33023-1203068 тара с отходами перегружена выше уровня бортов	Нарушение технологии	Перегрузить часть отходов в другую тару	03.09.15	Вып.
	На дет А21R23-5401126/27 оп «Обрезка, пробивка» не подключен механизм удаления заготовки	Нарушение безопасности труда	Подключить механизм	02.09.15	Вып.
октябрь	На дет А21R23-1001159 на оп «Формовка» не работает механизм удаления заготовки	Нарушение безопасности труда	Произвести ремонт штампа	01.11.15	Вып.
ноябрь	На дет 3309-1001086/87 оп «Пробивка» штамп закреплен на несоответствующее оборудование, с нарушением крепления	Нарушение безопасности труда	Установить штамп на пресс РС-20	13.11.15	Вып.
	Дет. 3309-8405012 на сварочном приспособлении не просматривается маркировка.	Маркировка закрашена.	Замаркировать	19.11.15	Вып.
декабрь	На дет А22R23-5401694/98 на оп «Вытяжка» не исправен механизм удаления заготовки	Нарушение технологии	Произвести ремонт штампа	20.12.15	Вып.

За анализируемый период - 2015 год - зафиксировано две причины простоев сборочных конвейеров прессового цеха №3: несвоевременная поставка рам на конвейер и поставка несоответствующей продукции цеху.

Таблица 5

Простои сборочных конвейеров прессового цеха №3

Причина простоя	**№ конв**	**Ед. измер.**	**январь**	**февраль**	**март**	**апрель**	**май**	**июнь**	**июль**	**август**	**сентябрь**	**октябрь**	**ноябрь**	**декабрь**	**ВСЕГО:**
Несвоевременная поставка рам на конвейер	1	мин.												17	**17**
		случаев												3	**3**
	3	мин.				4	8		27					15	**54**
		случаев				1	2		1					1	**5**
	4	мин.						16			8				**24**
		случаев						2			2				**4**
Поставка несоответствующей продукции цеху-потреб.	1	мин.													**0**
		случаев													**0**
	3	мин.				1	3	1	1		3				**9**
		случаев				1	2	1	1		1				**6**
	4	мин.						12	9						**21**
		случаев						2	1						**3**
ИТОГО:		**мин.**	**0**	**0**	**0**	**5**	**11**	**29**	**29**	**0**	**11**	**0**	**0**	**32**	**125**
		случаев	**0**	**0**	**0**	**2**	**4**	**5**	**3**	**0**	**3**	**0**	**0**	**4**	**21**

Причинами невыполнения являются:

1. Несвоевременная поставка рам на конвейер:

- неоднократная смена плана закладки рам из-за отсутствия комплектующих изделий на конвейере. Т.к. время изготовления рамы, ее окраска и доставка потребителю составляет 3,5 часа – решение данного вопроса вне компетенции пр№3 ПРП

2. Поставка несоответствующей продукции цеху:

- не корректные СРМ, ошибки операторов, исполнительская дисциплина. Была проведена корректировка СРМ. 2. Все отклонения разобраны с операторами. Поставщикам комплектующих списаны дефектные детали.

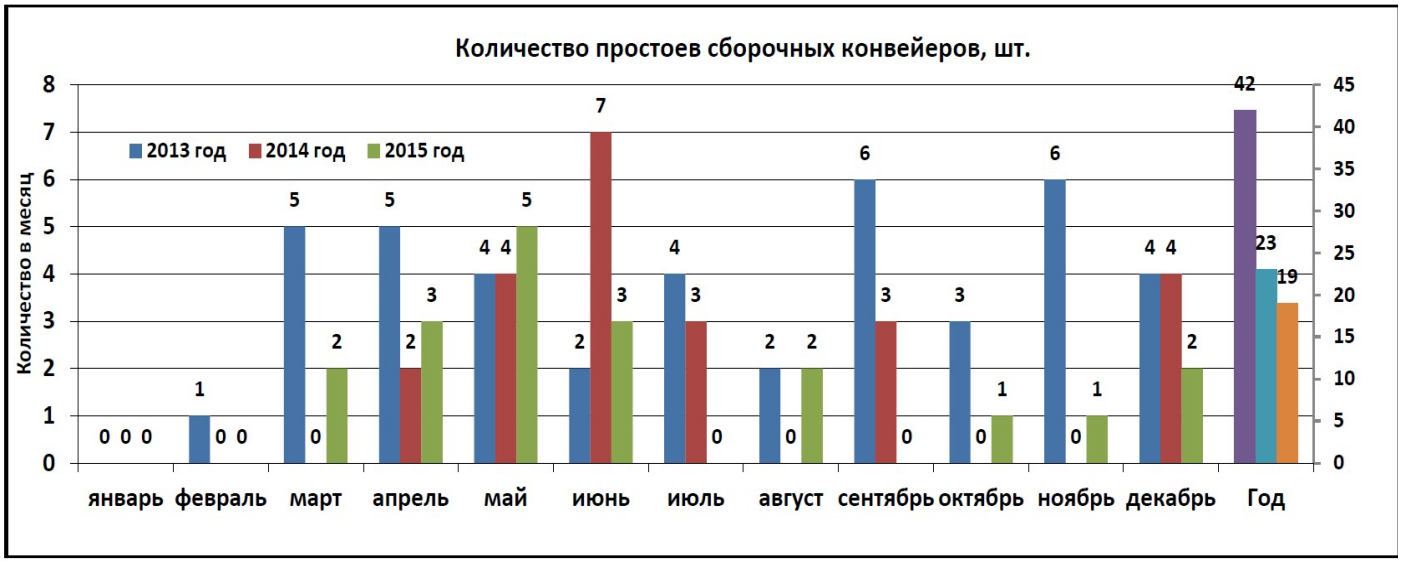


Рисунок 14 – Количество простоев сборочных конвейеров в сравнении по годам 2013 – 2015 г.г., шт.

Так же нами были оценены показатели внутреннего брака прессового цеха №3. За 2015 год наблюдает чёткая динамика снижения данных показателей по сравнению с 2014 и 2013 г.г. соответственно (рис.15).

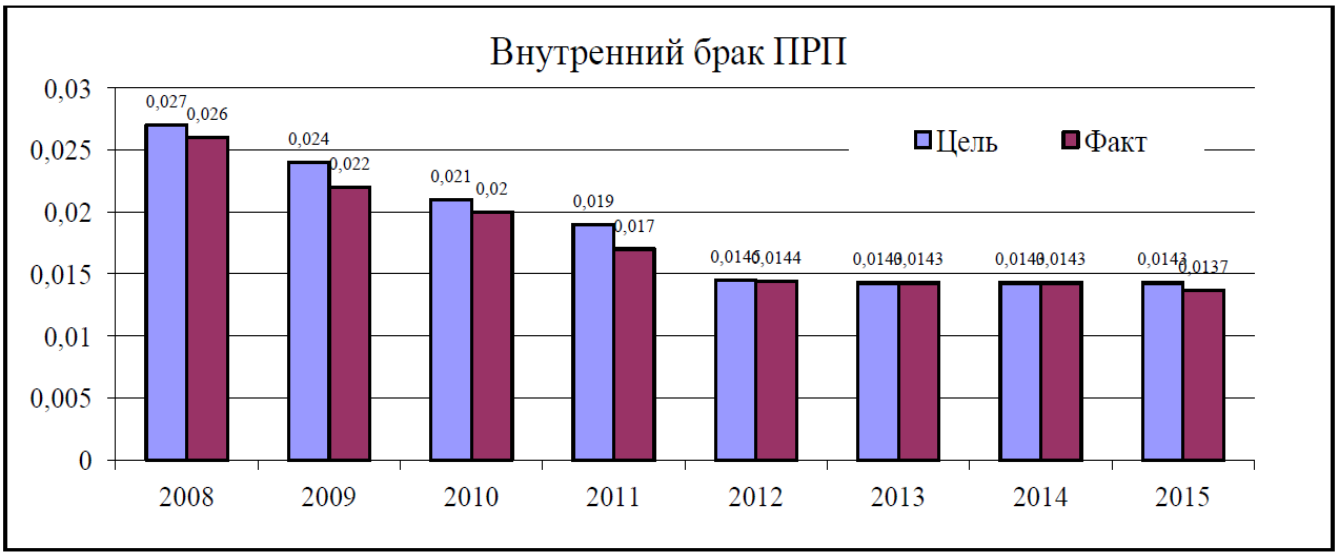


Рисунок 15 - Внутренний брак прессового цеха №3

Оценка уровня качества процесса «Создание продукции – Обеспечение», т.е. качество поставляемых материалов, металла, комплектующих проводилась нами по следующим параметрам:

- Результаты сертификации поставщиков на соответствие требованиям Группы ГАЗ.

- Выполнение плана поставок.

- Качество закупаемых материалов.

- Выполнение показателя – Претензии, (%).

В результате нами было выявлено, что не все поставщики имеют сертификаты качества на свою продукцию, не все прошли сертификацию на соответствии требованиям Группы ГАЗ. Из 25 поставщиков не имеют сертификатов и не прошли сертификацию ГАЗ – 8 поставщиков.

По показателю план поставок не выявлено нарушений. Данный показатель выполнен на 100%, срывов поставок материалов, металла, комплектующих не было.

При проведении входного контроля комплектующих, были выявлены материалы низкого качества (табл.6).

Таблица 6

Качество закупаемых материалов

Завод - поставщик	Вид проката	Брак в металле, тн	Брак в деталях, тн	Общий, тн	Дефект, тонн			
					Коррозия, тн	Поверхность (плена), тн	Механ свойства, тн	Расслоение, тн
ОАО "ММК"	х/к	0,394	-	0,394	0,394	-	-	-
	г/к	-	-	-	-	-	-	-
ОАО "Северсталь"	х/к		0,151	0,151		0,151	-	-
	г/к	-	-	-	-	-	-	-
ООО "Арлан-Лада"	освинцовка	-	20,914	20,914	-	-	-	20,914
ИТОГО (т.):	**-**	**0,394**	**21,065**	**21,459**	**0,394**	**0,151**	**-**	**20,914**

Сравнительные показатели уровня брака по поставщикам металлопроката приведены на рис.16. На рис.16 представлена информация по браку материалов (металлопроката) для производства готовой продукции прессового цеха №3 от основных поставщиков.

Все претензии к поставщикам на этапах входного контроля, у покупателя и в производстве были предъявлены своевременно. Так же на уровень качества продукции цех влияют такие показатели как:

- обслуживание и ремонт оборудования в планируемые сроки;

- снижение времени простоя технологического оборудования и оснастки;

- выполнение мероприятий по снижению себестоимости.

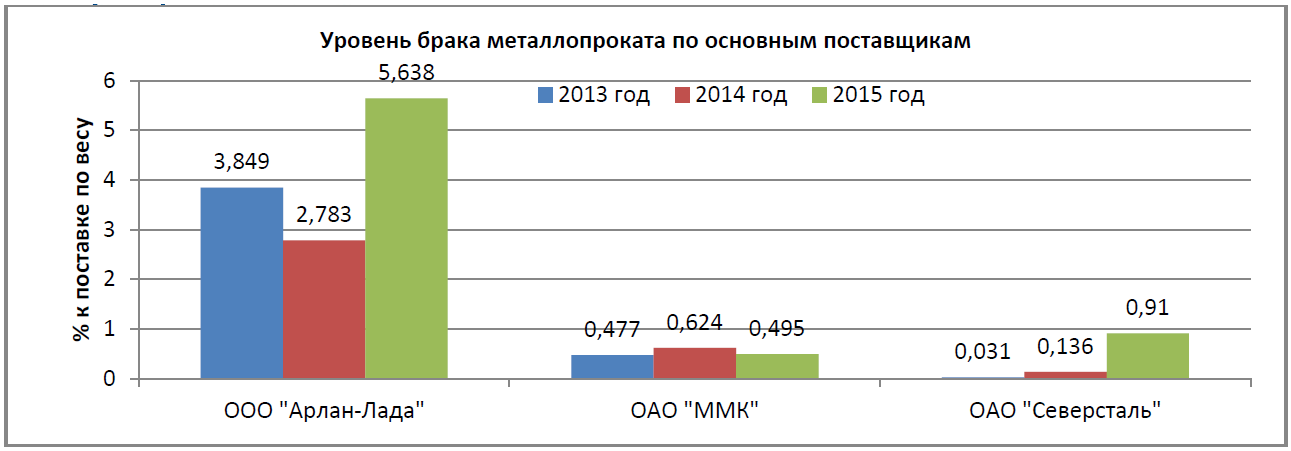


Рисунок 16 – Входной контроль поставщиков металлопроката

Результаты анализа простоев оборудования прессового цеха №3 (участок 208-15) представлены на рис.17.

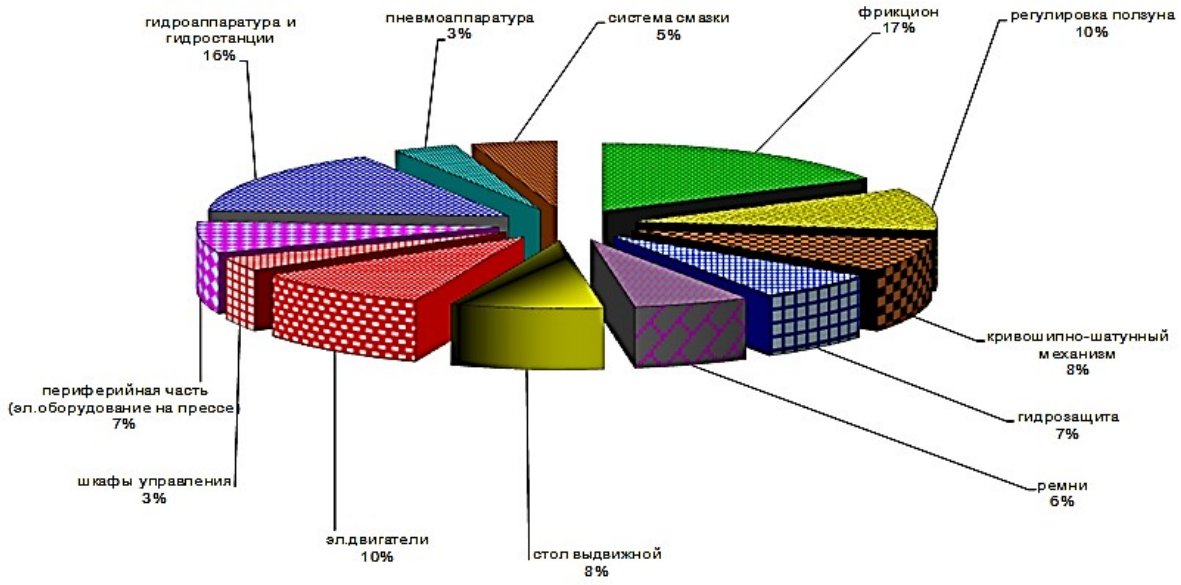


Рисунок 17 – Анализ простоев оборудования по прессовому цеху №3 за 2015 г.

Показатель по снижению себестоимости продукции фактически был не выполнен по результатам 2015г.:

- плановое снижение себестоимости – 3 млн.руб;
- фактическое - 441.4тыс.руб.

Не выполнение данного показателя связано в первую очередь, с проводимыми организационными изменениями внутри Прессово-рамного производства.

Кроме того, основными причинами простоев оборудования является неудовлетворительное состояние штамповой оснастки. В 2014г. было поступления новой штамповой оснастки по проекту «Даймлер» (штампы, приспособления, кондуктора и измерительный инструмент).

На рис.18 представлена информация по количеству проведенных ремонтов штампов и приспособлений в прессовом цехе №3. Очевидна, положительная динамика, с 2012 по 2015 наблюдается снижение количество проведённых ремонтов оборудования, что оказывает непосредственное влияние на итоговое качество производимой продукции в прессовом цехе №3.

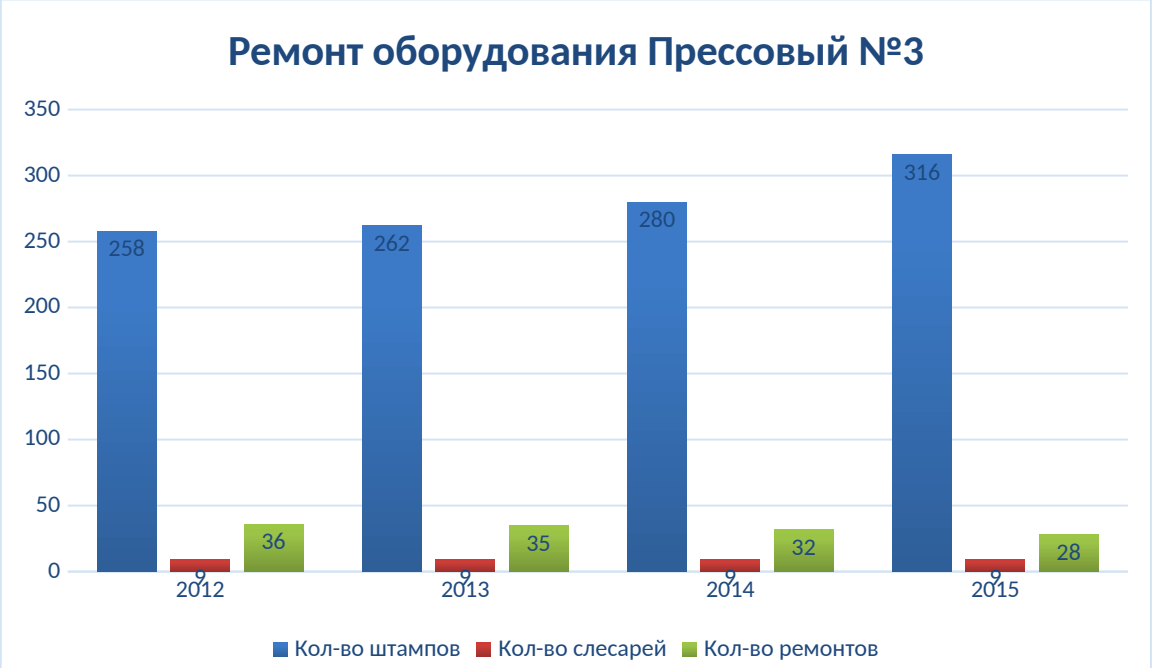


Рисунок 18 – Количество ремонтов штампов и приспособлений в ПРП.

Периодически возникающие проблемы с оборудованием, его техническим состоянием, необходимостью ремонта или обновления, влияют на такой показатель как «Охрана труда и промышленная безопасность». По результатам проведённого нами анализа было выявлено несколько замечаний, которые влияют на безопасность труда (табл.7).

На основании проведенного анализа управления качеством продукции прессового цеха №3, можно выделить следующие проблемные моменты, требующие особого внимания:

1. Производственный персонал недостаточно владеет методами и инструментариями решения проблем, недостаточно развита обратная связь на рабочие места по возникающим на окончательных операциях и у Потребителя проблемам.
2. Требуется проведение обучения производственного персонала в рамках курса «Требования TS 16949».
3. Необходимо внедрение всевозможных инструментов ПС ГАЗ для визуализации процессов производства и оперативного реагирования руководящего персонала и принятия управленческих решений.

Таблица 7

Результаты внутреннего аудита охраны труда и промышленной безопасности

Замечание	**Мероприятие**
Пресс кривошипный «Эрфурт» PE2-H-ES инв. № 191683. утечка сжатого воздуха через блок подготовки	Устранить утечки
Разматывающее устройство «ГАЗ» АС 7058 инв. № 182214. Утечка масла из гидроцилиндра	Устранить утечки
Пресс кривошипный «Эрфурт» PE2-H-ES инв. № 191683. Деформировано ограждение выкатного стола	Устранить недостатки
Пресс кривошипный «Эрфурт» PE2-H-315-ES инв. № 191690. Утечка сжатого воздуха на муфте привода	Устранить утечки
Пресс двойного действия D4-600-320; Ишиха-Харима; инв. №115605. Утечка воздуха с пневмо зажима. Наличие постороних деталей.	Устранить утечку воздуха. Удалить посторонние детали.
Не на всех переносных лестницах, ремонтных площадках имеются идентификационные бирки; также применяют лестницы с истекшим сроком испытаний	Провести ревизию лестниц. Восстановить бирки. Провести аттестацию лестниц/
Имеет место применение грузозахватных приспособлений, у которых в местах сплетения прядей выступающие концы проволок не обмотаны проволокой	Обмотать проволокой места сплетения прядей грузозахватных приспособлений

Выводы по2 главе:

Прессовый цех №3 относится к прессово-рамному производству, управление которого осуществляет управляющий производством, который

непосредственно подчинён исполнительному директору ООО «Автозавод «ГАЗ», функционально – заместителю директора по штамповке класса «А» ООО «УК «Группа ГАЗ».

На ООО «Автомобильный завод «ГАЗ» создана Дирекция по качеству, находящаяся в непосредственном подчинении директора Дивизиона «Автокомпоненты». Общее руководство СМК осуществляется директором по качеству. В ООО «Автозавод «ГАЗ» Дивизион «Автокомпоненты» координацию работ по обеспечению качества продукции осуществляют руководители управлений. В структуре управления качеством определяется и конкретизируется роль каждого звена управления, показывается степень интеграции и специализации функций управления. Политика в области качества Дивизиона «Автокомпоненты» ООО «Автозавод «ГАЗ» основана на концепции Всеобщего Качества и философии Производственной Системы ГАЗ.

Управление качеством продукции прессового цеха №3 реализуется на основании ряда официальные нормативные документы, внутренними документами: требования по качеству к деталям и элементам, «Методические указания по качеству поставок для поставщиков предприятий Группы ГАЗ СТО 9.07-МУ01 версия 1.0».

В результате проведённого анализа и оценки управления качеством продукции ПРП цеха № 3 за 2015 г., нами было выявлено:

1. превышение общего процента брака в феврале, марте, мае, июне, июле, августе, сентябре, октябре и декабре месяце произошло по причине крупных списаний бракованного металлопроката на Поставщиков и управленческого решения о признании внешних рекламаций по рамам ГАЗ-3308 («Садко»). Падение общего процента брака в апреле и ноябре месяце произошло по причине возмещения долгов по списаниям бракованного металлопроката от Поставщиков;
2. за анализируемый период - 2015 год - зафиксировано две причины простоев сборочных конвейеров прессового цеха №3: несвоевременная поставка рам на конвейер и поставка несоответствующей продукции цеху;

3. качество поставляемых материалов, металла, комплектующих не всегда соответствует заявленным требованиям ООО «Автозавод №ГАЗ»;
4. не все поставщики имеют сертификаты качества на свою продукцию, не все прошли сертификацию на соответствии требованиям Группы ГАЗ. Из 25 поставщиков не имеют сертификатов и не прошли сертификацию ГАЗ – 8 поставщиков;

3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ПРЕССОВО-РАМНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕССОВЫЙ ЦЕХ №3 ООО «АВТОЗАВОД «ГАЗ»

3.1. Общие направления совершенствования управления качеством продукции для прессово-рамного производства Дивизиона «Автокомпоненты»

Для анализа состояния внешней и внутренней среды можно использовать SWOT – анализ. Сильные и слабые стороны прессового цеха №3 ПРП ОАО «ГАЗ», а также его возможности и возможные угрозы представим в табл.8.

Таблица 8

SWOT – анализ внутренней и внешней среды

	Возможности	**Угрозы**
	1. Возможность модернизации производства 2. Повышение качества продукции до уровня международных стандартов 3. Получение стабильно высокой прибыли 4. Возможность получения конкурентных преимуществ на внутреннем рынке 5. Внедрение передовых технологий	1. Снижение спроса на продукцию из-за роста цен 2. Высокие цены на сырье и энергоносители 3. Уменьшение объема заказов
Сильные стороны		
1. Известность торговой марки предприятия 2. Стабильные деловые связи на внутреннем рынке 3. Монополия производства отдельных видов продукции	1. Увеличение объёма производства продукции 2. Возможность выхода на новые рынки в России и за рубежом 3. Повышение качества продукции 4. Возникновение новых деловых связей на внешнем рынке	1. Снижение издержек производства 2. Снижение цен на продукцию 3. Повышение конкурентоспособности продукции
Слабые стороны		
1. Недостаточно высокая квалификация персонала 2. Недостаточная мотивация персонала комплекса	1. Подготовка высококвалифицированных специалистов 2. Повышение заработной платы	1. Повышение конкурентоспособности 2. Выход на новые рынки сбыта 3. Усовершенствование выпускаемой продукции

По результатам проведенного SWOT – анализа наиболее значимыми для прессового цеха №3 ПРП ОАО «ГАЗ» оказались возможности повышение квалификации персонала, а, следовательно, повышение качества продукции.

Основные направления в области улучшения качества на 2016 год нами были разработаны с учетом выполнения требований и пожеланий Заказчиков (ООО «Автозавод «ГАЗ», ООО «Автокомпоненты - Группа ГАЗ», ООО «Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ», ООО «Нижегородские моторы», 154 ВП МО РФ и др.) и на основе проведённого нами анализа, представленного во второй части данной работы.

На основании проведенного анализа во второй части работы управления качества продукции цеха №3 нами были разработаны следующие предложения по улучшению функционирования процессов СМК.

1. По системе менеджмента качества:

- Обучить специалистов 3 прессового цеха ПРП требованиям стандарта ISO/TS 16949

2. По качеству функционирования производственных процессов:

- Продолжить реформирование производственных процессов через внедрение принципов Производственной Системы «ГАЗ»
- Продолжить работу по встраиванию функций контроля в технологический процесс и делегирования ответственности за качество на рабочее место.

3. В рамках стандартизованной работы организовать:

- предоставление наглядной информации о качестве на информационных стендах;

- обеспечение обратной связи о качестве на каждом рабочем месте;

- устранение несоответствий и решение проблем линейным персоналом по методикам «5 почему» и «1х1».

Целевые показатели по структурным подразделениям рассчитываются с учетом снижения на 7,5% от фактического уровня достигнутого структурными подразделениями ПРП ОАО «ГАЗ».

Основные показатели:

Цели по показателям качества на текущий период 2016г. по структурным подразделениям формируются по итогам работы за 2014г. по показателям PPM 0км, 0км, по показателю Пвн.

1. Рекламации в гарантии, **IPTV**. Количество дефектов на 1000 ед. в эксплуатации IPTV 2 mis (*- в фактическом уровне указан средний уровень по периоду октябрь-декабрь 2014 г. и февраль-апрель 2015 г., 6 месяцев от закрытого гарантийного периода) по всем семействам и модификациям автомобилей «Газель-Бизнес», «Соболь-Бизнес», ГАЗ-3308/3309, Валдай, «ГАЗельНекст».

Таблица 10

Плановые показатели по снижению количества дефектов продукции Прессово-рамного производства на 2016 г.

	Факт*2015 г.	Цель 2016 г.	Разбивка цели на 2016 год по месяцам											
			Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ПРП	1,04	0,96	1,03	1,03	1,02	1,01	1,01	1,00	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,96
Прессовый №1	0,63	0,58	0,63	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,60	0,60	0,59	0,59	0,58	0,58
201-10	0,63	0,58	0,63	0,63	0,62	0,62	0,61	0,61	0,60	0,60	0,59	0,59	0,58	0,58
Прессовый №2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
204-21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прессовый №3	0,41	0,38	0,41	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39	0,38	0,38
210-15	0,21	0,19	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19
210-35	0,21	0,19	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19

2. **Показатель PPM 0км:** претензии от внешних потребителей по продукции забракованной на этапах входного контроля и монтажа в ООО «Автозавод «ГАЗ», ООО «Нижегородские моторы», ООО «Автокомпоненты - Группа ГАЗ». Расчет показателя производится в рублях, т.к. по отдельным видам продукции она отражаются потребителю в килограммах, тоннах и т.д.

Цель на 2016 г. устанавливается от факта 2014 г., как наиболее показательный период, отражающий сопоставимую динамику по номенклатуре и объемам производства.

Таблица 9

Плановые показатели снижения претензий от внешних потребителей продукции Прессово-рамного производства на 2016 г.

Цех	Факт* 2014 г.	Факт 2015 г.	Цель 2016 г.	Разбивка цели на 2016 год по месяцам (в % к руб.)											
				Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ПРП	137	208	127	136	135	135	134	133	132	131	130	129	129	128	127
Прессовый №1	119,08	141	110,15	118,34	117,59	116,85	116,10	115,36	114,61	113,87	113,13	112,38	111,64	110,89	110,15
201-10	119,08	141	110,15	118,34	117,59	116,85	116,10	115,36	114,61	113,87	113,13	112,38	111,64	110,89	110,15
Прессовый №2	143,16	651	132,42	142,27	141,37	140,48	139,58	138,69	137,79	136,90	136,00	135,11	134,21	133,32	132,42
204-21	143,16	651	132,42	142,27	141,37	140,48	139,58	138,69	137,79	136,90	136,00	135,11	134,21	133,32	132,42
Прессовый №3	57,74	154	53,41	57,38	57,02	56,66	56,30	55,94	55,57	55,21	54,85	54,49	54,13	53,77	53,41
210-15	57,74	154	53,41	57,38	57,02	56,66	56,30	55,94	55,57	55,21	54,85	54,49	54,13	53,77	53,41
210-35	57,74	154	53,41	57,38	57,02	56,66	56,30	55,94	55,57	55,21	54,85	54,49	54,13	53,77	53,41
ОРШО	0	17391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
207	0	17391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3. **Показатель 0км:** претензии от внешних потребителей по продукции забракованной на этапах входного контроля и монтажа в ООО «Автозавод «ГАЗ», ООО «Нижегородские моторы», ООО «Автокомпоненты - Группа ГАЗ». Расчет показателя производится в рублях, т.к. по отдельным видам продукции она отражаются потребителю в килограммах, тоннах и т.д.

Таблица 10

Претензии от внешних потребителей по продукции забракованной на этапах входного контроля и монтажа в Прессово-рамного производства на 2016 г.

Цех	Факт* 2014 г.	Факт 2015г.	Цель 2016 г.	Разбивка цели на 2016 год по месяцам (в тыс.руб.)											
				Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ПРП	29,58	43,57	27,36	29,39	29,21	29,02	28,84	28,65	28,47	28,28	28,10	27,91	27,73	27,54	27,36
Прессовый №1	10,06	15,48	9,36	10,06	9,99	9,93	9,87	9,80	9,74	9,68	9,61	9,55	9,49	9,42	9,36
201-10	10,06	15,48	9,36	10,06	9,99	9,93	9,87	9,80	9,74	9,68	9,61	9,55	9,49	9,42	9,36
Прессовый №2	7,85	16,51	7,31	7,85	7,80	7,75	7,70	7,65	7,60	7,55	7,50	7,45	7,40	7,35	7,31
204-21	7,85	16,51	7,31	7,85	7,80	7,75	7,70	7,65	7,60	7,55	7,50	7,45	7,40	7,35	7,31
Прессовый №3	4,34	11,37	4,03	4,34	4,31	4,28	4,26	4,23	4,20	4,17	4,15	4,12	4,09	4,06	4,03
210-15	3,49	5,17	3,23	3,49	3,47	3,44	3,42	3,40	3,37	3,35	3,32	3,30	3,28	3,25	3,23
210-35	0,85	6,2	0,80	0,85	0,85	0,84	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,81	0,81	0,80	0,80
ОРШО	7,19	0,2	6,65	7,15	7,10	7,06	7,01	6,97	6,92	6,88	6,83	6,79	6,74	6,70	6,65
207	7,19	0,2	6,65	7,15	7,10	7,06	7,01	6,97	6,92	6,88	6,83	6,79	6,74	6,70	6,65

4. **Показатель претензии от внутренних потребителей, Пвн, шт.:** уровень забракований на входном контроле и при монтаже у внутренних потребителей внутри периметра ОАО «ГАЗ».

Таблица 11

Показатель претензии от внутренних потребителей Прессово-рамного производства на 2016 г.

Цех	Факт* 2014 г	Факт 2015 г.	Цель 2016 г.	Разбивка цели на 2016 год по месяцам											
				Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ПРП	16	8	15	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15
Прессовый №1	6	8	5	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
201-10	6	0	5	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
Прессовый №2	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
204-21	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Прессовый №3	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
210-15	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
210-35	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ОРШО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**- в фактическом уровне показателя указан средний уровень по 2014 г.*

Таблица 12

Дополнительные показатели улучшения качества продукции Прессово-рамного производства на 2016 г.

Количество поступивших и рассмотренных ООО «Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ» рекламируемых неисправностей по автомобилям, Рэ, шт.		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	136	126
Прессовый цех № 1	77	71
Прессовый цех № 2	0	0
Прессовый цех № 3	59	55
Количество 50-бальных дефектов, по результатам аудита автомобилей по методике CSA 50, шт		
	Факт 2015г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	2	0
Прессовый цех № 1	0	0
Прессовый цех № 2	0	0
Прессовый цех № 3	2	0
Принять к руководству цель по аудитам CSAA - 0 случаев 50-балльных дефектов		
Уровень забракований на входном контроле и при монтаже в ООО «Автозавод «ГАЗ», РРМ		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	40	37
Прессовый цех № 1	17	16
Прессовый цех № 2	266	246
Прессовый цех № 3	73	68

Продолжение таблицы 12

Работа с Потребителем, Рп, %, (своевременное закрытие рекламаций Потребителя в системе Диалог), цель достичь уровня закрытых рекламаций за отчетный период (месяц) 75%		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	61	75
Прессовый цех № 1	82	75
Прессовый цех № 2	51	75
Прессовый цех № 3	40	75
Работа с Потребителем, Рпд, шт, (общее количество незакрытых рекламаций на подразделение в системе Диалог)		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	188	38
Прессовый цех № 1	5	2
Прессовый цех № 2	55	11
Прессовый цех № 3	128	25
Своевременная подготовка и выполнение мероприятий по качеству Мр,%		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	100	100
Прессовый цех № 1	100	100
Прессовый цех № 2	100	100
Прессовый цех № 3	100	100
Своевременное предъявление к поставщикам претензий по качеству на этапах входного контроля у покупателя и в производстве Сп, %		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	100	100
Прессовый цех № 1	100	100
Прессовый цех № 2	100	100
Прессовый цех № 3	100	100
Окончательные (общие) потери от брака (Б,% к себестоимости)		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	0,296	0,274
Прессовый цех № 1	0,112	0,1036
Прессовый цех № 2	0,1161	0,1074
Прессовый цех № 3	0,5629	0,5207
Окончательные (общие) потери от брака (месяц)(Б, тыс. руб.)		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	862	797
Прессовый цех № 1	134,6	124,5
Прессовый цех № 2	59,5	55,1
Прессовый цех № 3	667,8	617,7
Внутренние потери от брака (Бвн, % к себестоимости), (без 03, 05, 07, 13 кодов виновника). В связи с постоянным освоением новой продукции и увеличением номенклатуры оставить показатель на уровне цели 2015 года.		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	0,0137	0,0143
Прессовый цех № 1	0,0167	0,016
Прессовый цех № 2	0,0133	0,014
Прессовый цех № 3	0,0109	0,011

Продолжение таблицы 12

Процент с первого предъявления (FTC,%), аналогично показателю «Готов к отправке», ГКО,%		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ» (борты)	92,5	92,7
Прессовый цех № 3	92,5	92,7
Среднее количество дефектов на единицу продукции (DRL)		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ» (борты)	0,1	0,1
Прессовый цех № 3	0,1	0,1
Выполнение графиков ТОПК и ППР, %		
	Факт 2015 г.	Цель 2016г.
ПРП ОАО«ГАЗ»	100	100
Энергоремонтный отдел	100	100
Отдел главного механика	100	100
Прессовый цех № 1	100	100
Прессовый цех № 2	100	100
Прессовый цех № 3	100	100

Показатели качества по этапу эксплуатации:

Рекламации в гарантии (IPTV) - количество дефектов на 1000 ед. в эксплуатации **IPTV 2mis**, расчет с учетом имеющихся результатов исследований и без учета принудительных работ и замен по методике Группы «ГАЗ» (распоряжение по ООО «УК «Группа ГАЗ» от 30.04.2009 № 395 «Об утверждении методики расчета показателей качества продукции предприятий Группы ГАЗ в период гарантийной эксплуатации»);

Затраты в гарантии (CostperUnit/Car) - потери по браку в гарантии на единицу продукции (расчет затрат по рекламациям к выпуску по ОАО «ГАЗ»/гарантийному парку по ПРП ОАО «ГАЗ» либо по методике распоряжения по ООО «УК «Группа ГАЗ» от 30.04.2009 № 395 - Cost/Car 2/6/12 мес. в эксплуатации);

Уровень рекламаций в гарантии (% к г/п) - % неисправностей к гарантийному парку. Используется мониторинг общего по всем поставкам количества рекламируемых неисправностей и затрат по ним.

Качество в эксплуатации (Кэ, шт.) - количество поступивших и рассмотренных ООО «Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ» рекламируемых неисправностей по автомобилям выпускаемым ООО «Автозавод «ГАЗ».

3.2. План работы прессового цеха №3 ПРП по достижению целевых показателей качества продукции на 2016г.

Основные направления в области улучшения качества на 2016 год с учетом выполнения требований и пожеланий Заказчиков (ООО «Автозавод «ГАЗ», 154 ВП МО РФ и др.) и собственных дополнительных направлений в области качества представлены в таблице 13:

Таблица 13

Показатели качества прессово-рамного производства	Факт 2015г.	Схема улучшения 2016 г. (7,5%)	Комментарии
1	2	3	4
Количество поступивших и рассмотренных ООО «Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ» рекламируемых неисправностей по автомобилям «Газель-Бизнес», «Соболь-Бизнес», «ВАЛДАЙ» с дв. Cummins, Рэ, шт. Цель на 2016 год назначена дифференцировано			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные ОМКиПРДпК ОАО «ГАЗ» (отв. Адякин А.В., Сергеев П.Н.) оформляет на основе данных ООО Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ». Данные размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», базе ГАиУК ПРП
Прессовый цех № 3	41	41	
Количество 50-бальных дефектов, по результатам аудита автомобилей по методике CSA 50, шт			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные ОМКиПРДпК ОАО «ГАЗ» (отв. Борисов С.М., Сергеев П.Н., Адякин А.В.) формирует в виде таблицы и графиков «ТОРНАДО CSA» на основе информации ДпК ООО «Автозавод «ГАЗ». Данные размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале совещаний ИП ОАО «ГАЗ», ГАиУК ПРП, рассылает по списку
Прессовый цех № 3	0	0	
Принять к руководству цель по аудитам CSAA - 0 случаев 50-балльных дефектов			
Уровень забракований на входном контроле и при монтаже в ООО «Автозавод «ГАЗ», Паз%, снижение уровня 2015 года на 5%			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	
Прессовый цех № 3	0,0028	0,0027	Актуальные данные формируются в виде таблицы и графиков в базе ГАиУК ПРП и рассылаются по списку ежемесячно.
Работа с Потребителем, Рп, %, (своевременное закрытие рекламаций Потребителя в системе Диалог), цель достичь уровня закрытых рекламаций за отчетный период (месяц) - 70%			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	
Прессовый цех № 3	57	70	Актуальные данные формируются в системе Диалог и рассылаются ГАиУК ПРП по списку ежемесячно.
Работа с Потребителем, Рпд, шт, (общее количество незакрытых рекламаций на подразделение в системе Диалог), цель снизить количество незакрытых рекламаций на конец года на 80%			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	
Прессовый цех № 3	55	11	Актуальные данные формируются в системе Диалог и рассылаются ГАиУК ПРП по

			списку ежемесячно.

Продолжение таблицы 13

Своевременная подготовка и выполнение мероприятий по качеству Мр,%			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные ОМКиПРДпК ОАО «ГАЗ» (отв. Адякин А.В.) формирует в виде таблицы по данным ОСМК ДпК ОАО «ГАЗ». Данные размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», Базе данных ГАиУК ПРП
Прессовый цех № 3	100	100	
Своевременное предъявление к поставщикам претензий по качеству на этапах входного контроля у покупателя и в производстве Сп, %			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные ОАККИ ДпК ОАО «ГАЗ» (отв. Мёдова Е.Ю.) формирует в ввиде таблицы/ графиков с использованием данных КИСУ ОАО «ГАЗ». Данные размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежедневного отчета по качеству
Прессовый цех № 3	100	100	
Окончательные (общие) потери от брака (Б,% к себестоимости)			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные ОМКиПРДпК ОАО «ГАЗ» (отв. Ражова Е.Г.) формирует на основе бухучета. Данные с выделением информации по внутреннему браку размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежедневного отчета по качеству
Прессовый цех № 3	0,3513	0,3249	
Окончательные (общие) потери от брака (месяц)(Б, тыс. руб.)			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные формирует ГАиУК на основе бухучета. Данные с выделением информации по внутреннему браку размещаются в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежедневного отчета по качеству
Прессовый цех № 3	362,2	335,1	
Внутренние потери от брака (Бвн, % к себестоимости) (без 03, 05, 07, 13 кодов виновника)			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные формирует ГАиУК на основе бухучета. Данные размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежедневного отчета по качеству
Прессовый цех № 3	0,011	0,011	
Процент с первого предъявления (FTC,%) – аналогично показателю «Готов к отправке», ГКО,% (по согласованной в 2015 году номенклатуре)			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные формирует ГАиУК в виде таблиц/графиков на основе информации ГТК структурных подразделений ПРП. Данные размещаются в базе ГАиУК ПРП, в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежедневного отчета по качеству
Прессовый цех № 3(борты)	92,2	92,5	

Продолжение таблицы 13

Среднее количество дефектов на единицу продукции (DRL)			
	Факт 2015г.	Цель 2016г.	Актуальные данные формирует ГАиУК на основе информации ГТК структурных подразделений ПРП. Данные размещаются на сайте ДпК ОАО «ГАЗ», в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежедневного отчета по качеству
Прессовый цех № 3(борты)	0,1	0,1	
Выполнение графиков ТОПК и ППР, %			
	Факт 2014г.	Цель 2016г.	Актуальные сводные данные формируют службы главного инженера. Данные размещаются в зале оперативных совещаний ИП ОАО «ГАЗ», рассылаются по списку рассылки ежемесячно
Прессовый цех № 3	100	100	

Перечень всех показателей в системе мониторинга в области качества:

1. Показатели качества по этапу эксплуатации: количество поступивших и рассмотренных рекламируемых неисправностей по автомобилям «Газель-Бизнес», «Соболь-Бизнес», «ВАЛДАЙ» с дв. Cummins, **Рэ, шт**.

2. Показатели качества по этапу входного контроля и производства у Потребителя: количество 50-балльных дефектов по результатам аудита автомобилей по методике **CSA 50, шт**. Уровень забракований на входном контроле и при монтаже в ООО «Автозавод «ГАЗ», **Паз%.**

3. Показатели качества по этапу выходного контроля и собственного производства (внутреннее качество): количество 50-балльных дефектов по результатам собственного аудита автокомпонентов по методике **CSAA 50, шт**. Аудит осуществляется специалистами ДпК ОАО «ГАЗ». Процент с первого предъявления **FTC,%** – аналогично показателю «Готов к отправке», ГКО, %.

Среднее количество дефектов на единицу продукции **DRL**. Внутренние потери от брака (**Б внутр**., тыс. руб./% к себестоимости). Своевременные ответы на рекламации Потребителя в системе Диалог, **Рп, %**.Общее количество незакрытых рекламаций на подразделение в системе Диалог, **Рпд, шт**,

4. Комплексные показатели качества. Окончательные потери от брака (**Б,** тыс. руб./% себестоимости).**Простои** по качеству/принудительные работы.

В показателе «Своевременная подготовка и выполнение мероприятий по качеству, **Мр%** учитываются планы мероприятий, утверждаемые распоряжениями по Дивизиону «Автокомпоненты», годовой план качества ПРП, ежемесячный план по достижению целевых показателей цеха, ПКМ по

результатам аудитов, ПКМ по результатам оценки Поставщика и целевым ПКМ.

Таблица 14

Плановые показатели управления качеством продукции прессового цеха №3 на 2016г.

№ п/п	Несоответствие	Причины несоответствия	Мероприятия по реализации поставленных целей	Срок выполнения	Данные по матер. ресурсам
1.	33023-1101016 «Коробка топливного бака верхняя» Гофры на детали, потенциальная течь	Износ рабочих секций штампа	Ремонт рабочих секций штампа №1771-6376 (чеканка) 210	I кв.2016	15 тыс.руб
2.	33023-1101016 «Коробка топливного бака верхняя» Разрыв отбортовки горловины, потенциальная течь	Износ пуансона и матрицы	Замена пуансона и матрицы штампа №1771-6378 (пробивка) 210	II кв.2016	220 тыс.руб
3.	Деформация транспортируемых деталей	Износ тары	Изготовление тары взамен изношенной в количестве 25 шт 210	Согласно заявки	500 тыс.руб
4.	Дет. A21R23-5401366 «Надставка панели боковины передняя правая»	Переход на другую толщину металла (Приказ №1)	Подгонка формовочных секций пуансона и матрицы штампа №1620-2610 210	IIкв.2016г.	-
5.	Дет. A21R23-5401367 «Надставка панели боковины передняя левая»	Переход на другую толщину металла	Подгонка формовочных секций пуансона и матрицы штампа №1620-2510 210	IIкв.2016г.	-
6.	Дет. 3221-5401739 «Стойка»	Несоответствие детали КД	Ремонт формовочных секций штампа №1721-5260 210	III кв.2016г.	24 тыс.руб
7.	Дет. 3102-6803022 «Основание подушки сиденья»	Несоответствие детали КД	Ремонт рабочих секций штампа №1620-7710 (вытяжка) 210	I кв.2016г.	15 тыс.руб

Продолжение таблицы 14

№ п/п	Несоответствие	Причины несоответствия	Мероприятия по реализации поставленных целей	Срок выполнения	Данные по матер. ресурсам
8.	Дет. 330202-2801028/29 «Удлинитель рамы правый»	Заусенец на отверстиях	Замена пуансона и матрицы в нижней части штампа №1743-5729 (вырубка, пробивка) 210	III кв.2016г.	230 тыс.руб
		Смещение отверстий	Ремонт прижима в нижней части штампа №1603-5225 (гибка), доработка фиксации штампа 210	III кв.2016г.	
9.	Дет. 2217-5101084 «Панель пола средняя»	Несоответствие детали КД	Доработка фиксации в нижней части штампа №1651-5349 (формовка) 210	III кв.2016г.	-

Предложения по улучшению функционирования процессов СМК.

- Обучить специалистов 3 прессового цеха ПРП требованиям стандарта ISO/TS 16949
- Продолжить реформирование производственных процессов через внедрение принципов Производственной Системы «ГАЗ»
- Продолжить работу по встраиванию функций контроля в технологический процесс и делегирования ответственности за качество на рабочее место.

В рамках стандартизованной работы организовать:

- предоставление наглядной информации о качестве на информационных стендах;

- обеспечение обратной связи о качестве на каждом рабочем месте;

- устранение несоответствий и решение проблем линейным персоналом по методикам «5 почему» и «1х1».

На основании проведённого нами анализа было выявлено, что производственный персонал недостаточно владеет методами и инструментариями решения проблем, недостаточно развита обратная связь на

рабочие места по возникающим на окончательных операциях и у Потребителя проблемам. На ОАО «ГАЗ» в целом и прессово-рамном производстве внедрён международный стандарт менеджмента качества ISO/TS 16949. ISO/TS 16949 (ИСО/ТУ 16949) – это международный отраслевой стандарт, а также техническая спецификация, разработанная Международной организацией по стандартизации ISO. Стандарт описывает требования к системам менеджмента качества предприятий, занимающихся проектированием, разработкой, производством, установкой и обслуживанием продукции автомобильной промышленности.

Для эффективного функционирования данного стандарта требуется проведение обучения производственного персонала в рамках курса «Требования TS 16949». Необходимо внедрение всевозможных инструментов ПС ГАЗ для визуализации процессов производства и оперативного реагирования руководящего персонала и принятия управленческих решений.

Программа курса «Требования ISO/TS 16949. Внутренние проверки» включает:

- Введение. Требования к системам качества по ISO/TS 16949
- Руководство APQP «Перспективное планирование качества продукции и план управления»
- Руководство FMEA «Анализ видов и последствий потенциальных отказов»
- Руководство SPC «Статистическое управление процессами»
- Руководство MSA «Анализ измерительных систем»
- Руководство PPAP «Процесс согласования производства автомобильных компонентов»
- Требования автомобильного стандарта ISO/TS 16949
- Аудит 1-й и 2-й стороны
- Тестирование

Общие затраты на обучение 3-х специалистов прессового цеха №3 составят:

26500 * 3 = 79500 руб.

Кроме того, необходимы затраты на реализацию плановых показателей управления качеством продукции прессового цеха №3 на 2016г. – **1004 тыс.руб.** (табл.14.).

Таблица 15

Затраты на реализацию предложенных мероприятий

Показатели	2016г.
1. Затраты на ремонт, приобретение оборудования и его доставку (см.табл.14), тыс.руб.	1004
2. Затраты на обучение персонала, тыс.руб.	79,5
3. Срок работы оборудования после ввода, год	5
Итого	1083,5

Реализация предложенных мероприятий позволит:

1. Увеличить объём производства прессового цеха №3 на **16% - 7628,688 тыс.руб.:**
   факт 2015г. (тыс.руб.) – 47679,3
   план 2016г. (тыс.руб.) – 55307, 988
2. Снизить общие потери от брака в % к себестоимости **на 12%:**
   факт 2015г. – 42%
   план 2016г. – 30%
3. Снизить значение показателя «Внешние рекламации, предъявленные прессовому цеху №3» **на 23% или на 112 шт.** Данный показатель, составляет 69% в общей структуре брака прессового цеха №3:
   факт 2015г. – 487 шт.
   план 2016г. – 375 шт.
4. Улучшить процедуру входного контроля качества материалов и комплектующих и снизить показатель брака по поставщикам металлопроката **на 35% или 7,510тн.**:
   факт 2015г. – 21,459тн. бракованного металлопроката
   план 2016г. – 13,949тн. бракованного металлопроката.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что предложенные мероприятия являются эффективными, **предполагаемый эффект составит 6 545 188 рублей и вероятное увеличение прибыли на 21%.**

Выводы по 3 главе:

Основные направления в области улучшения качества на 2016 год нами были разработаны с учетом выполнения требований и пожеланий Заказчиков (ООО «Автозавод «ГАЗ», ООО «Автокомпоненты - Группа ГАЗ», ООО «Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ», ООО «Нижегородские моторы», 154 ВП МО РФ и др.) и на основе проведённого нами анализа.

1. По системе менеджмента качества:

- Обучить специалистов 3 прессового цеха ПРП требованиям стандарта ISO/TS 16949

2. По качеству функционирования производственных процессов:

- Продолжить реформирование производственных процессов через внедрение принципов Производственной Системы «ГАЗ»
- Продолжить работу по встраиванию функций контроля в технологический процесс и делегирования ответственности за качество на рабочее место.

3. В рамках стандартизованной работы организовать:

- предоставление наглядной информации о качестве на информационных стендах;

- обеспечение обратной связи о качестве на каждом рабочем месте;

- устранение несоответствий и решение проблем линейным персоналом по методикам «5 почему» и «1х1».

Кроме того, нами были разработаны конкретные мероприятия и определены количественные показатели совершенствования управления качеством продукции для Прессово-рамного производства в целом на 2016 год и целевые показатели улучшения качества продукции прессового цеха № 3 на 2016 год, представленные в форме плана, в котором так же определены сроки их выполнения и величина затрат.

Реализация предложенных мероприятий позволит:

1. Увеличить объём производства прессового цеха №3 на **16% - 7628,688 тыс.руб.:**

   факт 2015г. (тыс.руб.) – 47679,3

   план 2016г. (тыс.руб.) – 55307, 988

2. Снизить общие потери от брака в % к себестоимости **на 12%:**

   факт 2015г. – 42%

   план 2016г. – 30%

3. Снизить значение показателя «Внешние рекламации, предъявленные прессовому цеху №3» **на 23% или на 112 шт.** Данный показатель, составляет 69% в общей структуре брака прессового цеха №3:

   факт 2015г. – 487 шт.

   план 2016г. – 375 шт.

4. Улучшить процедуру входного контроля качества материалов и комплектующих и снизить показатель брака по поставщикам металлопроката **на 35% или 7,510тн.**:

   факт 2015г. – 21,459тн. бракованного металлопроката

   план 2016г. – 13,949тн. бракованного металлопроката.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современное управление качеством на предприятии, независимо от формы собственности и масштаба производственной деятельности, должно оптимально сочетать действия, методы и средства, обеспечивающие, с одной стороны, изготовление продукции или оказания услуги, удовлетворяющей текущие запросы и потребности рынка, а с другой - разработку новой продукции или услуги, способной удовлетворять будущие потребности и будущие запросы рынка. Принципиальная схема механизма управления качеством органически должна взаимодействовать с маркетинговыми исследованиями и включать в свой состав блок разработки политики в области качества.

В соответствии с поставленной целью, в данной работе были решены следующие задачи исследования:

- рассмотрены современные теории и подходы к управлению качеством продукции на предприятии;
- проведен анализ управления качеством продукции в прессово-рамном производстве и оценить качество продукции прессового-цеха №3;
- разработаны планы мероприятий повышения качества продукции прессово-рамного производства и прессового цеха №3.

Управление ПРП осуществляет управляющий производством, который непосредственно подчинён исполнительному директору ООО «Автозавод «ГАЗ», функционально – заместителю директора по штамповке класса «А» ООО «УК «Группа ГАЗ».

Технологические процессы прессового цеха №3: холодная тонко- и толстолистовая штамповка, сварка и сборка деталей и сборочных единиц автомобилей семейства «Газель», «Соболь» и среднетонажных автомобилей, катафорезное грунтование рам, бортов и других деталей

На ООО «Автомобильный завод «ГАЗ» создана Дирекция по качеству, находящаяся в непосредственном подчинении директора Дивизиона «Автокомпоненты». Общее руководство СМК осуществляется директором по качеству. В ООО «Автозавод «ГАЗ» Дивизион «Автокомпоненты» координацию работ по обеспечению качества продукции осуществляют руководители управлений. В структуре управления качеством определяется и

конкретизируется роль каждого звена управления, показывается степень интеграции и специализации функций управления. Политика в области качества Дивизиона «Автокомпоненты» ООО «Автозавод «ГАЗ» основана на концепции Всеобщего Качества и философии Производственной Системы ГАЗ.

Управление качеством продукции прессового цеха №3 реализуется на основании ряда официальные нормативные документы, внутренними документами: требования по качеству к деталям и элементам, «Методические указания по качеству поставок для поставщиков предприятий Группы ГАЗ СТО 9.07-МУ01 версия 1.0».

В результате проведённого анализа и оценки управления качеством продукции ПРП цеха № 3 за 2015 г., нами было выявлено:

5. превышение общего процента брака в феврале, марте, мае, июне, июле, августе, сентябре, октябре и декабре месяце произошло по причине крупных списаний бракованного металлопроката на Поставщиков и управленческого решения о признании внешних рекламаций по рамам ГАЗ-3308 («Садко»). Падение общего процента брака в апреле и ноябре месяце произошло по причине возмещения долгов по списаниям бракованного металлопроката от Поставщиков;
6. за анализируемый период - 2015 год - зафиксировано две причины простоев сборочных конвейеров прессового цеха №3: несвоевременная поставка рам на конвейер и поставка несоответствующей продукции цеху;
7. качество поставляемых материалов, металла, комплектующих не всегда соответствует заявленным требованиям ООО «Автозавод №ГАЗ»;
8. не все поставщики имеют сертификаты качества на свою продукцию, не все прошли сертификацию на соответствии требованиям Группы ГАЗ. Из 25 поставщиков не имеют сертификатов и не прошли сертификацию ГАЗ – 8 поставщиков;
9. не выполнен показатель по снижению себестоимости продукции. Не выполнение данного показателя связано в первую очередь, с проводимыми организационными изменениями внутри Прессово-рамного производства;

10. зафиксированы проблемы с оборудованием, его техническим состоянием, связанные с необходимостью ремонта или обновления.

Основные направления в области улучшения качества на 2016 год нами были разработаны с учетом выполнения требований и пожеланий Заказчиков (ООО «Автозавод «ГАЗ», ООО «Автокомпоненты - Группа ГАЗ», ООО «Коммерческие автомобили - Группа ГАЗ», ООО «Нижегородские моторы», 154 ВП МО РФ и др.) и на основе проведённого нами анализа.

3. По системе менеджмента качества:

- Обучить специалистов 3 прессового цеха ПРП требованиям стандарта ISO/TS 16949

4. По качеству функционирования производственных процессов:

- Продолжить реформирование производственных процессов через внедрение принципов Производственной Системы «ГАЗ»
- Продолжить работу по встраиванию функций контроля в технологический процесс и делегирования ответственности за качество на рабочее место.

3. В рамках стандартизованной работы организовать:

- предоставление наглядной информации о качестве на информационных стендах;

- обеспечение обратной связи о качестве на каждом рабочем месте;

- устранение несоответствий и решение проблем линейным персоналом по методикам «5 почему» и «1х1».

Кроме того, нами были разработаны конкретные мероприятия и определены количественные показатели совершенствования управления качеством продукции для Прессово-рамного производства в целом на 2016 год и целевые показатели улучшения качества продукции прессового цеха № 3 на 2016 год, представленные в форме плана, в котором так же определены сроки их выполнения и величина затрат.

Реализация предложенных мероприятий позволит:

Увеличить объём производства прессового цеха №3 на **16% - 7628,688 тыс.руб.:**

факт 2015г. (тыс.руб.) – 47679,3

план 2016г. (тыс.руб.) – 55307, 988

Снизить общие потери от брака в % к себестоимости **на 12%:**

факт 2015г. – 42%

план 2016г. – 30%

Снизить значение показателя «Внешние рекламации, предъявленные прессовому цеху №3» **на 23% или на 112 шт.** Данный показатель, составляет 69% в общей структуре брака прессового цеха №3:

факт 2015г. – 487 шт.

план 2016г. – 375 шт.

Улучшить процедуру входного контроля качества материалов и комплектующих и снизить показатель брака по поставщикам металлопроката **на 35% или 7,510тн.**:

факт 2015г. – 21,459тн. бракованного металлопроката

план 2016г. – 13,949тн. бракованного металлопроката.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристов, О.В. Управление качеством / О.В. Аристов. – М.: Инфра-М, 2015г. – 240 с.
2. Басовский Л. Л. Управление качеством. Учебник. - М.:Высшее образование, 2011г. - 314 с.
3. Баранникова И. В., Ландер А. В. Метрология, стандартизация,сертификация в АСУ. Учебное пособие для вузов. – М.: Горная книга, 2011г., 138с.
4. Варгина М.К. Направления совершенствования работ по управлению качеством в регионах мира. //Сертификация.-2014.- №1.- С.10.
5. Галеев В.И. Конкурс–2014: достижения, проблемы и уроки на будущее // Сертификация. 2014. - № 1. – С.31
6. Европейский фонд управления качеством // Европейское качество. Дайджест. 2003. № 4.
7. Земсков Ю.П., Попов Г.В., Лихачева Л.Б., Назина Л.И. Квалиметрия и системы качества. Практикум: учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 /Под ред. Ю.П. Земского. – ВГУИТ, 2013г., 68с.
8. Историяуправлениякачеством/Т.А.Салиманова,Н.Ш.Ватолкина.- М.:ИНФРА-М,2014 г.-256с.
9. Клячкин В. Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии. – М.: Финансы и кредит, 2012г., 304 с.
10. Козырев В.А., Лисенков А.Н., Палкин С.В. Развитие систем менеджмента качества: учебное пособие. /Под ред. В.А. Козырева. - Изд-во УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2014г., 268 с.
11. Кондо Й. Управление качеством в масштабах компании: становление и этапы развития: пер. с англ. Н. Новгород: СМЦ «Приоритет», 2012г., 297 с.
12. Крейг Р. Взаимосвязь между МС ИСО серии 9000 и американской национальной премией по качеству имени МалкольмаБолдриджа // Методы менеджмента качества. 2011. - № 7. – С.29
13. Лисицын А.И. Региональные формы и методы повышения качества // Стандарты и качество. 2014. - № 2. – С.19

14. Мишин В.М. Управление качеством: учебник. – М.: Юнити-Дана, 2013г., 464с.
15. Михеева Е.Н., Сероштан М.В.Управление качеством: Учебник. – М.: Дашков и К, 2011г., 707 с.
16. Николаев М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016г., 116 с.
17. Пшенников В.В.Кайдзэн в управлении // Методы менеджмента качества – 2016 – 4 – С.37
18. Путь к совершенству. Премия Правительства Российской Федерации в области качества: сб. ст. и докл. / сост. И.В. Матвеева. М.: РИА «Стандарты и качество», 2012.
19. Премия МалкольмаБолдриджа // Европейское качество. Дайджест. 2014. - № 3.
20. Региональное решение проблемы качества в Нижегородской области // Стандарты и качество. 2012. - № 3. – С.7
21. Салимова Т.А. Управление качеством. Учебное пособие. – М.: Изд. «Омела-Л»., 2011г., 416 с.
22. Сергеев А.Г., Баландина Е.А., Баландина В.В. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии: учебное пособие. – М.: Логос, 2013г., 214 с.
23. Сулейманов Н.Т. Инновационная модель системы управления качеством продукции. // Стандарты и качество. 2014. - № 6. – С.27
24. Цугель Т.М. Участие в конкурсе на соискание Премии Правительства РФ в области качества – опыт эксперта // Сертификация. 2014. № 1.
25. Управление качеством: учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Юнити-Дана, 2014г., 352 с.
26. Управление современной компанией: Учебник / Под ред. проф. Б. Мильнера и проф. Ф. Лииса. - М.: ИНФРА-М, 2011г., 317 с.
27. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества / С.В.Пономарев, С.В.Мищенко, В.Я.Белобрагин - М.: ИНФРА-М, 2014 г. - 248 с.

28. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация / Б.А.Бузов. - Высшеепрофессиональноеобразование, 2015 г. - 176 с.
29. Управление качеством: учебник для бакалавров / А. Г. Зекунов, В. Н. Иванов, В. М. Мишин, Ю. В. Пазюк, Т. И. Власова; под ред. А. Г. Зекунова. — М.: Издательство Юрайт , 2013. — 475 с. — Серия : Бакалавр. Углубленный курс
30. Шалин А.П., Батраков В.Н. Влияние адекватности перевода на понимание стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 // Контроль качества продукции. – 2016 – 4 – С.51