

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Машиностроения
(наименование института)
Проектирование и эксплуатация автомобилей
(наименование департамента)

ОТЧЕТ

по производственной практики (практика по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной деятельности)
(наименование практики)

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ Есавкина С.П.
(И.О. Фамилия)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ГРУППА ЭТКбз-1702а

РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРАКТИКИ: _____
(И.О. Фамилия)

ДАТА СДАЧИ ОТЧЕТА 31.11.2021 г

Руководитель практики от организации
(предприятия, учреждения, сообщества)

(фамилия, имя, отчество, должность)



Тольятти 2022



Росдистант

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Машиностроения

(Наименование института)

Проектирование и эксплуатация автомобилей

(Наименование кафедры, центра, департамента)

АКТ о прохождении практики

Данным актом подтверждается, что

ОБУЧАЮЩИЙСЯ Есавкин Сергей Петрович

(И.О. Фамилия)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ) 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов

ГРУППА ЭТКбз-1702а

Проходил Производственная практика (практика по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(Наименование практики)

в АО «АВТОВАЗ»

(Наименование организации)

в период с 19.10.2021г. по 30.11.2021 г.

Руководитель практики от организации
(предприятия, учреждения, сообщества):

Лысиков Олег Викторович –начальник отдела

(фамилия, имя, отчество, должность)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОЦЕНКА* _____

_____ (дата)

Начальник отдела
PESD

Лысиков О.В.

_____ (подпись)

М.П.

2021

Содержание

1 Общие сведения о предприятии.....	5
2 Основные технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии.....	7
3 Техническая оснащенность участков, цехов по сборке автомобилей, отдельных его агрегатов и комплектующих.....	9
4 Принцип работы технологического оборудования, средства механизации и автоматизации, используемых в процессе сборки/ ремонта наземного транспорта.....	11
Заключение.....	13
Список используемой литературы.....	14

Аннотация

Данная работа представляет собой отчет по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Производственную практику я проходил в период с 19.10.2021-30.11.2021 на предприятии АО «АвтоВАЗ» в прессовом производстве.

В процессе прохождения практики мною были изучены основные технологические процессы производства, принцип работы технологического оборудования, проведен анализ производственной деятельности участка.

Отчет представляет собой текстовый документ объемом 13 страниц, включающий 3 рисунка.

Введение

Актуальность данной работы определяется уникальностью производства АО «АвтоВАЗ» в России, поскольку АО «АвтоВАЗ» является крупнейшим заводом в нашей стране по производству легковых автомобилей. На данный момент все цеха данного предприятия оснащены современным модернизированным технологическим оборудованием, позволяющим выпускать качественные автомобили в достаточно короткий срок, по сравнению с предыдущим периодом.

Целью производственной практики является углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых (общепрофессиональных) дисциплин первого курса, подготовка к осознанному и углубленному изучению специальных дисциплин, ознакомление с организацией, получение общих представлений о работе организации, о выпуске продукции и производственных процессах на промышленных предприятиях автомобильной отрасли.

Основными задачами, поставленными передо мною являются:

- изучить организационную структуру предприятия;
- изучить основные технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии АО «АвтоВАЗ»;
- проанализировать техническую оснащенность участков, цехов по сборке автомобилей, отдельных его агрегатов и комплектующих;
- изучить принцип работы технологического оборудования.

1 Общие сведения о предприятии

Адрес предприятия АО «АвтоВаз»: 445524, Самарская область, город Тольятти, Южное шоссе, 36.

Предприятие АО «АвтоВаз» было зарегистрировано в 1993 г., а введено в эксплуатацию в 1996 г. АО «АвтоВаз» является крупнейшим в России заводом по производству легковых автомобилей. Данная организация входит в список организаций государственного значения и перечень системообразующих организаций.

Основным видом деятельности АО «АвтоВаз» является производство легковых автомобилей, к дополнительным видам деятельности следует отнести – производство комплектующих для автомобилей, производство электрического оборудования для автомобилей и т.д.

Площадь предприятия АО «АвтоВаз» занимает более 600 гектаров, на которых располагаются цеха по производству легковых автомобилей, площадка для проведения опытно-промышленных действий, металлургический цех, прессовой, энергетическое производство, и цех по производству пластмассовых изделий, а так же 25-этажное административное здание предназначенное для офисов конструкторских разработок, кабинет президента АО «АвтоВаз», медпункт и конференц – зал. Так же на предприятии работает музей в котором выставлено около 40 моделей автомобилей и другие раритетные предметы, связанные с работой АО «АвтоВаз»

По данным на 2021 год на АО «АвтоВаз» работают около 35 000 человек. Производственные цеха практически все оборудованы современным роботизированным оборудованием. Основная часть сотрудников приходится на рабочих цехов и участков около 65%, около 25% специалистов отдела, оставшиеся 10% - это технический персонал и главные лица компании.

Длина конвейерных линий на производствах достигает 300 км, а длина самого длинного конвейера – 1,5 км.

АО «АвтоВАЗ» представляет собой корпоративный центр, который реализует основные функции бизнеса – производство и маркетинг, сбыт, контроль качества, экономическую и инвестиционную деятельность.

Организационная схема представлена на рисунке 1.

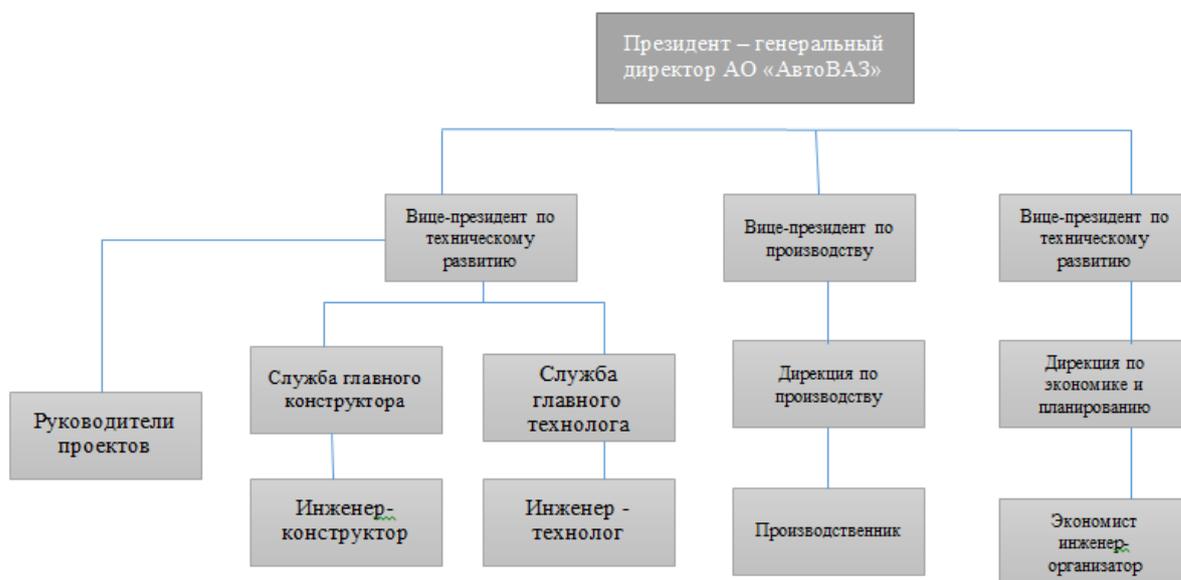


Рисунок 1 – Линейно-функциональная схема организации АО «АвтоВАЗ»

Предприятие АО «АвтоВаз» по статистическим данным в 2021 году выпустило более 350 000 машин, что на 2% больше, чем в предыдущем году. Данный рост указывает на успешную деятельность производства.

2 Основные технологические процессы и исследования, выполняемые на предприятии

Прессовое производство АО «АвтВАЗ» работает с 1993 года.

Прессовое производство предприятия АО «АвтоВАЗ» относится к категории заготовительного производства. На данном производстве происходит переработка металлов под воздействием листового проката, и производятся штампованные детали и заготовки, необходимые для дальнейшей сборки автомобилей.

Данное производство включает в себя следующие участки:

- заготовительный цех;
- прессовой цех;
- цех крупной штамповки.

В заготовительном цехе, проводятся работы по раскройке металла для других производственных цехов, которые используют листовую штамповку.

Прессовой цех производит штамповки, которые получают обработкой металла давлением, а так же в данном цеху производят детали автомобиля.

Технологический процесс данного цеха устроен таким образом, что полное производство происходит на одной линии.

В цеху крупной штамповки производят лицевые детали автомобилей. Детали производятся под воздействием холодной штамповки на металл. В данном цеху практически все оборудование автоматическое либо полуавтоматическое.

Прессовое производство выполняет следующие функции:

- производит порезку заготовок и отправляет их на склад;
- производит детали автомобилей;
- контролирует ход и качество производства и принимает необходимые оперативные меры по отклонениям;
- отправляет детали на склад готовой продукции;
- производит отгрузку и контроль готовой продукции;

- производит ремонт спецодежды и штампов, которые используются на производстве;

- ведет учет и анализ загрузки оборудования;

- проводит ТО оборудования;

- выполняет все предписания нормативно – правовых актов АО «АвтоВАЗ», соблюдает правила охраны труда и промышленной безопасности, требования пожарной безопасности, требования контроля качества и т.д.

3 Техническая оснащенность участков, цехов по сборке автомобилей, отдельных его агрегатов и комплектующих

Прессовое производство является крупнейшим в России по переработке продукции. Данное производство обеспечивает деталями производство автомобилей LADA и моделей Renault.

Данном производство выпускает панели боковин, крыши, двери, капоты, багажники, крылья, средне-габаритные детали каркаса кузова: усилители, балки, кронштейны, лонжероны и другие детали. Насчитывается около 1700 видов деталей производимых данным производством.

Площадь данного производства 286 897 кв.м. Прессовое производство оборудовано более 300 единицами технического оборудования. Как правило, это автоматическое или полуавтоматическое оборудование.

Автоматическая линия штамповки оснащена японским оборудованием фирмы Komatsu, которая состоит из головного пресса усилием 2000 тонн и четырех прессов усилием 1000 тонн. Так же среди технического оборудования представлена шестипозиционная, трехкоординатная автоматическая линия штамповки кузовных деталей фирмы Erfurt усилием 3200 тонн.



Рисунок 2 – Автоматическая линия штамповки АО «АвтоВАЗ»

Линия вырубki заготовок из рулонов производится автоматизированным оборудованием фирмы AIDA с механическими ножницами, которые устанавливаются на стол пресса и позволяют выполнять угловой рез.

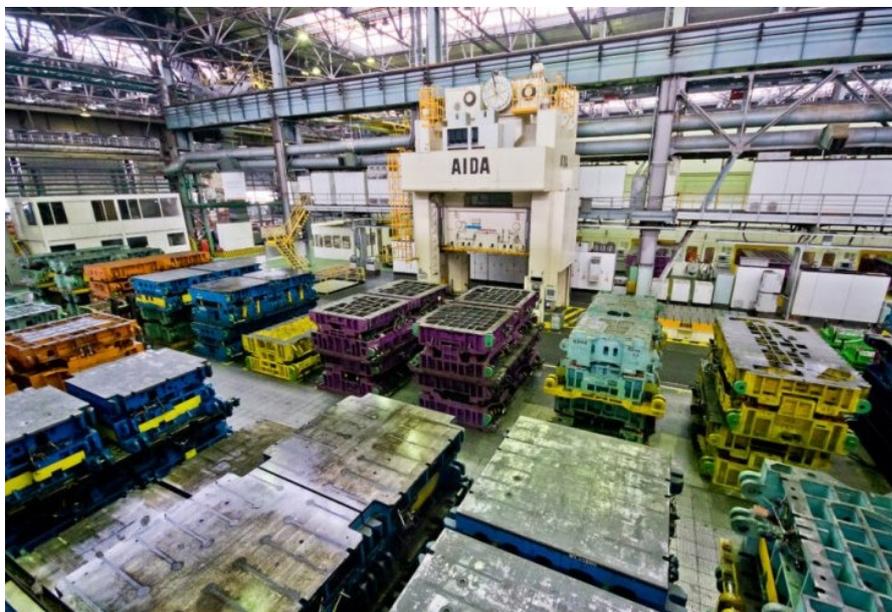


Рисунок 3 - Линия вырубki заготовок из рулонов фирмы AIDA

Линия штамповки кузовных деталей оборудована оборудованием фирм AIDA&ABB, которая состоит из головного пресса усилием 2000 тонн и четырех прессов усилием 1000 тонн.

4 Принцип работы технологического оборудования, средства механизации и автоматизации, используемых в процессе сборки/ремонта наземного транспорта

Автоматическая линия штамповки оснащена японским оборудованием фирмы Komatsu была запущена на АО «АвтоВАЗ» в 2010 году. Данная прессовая линия производит кузовные детали для автомобилей LADA Kalina, LADA Priora и других моделей АО «АвтоВАЗ».

Данная линия прессов KOMATSU является частью плана модернизации технологического оборудования АО «АвтоВАЗ». На данный момент предприятие является единственным в России предприятием, эксплуатирующим данное оборудование. Производительность данного оборудования более чем в три раза выше производительности оборудования АО «АвтоВАЗ» эксплуатирующего ранее на предприятии. Суточные показатели производительности составляют около 11 500 деталей, при этом парные детали штампуются одновременно.

Смена настроек пресса и замена штампов производится в течении 10 минут.

Технологическое оборудование полностью отвечает требованиям охраны труда и промышленной безопасности и оснащено звукопоглощающими экранами, обеспечивающие уровень шума до 85 децибел.

Автоматическая линия KOMATSU представляет собой комбинацию 5 прессов, которые производят крупные детали лицевых и видовых панелей: крыша, двери, капот, багажник, крылья, боковины. Данные детали представляют собой особую важность в комплектации автомобиля, поскольку обеспечивают качество, внешний вид и безопасность автомобилей.

Данная прессовая линия KOMATSU гарантирует производство высокого уровня изготовления кузовных деталей.

В автоматическая линия KOMATSU используются современные принципы штамповки, поскольку линия оборудована технологией мойки заготовок, сам технологический процесс производится в закрытом виде, что позволяет исключить попадание пыли и других частиц из окружающей среды. Пресс-формы расположены таким образом, что скопление посторонних частиц практически невозможно, кроме этого транспортировка деталей со штампа на штамп производится с помощью присосных мостов.

Данная особенность технологического оборудования позволяет производить детали без дефектов лицевой поверхности.

Заключение

Данная производственная практика была пройдена мною на прессовом производстве АО «АвтоВАЗ».

В процессе прохождения практики мною была изучена организационная структура предприятия, продукция выпускаемая предприятием и технологического е оборудование, задействованное в производстве. Так же был изучен технологический процесс прессового производства.

АО «АвтоВАЗ» своевременно производит модернизацию оборудования в целях повышения качества и количества выпускаемой продукции. Так в процессе прохождения производственной практики мною было установлено, что технологическое оборудование прессового производства полностью автоматизировано и оснащено современным оборудованием.

В процессе прохождения практики мною был изучен технологический процесс автоматической линии штамповки, представленном японским оборудованием фирмы Komatsu.

Данное оборудование позволило увеличить скорость производства и повысить качество производимых деталей. Автоматическая линия штамповки фирмы Komatsu выпускает детали высокого качества, исключая появление дефектов лицевой поверхности, за счет конструкции оборудования.

В процессе прохождения производственной практики мною были достигнуты цели и выполнены поставленные задачи.

Список используемой литературы

1. Безъязычный В. Ф. «Основы технологии машиностроения» -Издательство: Машиностроение Год: 2020 - 3-е изд., исправл.
2. Братан С.М., Левченко Е.А., Покинтелица Н.И., Харченко А.О. «Автоматическое управление процессами механической обработки» - Севастопольский гос. ун-т. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 226,2018 г
3. Волков Г. М. «Машиностроительные материалы нового поколения»- Издательство: Инфра-М Год: 2018
4. ГОСТ 12.3.026-81. Система стандартов безопасности труда. Работы кузнечно – прессовые. - [Электронный ресурс]: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200005244>: 29.11.2021 г.).
5. Устав АО "АВТОВАЗ" 2022 года - [Электронный ресурс]: URL: http://info.avtovaz.ru/pages/section_61/161.html: 29.11.2021 г.).