	МИНОБРНАУКИ РОССИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Владивостокский государственный университет»
	Академический колледж

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

по профессиональному модулю

ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

период с «11» мая 2023 по «28» июня 2023 года

Студент группы СО-РД-21-1 _____ Горноскуль А.А.

подпись

Организация: ФГБОУ ВВГУ

Руководитель практики от предприятия: _____ Краснокутский С.А.

подпись

Руководитель практики _____ Краснокутский С.А.

подпись

Отчет защищен с оценкой:

Отлично

Владивосток 2023

Содержание

- Введение..... 3
- 1 Характеристика предприятия 4
 - 1.1 Правила внутреннего распорядка: 4
 - 1.2 Рабочее время:..... 5
 - 1.3 Техническое оборудование: 5
 - 1.4 Правило безопасности: 5
- 2 Требования охраны труда и техники безопасности: 6
 - 2.1 Перед началом практики:..... 6
 - 2.2 Во время практики:..... 6
 - 2.3 В аварийной ситуации:..... 7
- 3 Медицинские осмотры..... 8
- 4 Диагностика 8
 - 4.1 Внешняя диагностика двигателя:..... 8
 - 4.2 Техническое обслуживание двигателя: 9
 - 4.3 Виды технического обслуживания: 9
- 5 Виды ремонта двигателей..... 11
 - 5.1 Текущий:..... 11
 - 5.2 Средний ремонт: 11
 - 5.3 Капитальный ремонт:..... 11
- 6 Трансмиссия 15
- 7 Дефекты кузова..... 18
- 8 Диагностическая карта автомобиля..... 19
- 9 Техническое обслуживание автомобиля 21
- 10 Документация 22
 - 10.1 Первичная документация:..... 22
- 11 Рабочее место 23
 - 11.1 Безопасность на рабочем месте:..... 23
- 12 Сдача автомобиля заказчику..... 25
- Заключение 26
- Список использованных источников..... 27
- Индивидуальное задание по производственной практике 28
- Аттестационный лист 31
- Дневник..... 34
- Характеристика 36

Введение

Учебная практика является обязательным этапом в обучении по специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Целью данной практики является получение базовых умений и навыков в данной сфере, а также приобретение практического опыта для последующих этапов в обучении.

Задачи учебной практики:

- 1) формирование у обучающихся представления о специфике работы автомеханика;
- 2) осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;
- 3) осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации;
- 4) проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;
- 5) осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- 6) осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации;
- 7) проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с документацией;
- 8) осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- 9) осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части;
- 10) проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;
- 11) выявлять дефекты автомобильных кузовов;
- 12) проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов;
- 13) проводить окраску автомобильных кузовов;

Учебная практика проходит в период с 11 мая 2023 года по 28 июня 2023 года во ФГБОУ ВО «ВВГУ», Академические колледж.

1 Характеристика предприятия

1.1 Правила внутреннего распорядка:

При приёме на предприятие необходимо ознакомиться с правилами внутреннего распорядка

1.1.1 Общее положение:

Правила внутреннего трудового распорядка регламентируют порядок приема и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, применяемые к работникам меры поощрения и взыскания.

Основные права и обязанности работника:

- 1) добросовестно исполнять свои трудовые обязанности, возложенные на него трудовым договором;
- 2) соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка;
- 3) соблюдать трудовую дисциплину;
- 4) соблюдать режим начала и окончания рабочего времени, пропускной режим;
- 5) иметь опрятный внешний вид;
- 6) соблюдать правила корпоративного дресс-кода
- 7) Основные права и обязанности работодателя:
- 8) соблюдать трудовое законодательство и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права, локальные нормативные акты, соглашений и трудовых договоров;
- 9) предоставлять работникам работу, обусловленную трудовым договором;
- 10) обеспечивать безопасность и условия труда, соответствующие государственным нормативным требованиям охраны труда;
- 11) обеспечивать работников оборудованием, инструментами, технической документацией и иными средствами, необходимыми для исполнения ими трудовых обязанностей;
- 12) обеспечивать работникам равную оплату за труд равной ценности;
- 13) выплачивать в полном размере причитающуюся работникам заработную плату в сроки, установленные в соответствии с трудовым законодательством, правилами внутреннего трудового распорядка, трудовыми договорами.

1.2 Рабочее время:

Шестидневная рабочая неделя с одним выходным днём: воскресенье.

Продолжительность ежедневной работы составляет 6 часов.

Время начала работы – 8.30, время окончания работы – 15.00.

1.3 Техническое оборудование:

На предприятии имеется следующее тех. Оборудование:

- 1) подъемник;
- 2) стенд для регулировки развала, схождения и наклона шкворней автомобиля;
- 3) ящик с инструментами;
- 4) стенд, предназначенный для балансировки колес различных диаметров;
- 5) стенд, предназначенный для разбортировки и бортировки колес легковых автомобилей различных диаметров;
- 6) пресс.

1.4 Правило безопасности:

Перед тем как пойти выполнять какую-либо работу, необходимо ознакомиться с правилами безопасности на этом предприятии:

При получении новой (незнакомой) работы требовать от мастера дополнительного инструктажа по технике безопасности.

При выполнении работы нужно быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами и не отвлекать других.

В случае травмирования или недомогания прекратить работу, известить об этом мастера и обратиться в медпункт.

После ознакомления с правилами безопасности, проводят инструктаж процесса работы на предприятии, а именно как будет происходить прием автомобиля, как пользоваться техническим оборудованием и т.д.

2 Требования охраны труда и техники безопасности:

2.1 Перед началом практики:

Перед началом практики необходимо отметить у руководителя практики, в случае неявки на практику, доложить ему о причинах отсутствия.

Перед началом работы практикант при необходимости обязан надеть специальную защитную одежду. Застегнуть все пуговицы, не допускать свисающих завязок, шарфов, длинных волос. Не класть инструмент в карманы

Получить задание у руководителя на выполняемую работу в рамках плана на проведения практики.

При проведении практики и работы с оборудованием необходимо визуально проверить целостность электропроводов, розеток, защитных ограждений, проверить работоспособность кнопок включения. Убрать все лишние предметы мешающие проведению работ.

При работе на компьютере и принтере необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации оргтехники.

При возникновении сбоя работы оборудования, отключения освещения, появления запаха гари, или ухудшения самочувствия немедленно сообщить непосредственному руководителю, работу прекратить.

Студенту запрещается:

- 1) самовольно включать любое незнакомое оборудование, приборы;
- 2) производить ремонт любой техники, электропроводов, открывать защитные кожуха, выполнять работу не связанную с планом практики;
- 3) работать в условиях недостаточной видимости — при отсутствии или плохом освещении;
- 4) работать в опасных (экстремальных) условиях труда.

2.2 Во время практики:

Студент, находясь на практике обязан:

- 1) выполнять работу в соответствии с планом практики и ее методическими рекомендациями;
- 2) работать исправными инструментами, оборудованием, приспособлениями, приборами, применять их по назначению, пользоваться исправным стулом, креслом и т.д.
- 3) работать в необходимой защитной спецодежде;

4) приступать к работе только после осмотра прибора или оборудования, инструмента убедившись в их исправности и ознакомившись с инструкцией по эксплуатации;

5) при переносе груза вручную не превышать норму (для взрослых мужчин не более 30 кг, для женщин постоянно в течение смены -7 кг, для беременных 2,5 и 1,25 кг.).

Во время практики запрещается:

1) пользоваться неисправными электроприборами и другим оборудованием;

2) перекручивать провода, закладывать провод и шнуры на водопроводные трубы и батареи отопления, вешать что-либо на провода, вытягивать за шнур вилку из розетки;

3) прикасаться к неизолированным и не ограждённым токоведущим частям электрических устройств, аппаратов и приборов;

4) пользоваться самодельными электронагревательными приборами и электроприборами с открытой спиралью, наступать на переносимые электрические провода, лежащие на полу;

5) оставлять без надзора включенное в сеть работающее оборудование.

Обо всех возникших вопросах, замечаниях в процессе работы обращаться к руководителю практики.

2.3 В аварийной ситуации:

Немедленно прекратить работу, отключить персональный компьютер, иное электрооборудование и доложить руководителю работ, если:

1) обнаружены механические повреждения и иные дефекты электрооборудования и электропроводки;

2) наблюдается повышенный уровень шума при работе оборудования;

3) почувствовался запах гари или дыма;

4) прекращена подача электроэнергии.

НЕ ПАНИКОВАТЬ, не приступать к работе до полного устранения неисправностей оборудования и разрешения к работе руководителя практики или ответственного лица за устранения неисправности.

В случае возгорания или пожара работники (в том числе и студенты, проходящие практику) должны немедленно прекратить работу, отключить электроприборы, вызвать пожарную охрану, сообщить руководителю работ, эвакуироваться.

Если пожар не угрожает жизни приступить к ликвидации очага пожара имеющимися средствами огнетушения.

При травме в первую очередь освободить пострадавшего от травмирующего фактора, оказать первую доврачебную помощь, поставить в известность руководителя работ, вызвать медицинскую помощь, по возможности место происшествия сохранить или сфотографировать до начала расследования причин произошедшего случая.

3 Медицинские осмотры

Предварительный медицинский осмотр - при приеме на работу.

Периодический медицинский осмотр - в соответствии с должностями, ежегодно.

Медицинский осмотр обучающихся - в соответствии с возрастом, ежегодно в начале учебного года.

4 Диагностика

Когда приезжает машина на предприятие необходимо проехать беседу с заказчиком, чтобы выяснить его жалобы на работу автомобиля, после этого нужно проехать визуальный осмотр авто, и после этого приступить к самой диагностике, а именно:

- 1) проверить работоспособность тормозной и рулевой систем;
- 2) проверить состояние ходовой;
- 3) трансмиссия (состояние дисков и колес);
- 4) уровень тех. Жидкостей;
- 5) работоспособность световой и выхлопной систем;
- 6) если при диагностике автомобиля выявлены некоторые неполадки, их необходимо

рассказать заказчику, который будет делать решения о устранении этих неполадок, если неполадки не выявлены, то спокойно отдаем машину владельцу.

4.1 Внешняя диагностика двигателя:

Общение с клиентом об источнике неисправностей;

- 1) визуальная диагностика капотного и подкапотного пространства. Все ли хомуты, датчики, провода на своих местах;
- 2) проверка состояния воздушного фильтра;
- 3) подключив тестер-сканер определяем тип и версию электронного блока управления двигателем. Восполняем в памяти дефекты, болезни, способы устранения;
- 4) с помощью компрессометра делаем замер компрессии в каждом цилиндре. Это

делается с целью узнать состояние начинки двигателя;

- 5) параллельно проводим диагностику свечей, их цвет, марку, внешнее состояние;
- 6) ноутбуком проверяем состояние всей системы электроснабжения и агрегатов, запитанных от нее;
- 7) проверяем дозировку форсунок;

Если претензий нет и все в норме, заводим движок и проверяем в движении остальные системы: тормозную, газоанализатор. Вот минимальный набор что входит в диагностику двигателя.

4.2 Техническое обслуживание двигателя:

В общем виде техническое обслуживание движка автомобиля включает в себя:

- 1) очистку ДВС и навесных агрегатов от загрязнений, удаление смолистых отложений масел, нагара;
- 2) проверку и подтяжку резьбовых соединений;
- 3) замену масла и тосола/антифриза, фильтров в топливной, масляной и воздушной системах;
- 4) регулировку при необходимости

В течение основного периода эксплуатации автомобиля проводится техническое обслуживание разных видов

4.3 Виды технического обслуживания:

- 1) ЕО – ежедневное обслуживание;
- 2) ТО-1 – первое техническое обслуживание;
- 3) ТО-2 – второе техническое обслуживание;
- 4) СО – сезонное техническое обслуживание.

4.3.1 Ежедневное обслуживание:

Данный вид технического обслуживания включает следующие действия:

- 1) Визуальный осмотр движка;
- 2) Проверка уровня масла и охлаждающей жидкости, при необходимости их доливка;
- 3) Оценка работы мотора.

4.3.2 Первое техническое обслуживание:

Данный вид технического обслуживания включает следующие действия:

- 1) проверка надежности закрепления агрегатов движка на раме и кузове;

- 2) проверка надежности фиксации оборудования непосредственно на двигателе (генератора, бензонасоса, глушителя);
- 3) проверка надежности крепления передних опор;
- 4) проверка картерного поддона на подтекания, при необходимости — подтяжка болтов;
- 5) регулировка;
- 6) проведение операций согласно карте смазки.

4.3.3 Второе техническое обслуживание:

Второе техническое обслуживание включает следующие действия:

- 1) выполнение всех пунктов первого технического обслуживания;
- 2) проверка и затяжка (если нужно) гаек крепления головки цилиндров;
- 3) регулировка тепловых зазоров клапанов и, при наличии, толкателей и коромысел;
- 4) проверка компрессии в цилиндрах;
- 5) при необходимости — удаление нагара.

5 Виды ремонта двигателей

Существует три вида ремонта двигателя, а именно:

- 1) «текущий»
- 2) «средний»
- 3) «капитальный»

5.1 Текущий:

Самый простой ремонт, суть его заключается в том, чтобы привести двигатель снова в работоспособное состояние, например заменить сломавшиеся детали или узел

В текущий ремонт входят следующие работы:

- 1) удаление твердых отложений из вентиляции картера и впускной трубы;
- 2) протирка клапанов;
- 3) замена сальников и прокладок;
- 4) промывка системы охлаждения;
- 5) удаление нагара с внутренней поверхности камер сгорания.

5.2 Средний ремонт:

Подразумевает шлифование цилиндров, заливку подшипников, притирку клапанов, фрезерование гнезд клапана, шлифование шеек коленвала, фасок клапанов и цилиндров, а также иные виды работ:

- 1) замена шкивов коленвала, водяного насоса и храповика;
- 2) замена ремня вентилятора, водяного насоса, вентилятора;
- 3) замена других деталей.
- 4) При среднем ремонте проводится снятие и частичная разборка силового агрегата.

Такой ремонт производят после 180–200 тысяч километров пробега.

- 5) Объем работы зависит от состояния двигателя

5.3 Капитальный ремонт:

Один из самых сложных ремонтов двигателей, который подразумевает полный разбор мотора и все виды обработки

В капитальный ремонт входит:

- 1) обезличивание и очистка деталей от всех видов загрязнений;

2) сортировка деталей по степени изношенности на выбраковку, подлежащие ремонту и полностью годные;

- 3) ремонт узлов и деталей ДВС;
- 4) комплектование с последующей сборкой и установкой мотора;
- 5) обкатка, проверка работоспособности¹;
- 6) диагностика электрооборудования.
- 7) схема электрооборудования;
- 8) аккумуляторная батарея;
- 9) замок зажигания;
- 10) стартер;
- 11) генератор;
- 12) освещение автомобиля;
- 13) система зажигания двигателя;
- 14) электропроводка.

Чаще всего поломка электрооборудования кроется именно в генераторе, и нужно понимать, как распознать поломку:

- 1) Двигатель работает, но при этом постоянно горит разряда АКБ.
- 2) Наблюдается выкипание аккумуляторной батареи.
- 3) Фары начинают тускло светить, выдают дребезжащий звуковой сигнал при функционирующем моторе.
- 4) Появились посторонние звуки, возникающие в генераторном устройстве.

Диагностика электрооборудования в качественном предприятии проводится с помощью специальной аппаратуры и инструментов, и с помощью этих инструментов происходит следующая работа:

- 1) Проверяется работа охлаждения, функционал термостата и датчика охлаждающей жидкости.
- 2) С помощью мультиметра измеряется напряжение на аккумуляторных клеммах для обнаружения проблем
- 3) После происходит внешний осмотр блоков автомобиля
- 4) В процессе диагностики проверяется уровень масла, уровень охлаждающей жидкости

5) В конце проверяется целостность цепи

Ремонт электрооборудования:

Существует три вида ремонтов:

- 1) ЕО – ежедневное обслуживание;
- 2) ТО-1 – первое техническое обслуживание;
- 3) ТО-2 – второе техническое обслуживание.

При ежедневном обслуживании перед выездом на линию проверяют действие внешних световых приборов включением и выключением их, а также работу приборов сигнализации. Включив зажигание и пустив двигатель, убеждаются в исправности контрольных приборов, наличии зарядки генератора.

При ТО-1 очищают поверхность аккумуляторных батарей, протирая ее тряпкой, смоченной в 10%-ном растворе нашатырного спирта или двууглекислой соды, прочищают вентиляционные отверстия.

Клеммы при наличии их окисления зачищают металлической щеткой или шабером. После присоединения проводов клеммы смазывают техническим вазелином.

Уровень электролита в аккумуляторной батарее должен быть на 10-15 мм выше пластин. Проверяют уровень стеклянной трубкой с делениями диаметром 3-5 мм. Для этого трубку опускают в наливное отверстие аккумулятора до упора в предохранительный щиток, закрывают торец трубки пальцем и вынимают ее. Высота столбика электролита в трубке соответствует его уровню над пластинами. При необходимости доливают дистиллированную воду до уровня.

Крепление генератора, стартера, аккумулятора в гнезде, прерывателя - распределителя и других приборов электрооборудования проверяют при помощи гаечных ключей. Ослабленные крепления подтягивают.

Смазывают подшипник валика прерывателя-распределителя консистентной смазкой Литол-24, поворачивая крышку колпачковой масленки на 1/2 оборота. Ось рычажка подвижного контакта прерывателя и фитиль кулачковой муфты смазывают одной-двумя каплями масла для двигателя. Втулку кулачковой муфты смазывают тремя-четырьмя каплями масла для двигателя.

При ТО-2 весь комплекс диагностических и регулировочных работ по приборам электрооборудования проводят на посту углубленной диагностики Д-2 перед плановой постановкой автомобиля в ТО-2. Ниже проводятся технологические операции ТО-2 электрооборудования автомобиля, не входящие в объем диагностических работ, но выполняемые по заключению диагностирования Д-2.

При выполнении демонтажно-монтажных работ, связанных со снятием и установкой прерывателя-распределителя, проверяют и регулируют прерыватель-распределитель и первоначальную установку зажигания.

Проверка и регулировка прерывателя-распределителя перед установкой на двигатель заключается в следующем. Наружную поверхность прерывателя-распределителя тщательно очищают, а внутреннюю поверхность крышки распределителя, разносную пластину (ротор) и контакты прерывателя протирают замшей, смоченной чистым бензином. Обгоревшие контакты прерывателя зачищают абразивной пластиной или надфилем. После зачистки контакты продувают сжатым воздухом и промывают бензином. При большом износе контакты заменяют.

6 Трансмиссия

В трансмиссию входят следующие элементы:

- 1) сцепление;
- 2) КПП;
- 3) главная передача;
- 4) карданная передача;
- 5) передняя и задняя оси;
- 6) рулевое управление;
- 7) тормозная система.

При возникновении неисправности в сцеплении проводится:

ЕО - Проверить действие механизма сцепления путем трогания автомобиля с места и переключения передач при движении.

ТО-1 - Проверить свободный ход педали (и, если нужно, отрегулировать его), состояние и крепление оттяжной пружины. Смазать (по графику смазки) валик педали сцепления и подшипник муфты выключения сцепления. Проверить работу сцепления.

ТО-2 - Проверить полный и свободный ход педали сцепления и действие оттяжной пружины, работу привода сцепления и при необходимости отрегулировать сцепление и привод.

При поломке КПП проводят:

ЕО - Проверить работу коробки передач при движении.

ТО-1. Проверить и при необходимости подтянуть крепление коробки передач, при необходимости долить масло до уровня. Проверить работу коробки передач после обслуживания.

ТО-2. Провести углубленный осмотр коробки передач. Проверять и при необходимости подтянуть крепление коробки передач к картеру сцепления и крышки картера коробки передач. Проверить и при необходимости подтянуть крепление крышки подшипников ведомого и промежуточного валов.

Признаком неисправности главной передачи являются рывки и удары при трогании автомобиля с места или переключении передач на ходу. Биение вала при вращении свидетельствует о том, что вал погнут.

При неисправности карданной передачи придают:

ЕО - Проверить работу карданной и главной передач при движении автомобиля.

ТО-1 - Проверить и при необходимости закрепить фланцы карданных сочленений и полуосей. Закрепить крышки картера главной передачи. Проверить уровень масла в картере

ведущего моста и, если нужно, долить. Смазать карданные сочленения и подвеской подшипник (по графику смазки).

ТО-2 - Проверить наличие люфта в карданных сочленениях. Закрепить фланцы полуосей, карданов и опорный подшипник к раме.

Ходовая часть может неисправно работать при перегрузке или неосторожной езде, в таком случае рама может погнуться и в ней могут появиться трещины, если такое случилось, то необходимо с помощью специальных инструментов произвести ремонт рамы, а если раму погнуло, то необходимо ее вправить обратно

При неисправности передней и задней осей проводится:

ЕО - Проверить осмотром состояние рамы, рессор, подрессорников, амортизаторов, колес.

ТО-1 - Проверить и, если нужно, отрегулировать подшипники ступиц колес; проверить и, если нужно, закрепить стремянки, пальцы рессор и гайки колес. Смазать (по графику смазки) пальцы рессор и шкворни поворотных цапф. Проверить состояние передней подвески автомобиля.

ТО-2 - Проверить осмотром состояние балки переднего моста. Проверить и, если нужно, отрегулировать величину схождения передних колес. При интенсивном износе шин проверить углы наклона шкворней и угол поворота передних колес. Проверить, нет ли перекоса переднего и заднего мостов (визуально).

При неисправности рулевого управления необходимо провести:

ЕО - Проверить люфт рулевого колеса к отсутствию заедания.

ТО-1 - Проверить крепление и при необходимости подтянуть гайку рулевой сотки. Проверить шплинтовку гаек шаровых пальцев рычагов поворотных цапф, люфт рулевого колеса и люфт в шарнирах рулевых тяг. Смазать через пресс-масленки (а соответствии с картой смазки) шарнирные соединения рулевых тяг.

Проверить уровень масла в картере рулевого механизма. При необходимости долить масло. Проверить после обслуживания действие рулевого управления.

ТО-2 - Проверить шплинтовку и крепление гаек шаровых пальцев и рычагов поворотных цапф. Проверить и при необходимости подтянуть гайки крепления вилок карданов и гайку крепления сальника шлицевого соединения

При возникновении неисправности в тормозах:

ЕО - Проверить герметичность соединений привода тормозов и действие тормозов при движении автомобиля.

ТО-1 - Проверить состояние и герметичность трубопроводов тормозной системы, шплинтовку пальцев штока тормозных камер пневматического привода тормозов, величину свободного и рабочего хода педали тормоза у автомобилей с гидравлическим приводом тормозов. При необходимости отрегулировать тормоза. Проверить привод тормозного крана (пневматический привод тормозов), исправность привода и действие стояночного тормоза. Спустить конденсат из воздушного баллона. Проверить после обслуживания действие тормозов.

ТО-2 - Проверить работу компрессора, его крепление на двигателе и натяжение приводного ремня. При необходимости отрегулировать натяжение ремня и закрепить компрессор. Проверить состояние и герметичность трубопроводов и приборов тормозной системы, действие предохранительного клапана; при необходимости устранить утечку воздуха или тормозной жидкости. Проверить привод тормозного крана и крепление крана к раме. Проверить действие главного тормозного цилиндра у автомобилей с гидравлическим приводом тормозов. Закрепить воздушные баллоны. Снять и проверить ступицы с тормозными барабанами. Проверить состояние колодок, накладок и пружин.

7 Дефекты кузова

Кузов автомобиля должен быть в пригодном для эксплуатации автомобиля для безопасности пассажиров, но бывает, что кузов как-либо деформируется, например, когда машина попадает в ДТП, она может получить различные трещины, вмятины, дефекты арматуры, царапины и повреждение окраски.

Коррозионные разрушения — это основной вид износа металлического кузова и кабин. Здесь имеет место электрохимический тип коррозии, при котором происходит взаимодействие металла с раствором электролита, адсорбируемого из воздуха.

Трещины возникают в результате усталости металла, нарушения технологии обработки металла, применения низкого качества стали, дефектов сборки узлов и деталей, недостаточной прочности конструкции узла, а также в подверженных вибрации местах.

Разрушения сварных соединений происходят в результате некачественной сварки, воздействия коррозии, вибрации и нагрузок при нормальной эксплуатации автомобиля либо в результате аварийных повреждений.

Механические повреждения (вмятины, перекосы, разрывы и т.д.) являются следствием перенапряжения металла в результате ударов и изгибов, а также вследствие непрочного соединения деталей.

8 Диагностическая карта автомобиля

Диагностической картой называется документ, фиксирующий результат прохождения техосмотра. С марта прошлого года в соответствии с ч. 1.1 ст. 12.5 Кодекса об административных правонарушениях РФ за управление автомобилем без диагностической карты водитель должен будет уплатить штраф в размере 2000 рублей.

Диагностическая карта содержит заключение о соответствии или несоответствии транспортного средства обязательным требованиям безопасности транспортных средств. Диагностическая карта, содержащая заключение о соответствии транспортного средства обязательным требованиям безопасности транспортных средств (подтверждающая допуск транспортного средства к участию в дорожном движении), должна содержать информацию о сроке ее действия, а диагностическая карта, содержащая заключение о несоответствии транспортного средства обязательным требованиям безопасности транспортных средств (не подтверждающая допуску транспортного средства к участию в дорожном движении), - перечень выявленных неисправностей, свидетельствующих о нарушении обязательных требований безопасности транспортных средств.

Диагностическая карта подписывается усиленной квалифицированной электронной подписью технического эксперта, проводившего техническое диагностирование транспортного средства.

Диагностическая карта, подтверждающая допуск к участию в дорожном движении транспортного средства, в отношении которого не проводился технический осмотр в установленном порядке или при проведении технического осмотра которого выявлено несоответствие этого транспортного средства обязательным требованиям безопасности транспортных средств, аннулируется органом государственного надзора в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Диагностическая карта показана на рисунке 1:

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Место проведения проверки технического состояния: _____

Государственный регистрационный знак: _____ Упрощенная процедура Стандартная процедура

Идентификационный номер VIN _____ Марка, модель _____ Год выпуска _____

Модель двигателя _____ Кузов _____ Шасси (рама) _____

Собственник транспортного средства _____

Представитель собственного транспортного средства _____

Регистрационный документ _____ Серия _____ Номер _____

Зарегистрирован в ГАБДД (по подразделениям) _____

100 Тормозная система	101	102	103	104
105	106	107	108	109
110	111	112	113	114
200 Рулевое управление	201	202	203	204
300 Внешние световые приборы	301	302	303	304
305	306	307	308	309
400 Стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла	401	402		
500 Колеса и шины	501	502	503	504
600 Двигатель и его системы	601	602	603	604
700 Прочие элементы конструкции	701	702	703	704
705	706	707	708	709
710	711	712	713	714
715	716	717	718	719
801	802	803	804	805

Виды обнаруженных дефектов:

802 - критический дефект, требующий немедленного устранения 803 - не критический дефект, требующий устранения в ближайшее время 804 - проверка не проводилась

Замечания о выявленных в ходе проверки дефектах и дополнительная информация:

Проверено техническое состояние транспортного средства специалистом _____

Дата: _____

Срок, в течение которого данное транспортное средство должно быть выведено из эксплуатации: _____

Дата: _____

М.П. _____

Рисунок 1 - Диагностическая карта

9 Техническое обслуживание автомобиля

Перед тем, как принять машину, они проводят небольшую беседу с владельцем, целью которой будет выявление всех имеющихся неполадок, и возможность сориентироваться с программой ремонта.

После разговора с заказчиком необходимо подготовить рабочее место, подготовить инструменты, которые точно понадобятся при выполнении работы

После разговора и подготовки инструментов, мы переходим к самому выполнению работы и зависимо от пожеланий клиента или от того что его беспокоит в его автомобиле, выполняется работы:

ЕО - (для легковых автомобилей скорее осмотр перед поездкой) предусматривает контрольно-осмотровые операции основных узлов и агрегатов машины, прежде всего тех, которые влияют на безопасность на дороге.

В ТО-1 входит тоже самое что и в ЕО, только выполняется дополнительная работа:

- 1) мойка кузова, уборка салона
- 2) контрольно-диагностические и осмотровые работы (дополнительно к осмотру ЕТО)
- 3) регулировочные работы: свободный ход педалей, натяжение приводных ремней, стояночный тормоз, свободный ход рулевого колеса, зазор соединений рулевого привода, карбюратор (для карбюраторных двигателей)
- 4) крепежные (проверка и подтяжка при необходимости)
- 5) заправочные
- 6) электротехнические

В ТО-2 входит все работы что и в ТО-1, и добавляется дополнительная работа по углублённому диагностированию основных систем, узлов и агрегатов автомобиля.

10 Документация

В техническую документацию входят следующие документы:

- 1) нормативные;
- 2) организационные;
- 3) конструкторские;
- 4) технологические;

Нормативные документы — это межгосударственные или республиканские стандарты, которые определяют общие технические требования к автомобилям, сдаваемым в ремонт и выпускаемым из ремонта, их комплектность, а также другие стандарты, на которые имеются ссылки в документации.

Организационные документы — это технические условия или руководства по капитальному ремонту отдельных автомобилей и их агрегатов, разработанные отраслевыми специализированными проектно-конструкторскими организациями. Документы определяют организацию ремонта, содержат сведения по приемке и хранению ремонтного фонда, разборке изделий, технические требования к сортировке и восстановлению деталей, сборке, окрашиванию, обкатке, испытанию, хранению и транспортированию агрегатов и автомобилей, устанавливают порядок маркирования и упаковки изделий, приводят гарантии авторемонтного предприятия.

Конструкторские документы включают ремонтные чертежи изделий, каталоги деталей и нормы расхода запасных частей и материалов.

Ремонтный чертеж — это первичный конструкторский документ, который определяет устройство, материал и размеры восстанавливаемой детали, устраняемые дефекты и требования к качеству ее восстановленной. Его разрабатывают по ГОСТ 2.604—2000 на основании рабочего чертежа новой детали.

На ремонтном чертеже приводят изображение, название и обозначение восстановленной детали, ее материал, размеры, параметры формы и расположения элементов и их допустимые отклонения, шероховатость восстановленных поверхностей, другие параметры, условия, при которых деталь не принимают на восстановление, таблицу дефектов и способов их устранения, технические требования к детали.

10.1 Первичная документация:

Первичная документация может подаваться в форме «заявки». Заказчик заполняет графы по видам заказываемых работ, личные данные и при наличии указывает категорию льготности. На

заявке же авто обслуживающим предприятием указывается причина отказа в каких-либо услугах, подписываемая ответственным лицом. Заявка оформляется в одном экземпляре. После оплаты работ заявка передается в бухгалтерию.

Заказы на выполнение отдельных видов работ и ремонта могут оформляться в форме «талона» на специальные виды работ, например: балансировка колес, мойка автотранспортных средств, проверка углов установки колес и т.п.

11 Рабочее место

На предприятии стоит заранее позаботиться о отоплении своего рабочего места.

Также стоит уделить внимание освещению на рабочем месте, а также установить систему вентиляции или вытяжку.

На рабочем месте должны стоять верстаки для хранения рабочих инструментов и материалов.

11.1 Безопасность на рабочем месте:

11.1.1 Порядок на рабочем месте:

Инструменты всегда должны быть аккуратно сложены либо развешаны. Также необходимо смотреть за состоянием инструментов.

11.1.2 Подъем автомобиля:

Автомобиль, поднятый на домкрате или на подъемнике может случайно упасть и нанести вред сотруднику, это случается, когда оборудование неисправно. Всегда необходимо проверять оборудование перед его использованием.

11.1.3 Работа в смотровой яме:

Если мастер находится в яме, запрещается оставлять включенный двигатель и проливать технические смеси, поскольку есть риск удушения выхлопными газами и химическими веществами.

11.1.4 Пожарная безопасность:

На рабочем месте запрещается курить, поскольку из-за искры может загореться рядом разлитые технические смеси.

11.1.5 Работа с электроинструментом:

При использовании дрели, болгарки и т.п. мастеру необходимо надеть спец одежду, а также защищающие очки. Ни в коем случае нельзя приступать к работе на станках с оголенными проводами, искрением или задымлением.

Ключи подбирают по размерам гаек и головок болтов, не разрешается работать гаечными ключами с непараллельными, изношенными губками, подкладывать металлические пластинки между гранями гайки и ключа удлинять рукоятку ключа путем присоединения другого ключа или трубы.

Электроинструменты хранят в инструментальной и выдают для пользования только после предварительной проверки вместе с защитными приспособлениями (резиновые перчатки, коврики, диэлектрические галоши).

Присоединение электрического инструмента к электросети разрешается только с помощью штепсельных соединений.

Домкраты и подъёмники с электрическим приводом снабжают устройством для автоматического выключения электродвигателя в крайних положениях.

Гидравлические и пневматические домкраты применяют с плотными соединениями, исключающими утечку жидкости или воздуха из рабочих цилиндров во время перемещения груза, и приспособлениями (обратный клапан, диафрагма), обеспечивающими медленное, плавное опускание штока или остановку его в случае повреждения трубопроводов, подводящих или отводящих жидкость или воздух. Форма опорных поверхностей головок или захватов не должна допускать соскальзывания поднимаемого груза (автомобиля, агрегата).

Подъемники и домкраты испытывают два раза в год статической нагрузкой больше предельной по паспорту на 10% в течение 10 мин. с грузом в верхнем крайнем положении. У гидравлических домкратов падение давления жидкости к концу испытания не должно быть более 5%

12 Сдача автомобиля заказчику

Для получения Автомобиля из ремонта или получения запчастей представитель Заказчика должен предоставить Исполнителю соответствующую доверенность, вне зависимости от формы оплаты по счёту.

Выдача автомобиля из ремонта осуществляется только после поступления денег за оказанные услуги в кассу или на счёт «предприятия». В отдельных случаях после решения руководства «предприятия» вправе выдать автомобиль после ремонта после предъявления документов, подтверждающих факт оплаты, или гарантирующих её.

При приёмке автомобиля из ремонта клиент вправе лично проверить качество проведённых работ, наличие установленных запчастей и их соответствие счёту.

При передаче автомобиля после ремонта «предприятие» информирует Заказчика о реальном объёме проведённых работ, установленных запчастях и условиях, соблюдение которых требуется для длительной и безотказной эксплуатации автомобиля после проведённого ремонта. В случае несоблюдения клиентом условий технической эксплуатации автомобиля «предприятие» снимает с себя ответственность за неисправности, возникшие по этой причине.

При получении автомобиля из ремонта клиент получает на руки окончательно оформленный заказ-наряд, акт выполненных работ и прочие необходимые документы, в которых ставит свою подпись.

После подписания акта выполненных работ претензии к объёму выполненных работ не принимаются.

Заказчик обязан получить свой автомобиль не позднее 8 банковских дней после уведомления о выставлении счета за ремонт.

Во всех случаях хранения автомобиля сверх установленных сроков на территории Исполнителя (принятие автомобиля на ответственное хранение, просрочка в получении автомобиля по вине Заказчика и т.п.) Заказчик оплачивает Исполнителю стоимость хранения автомобиля в соответствии с Прейскурантом и после оплаты счета может получить автомобиль.

Заключение

На учебной практике по специальности 23.02.07 техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля мы получили теоретические и практические знания:

- 1) осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобиля;
- 2) осуществлять техническое обслуживание автомобиля;
- 3) проводить ремонт трансмиссии;
- 4) выявлять дефекты автомобильных кузовов;
- 5) производить ремонт поврежденных частей автомобильных кузовов.
- 6) приобретение с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;
- 7) использование научных основ технологических процессов в области эксплуатации транспорта;
- 8) применение системы знаний по устранению выявленных проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- 9) использование диагностического оборудования для проверки транспортных средств;
- 10) освоение и применение новых технологий форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных машин и оборудования;
- 11) владение способами и методами устранения неисправностей на основе диагностических исследований;
- 12) оформление технологической документации;

Список использованных источников

1. Васильев, Б.С. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов - Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Б.С. Васильев, Б.П. Дологополов, Г.Н. Доценко; Под ред. В.А. Зорин. — М.: ИЦ Академия, 2012.
2. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы: Лабораторный практикум - Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. — М.: ИЦ Академия, 2013.
3. Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей - Учебное пособие для сред. проф. образования / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, В.Н. Редин. — М.: ИЦ Академия, 2012.
4. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей – Учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013.
5. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей - Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — М.: ИЦ Академия, 2012.
6. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей - Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — М.: ИЦ Академия, 2013. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2015. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) - Учебное пособие для начального профессионального образования / А.С. Кузнецов. — М.: ИЦ Академия, 2013.
7. Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / А.Т. Кулаков. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2013.
8. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей - Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Петросов. — М.: ИЦ Академия, 2013. Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей – Учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / А.Ф. Синельников. — М.: ИЦ Академия, 2013.
9. Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей - Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. — Рн/Д: Феникс, 2013.

Индивидуальное задание по производственной практике

Студент (ка) Горноскуль Антон Андреевич, обучающийся(аяся) на II курсе по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей прошел(ла) учебную практику в объеме 252 часов с «11» мая 2023 г. по «28» июня 2023 г. в организации Институт Нефте-Газового Дела Транспорта и Логистики, Учебно-Производственный Комплекс ВВГУ г.Владивосток, ул. Гоголя 41
 наименование организации, юридический адрес


№ п/п	Виды и объем работ в период производственной практики Вид работ	Кол-во часов
	ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	
1	изучить правила внутреннего распорядка, учредительные и другие документы	9
2	изучить имеющее на предприятии технологическое оборудование и технологическую оснастку	9
3	ознакомление с правилами безопасности на предприятии	9
4	общее ознакомление с процессом работы на данном предприятии	9
5	изучить процесс приема автомобиля на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию	9
6	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	9
7	общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам	9
8	изучить диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	9
9	изучить техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	9
10	изучить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9
11	осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	9
12	ознакомиться с процессом ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	9
13	изучить техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов	9
14	ознакомиться с ремонтом трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	9
15	изучить процесс выявления дефектов автомобильных кузовов	9
16	изучить ремонт повреждений автомобильных кузовов	9
17	оценка результатов диагностики автомобильных двигателей	9
18	оформление диагностической карты автомобиля	9
19	приём автомобиля на техническое обслуживание	9
20	определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей	9
21	подготовка автомобиля к ремонту	9
22	оформление технической документации	9
23	оформление первичной документации для ремонта	9
24	подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны	9

	труда	
25	проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	9
26	проведение технических измерений повреждений автомобилей	9
27	ознакомиться с процессом проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами	9
28	сдача автомобиля заказчику	
		9
		252

Дата выдачи задания «11» мая 2023 г.

Срок сдачи отчета по практике «28» июня 2023 г.

Подпись руководителя практики



/ Краснокутский С.А., преподаватель Академического колледжа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент(ка) Горноскуль Антон Андреевич обучающийся(аяся) на ___ курсе по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей прошел(ла) учебную практику в объеме 252 часов с «11» мая 2023 г. по «28» июня 2023 г. в организации _ Институт Нефте-Газового Дела Транспорта и Логистики, Учебно-Производственный Комплекс ВВГУ г.Владивосток, ул Гоголя 41

В период практики в рамках осваиваемого вида профессиональной деятельности выполнял следующие виды работ:

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта			
	ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<i>Отлично</i>
	ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	<i>Отлично</i>
	ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<i>Хорошо</i>
	ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	<i>Отлично</i>
	ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования документации	<i>Отлично</i>
	ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии	<i>Хорошо</i>
	ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	<i>Хорошо</i>
	ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание	<i>Хорошо</i>

	трансмиссии, ходовой части и органов	
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Отлично
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов	Хорошо
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	Отлично
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов	Отлично

Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:

На продвинутом уровне


(освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне / освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)

Дата выдачи задания «11» мая 2022 г.

Срок сдачи отчета по практике «28» июня 2022 г.

Руководитель практики от предприятия


подпись
М.П.


Ф.И.О.

Дневник

прохождения учебной практики

Студент Горноскуль Антон Андреевич



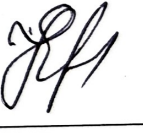
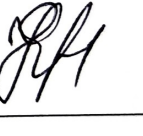
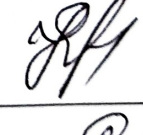

ФИО

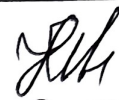


Специальность/профессия 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля

Группа СО-РД-21

Место прохождения практики ФГБОУ ВО «ВВГУ», г. Владивосток, ул. Гоголя 41

Сроки прохождения с «11» мая 2023 г. по «28» июня 2023г.

Дата	Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)	Оценка	Подпись руководителя практики
11.05.23- 15.05.23	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, правильное обращение с инструментами и приборами	отлично	
16.05.23- 20.05.23	Прием автомобиля на техническое обслуживание, выявление неисправностей, составление акта о приеме автомобиля, проверка работоспособности, проверка исправностей	отлично	
22.05.23- 27.05.23	Очистка, осмотр, определение состояния автомобиля для установки вида ремонта и необходимого объема работ	отлично	
29.05.23- 03.06.23	Ознакомление с видами диагностики, ознакомление с приборами для проведения диагностики	отлично	
05.06.23- 10.06.23	Очистка двигателя и навесного оборудования от грязи, очистка от нагара, проверка протяжки креплений, замена технических жидкостей	отлично	
12.06.23- 17.06.23	Ознакомление с тормозной системой, замена тормозных колодок, прокачка тормозной	отлично	

	системы. Ознакомление с видами масел и их свойствами, замена масла, масляного фильтра.	отлично	
19.06.23-24.06.23	Ознакомление с ремонтом ходовой части и трансмиссии	отлично	
26.06.23-28.06.23	Выдача автомобиля клиентам, проверка выполненных работ	отлично	

Характеристика

Горноскуль Антон Андреевич за время прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков ознакомился со структурой Учебно-производственного комплекса «Института нефтегазового дела, транспорта и логистики» ВВГУ. Принимал участие в подготовке агрегатов автомобиля, а также дорожно-разметочного оборудования. На протяжении всего времени прохождения практики работал под руководством учебного мастера.

Под руководством опытного специалиста ИНДТЛ в частности учебного мастера Садовского Александра Евгеньевича, изучал основные законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы; трудовое законодательство; структуру и штат предприятия, его профиль, специализацию и перспективы развития; кадровую политику и стратегию предприятия.

В отношении профессиональных качеств Горноскуль Антон Андреевич проявил себя как человек компетентный, исполнительный, аккуратный, ответственно относится к порученным заданиям. Умело применяет теоретические знания, полученные в период обучения практической деятельности в Учебно-производственного комплекса «Института нефтегазового дела, транспорта и логистики» ВВГУ, а именно технологию работы с клиентами и работе внутри коллектива. Внимателен при работе с документами, легко ориентируется в их содержании. Владеет навыками работы за компьютером, которые использовал при составлении различных документов.

Руководитель от УПК ИНДТЛ



Краснокутский С.А.