

И. М. АЛИЕВ, Р. М. АЛИЕВА, В. М. ПАСЬКО, В. В. ПРИЩЕПА



СБОРНИК ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ЯМАЛО – НЕНЕЦКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА
Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения
Ямало – Ненецкого автономного округа
«ТАРКО – САЛИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

И. М. Алиев, Р. М. Алиева, В. М. Пасько, В. В. Прищепа

**СБОРНИК
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по курсу
ПМ. 03. Заправка транспортных средств
горючими и смазочными материалами

Тюмень
ТюмГНГУ
2016

ББК 39.33 – 08
УДК 656.13.17
С 23

Рецензенты:

Абакумов Г. В. кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобильного транспорта Института транспорта Тюменского государственного нефтегазового университета.

Данилов О. Ф. доктор технических наук, профессор кафедры автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин Строительного института Тюменского государственного архитектурно – строительного университета

С23 Сборник практических работ. По курсу ПМ. 03. Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами [Текст]: Учебное пособие / Алиев И. М., Алиев Р. М, Пасько В. М., Прищепа В. В.– Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – 91 с.

ISBN 978-5-9961-1170-1

В данном учебном методическом пособии изложена примерная тематика выполнения практических заданий по основным разделам дисциплины «Заправка наземных транспортных средств горючими и смазочными материалами» для АЗС по жидким топливам и ГСМ.

Предназначен для студентов СПО по профессии, входящей в укрупненную группу профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта: 23.01.03 Автомеханик (в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)).

ISBN 978-5-9961-1170-1

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный нефтегазовый университет», 2016
©Алиев Ильяс Манзурович,
© Алиева Руфина Манзуровна,
© Пасько Василий Михайлович,
© Прищепа Владимир Витальевич,
2016

СОДЕРЖАНИЕ

Условное обозначение	5
Введение	6
Общие требования при выполнении практических занятий	7
Практическое занятие № 1	8
ВИДЫ И УСТРОЙСТВА АЗС	
Практическое занятие № 2	12
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЗС	
Практическое занятие № 3	17
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРК	
Практическое занятие № 4	22
ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСОВ В ТРК	
Практическое занятие № 5	24
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МРК	
Практическое занятие № 6	28
ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСОВ В МРК	
Практическое занятие № 7	31
ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАСХОДОМЕТРОВ НА ТРК	
Практическое занятие № 8	34
ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАСХОДОМЕТРОВ НА МРК	
Практическое занятие № 9	35
ЭКСПЛУАТАЦИЯ РЕЗЕРВУАРОВ	
Практическое занятие № 10	40
ПРИЕМ, ХРАНЕНИЕ И ОТПУСК ГСМ	
Практическое занятие № 11	44
ВВОД УЧЕТ ДАННЫХ В ПК	
Практическое занятие № 12	48
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	
Практическое занятие № 13	52
РАБОТА НА КАССОВОМ АППАРАТЕ НА АЗС	
Практическое занятие № 14	56
РУЧНАЯ ЗАПРАВКА ГСМ ТС	
Практическое занятие № 15	58
ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА РЕМОНТ ТРК И МРК	
Практическое занятие № 16	60
ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА РЕМОНТ НАСОСОВ ТРК И МРК	
Практическое занятие № 17	62
ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА РЕМОНТ РАСХОДОМЕТРОВ ТРК И МРК	
Практическое занятие № 18	63
ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА ОЧИСТКУ РЕЗЕРВУАРОВ	
Практическое занятие № 19	66

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА ДОСТАВКУ ГСМ	
Практическое занятие № 20	70
ПЕРЕДАЧА СМЕНЫ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ	
Практическое занятие № 21	72
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА АЗС	
Практическое занятие № 22	76
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА АЗС	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	81
Список литературы	84
Приложение	94

Условное обозначение

АЗС – автомобильная заправочная станция.
АЗК – автомобильный заправочный комплекс.
АСУ – автоматизированная система управления.
ГСМ – горюче – смазочные материалы.
ГОСТ – государственный стандарт.
ДТ – дизельное топливо.
ПАЗС – передвижная автомобильная заправочная станция.
КАЗС – контейнерная автомобильная заправочная станция.
САЗС – стационарной автозаправочной станции.
ТУ – технические условия.
МРК – маслораздаточная колонка.
МРН – маслораздаточный насос.
РК – раздаточный кран.
НП – нефтепродукты.
ТО – техническое обслуживание.
ТО и Р – техническое обслуживание и ремонт.
ТС – транспортное средство.
ТРК – топливная раздаточная колонка.
ППБ – правила пожарной безопасности.
ПТБ – правила техники безопасности.
ПТЭ – правила технической эксплуатации.
ТТН – товарно – транспортная накладная.
АТП – автотранспортное предприятие.
ИСО – международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO).
ЕТО – единый тарифный орган.
СИ – средства измерений.
ККМ – контрольно – кассовая машина.
ЖК – жидкий кристалл.

Введение

Автомобильные заправочные станции – конечное звено обеспечивающие потребителей горючими и смазочными материалами.

Эффективность и надежность эксплуатации технологического оборудования на АЗС зависит деятельность многих предприятий.

Совершенствование технологического оборудования АЗС позволит повысить эффективность работы транспортного средства, пожарную и экологическую безопасность.

В развитии отечественной нефтяной промышленности исключительно велика роль Дмитрия Ивановича Менделеева, придававшего особое значение науке о нефти как важному средству неуклонного движения научно-технического прогресса. «Без светоча науки, — писал Д. И. Менделеев, — и с нефтью будут потемки»

В связи с этим для специалиста по эксплуатации АЗК все большее значение приобретает умение правильно выбрать марку технологического оборудования при замене неисправностей отечественных или зарубежных аналогов для дальнейшего функционирования АЗК

Для успешного решения этих задач нужно приобрести практические навыки правильной оценки эксплуатации технологического оборудования

Методика выполнения практических работ и их анализов, приведенные в руководстве, соответствуют действующим стандартам.

Основные задачи методического практикума:

- 1) ТО и Р измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции;
- 2) заправки ТС ГСМ;
- 3) отпуска ГСМ;
- 4) проводить текущий ремонт обслуживаемого оборудования;
- 5) производить пуск и остановку ТРК;
- 6) производить ручную заправку ГСМ транспортных и самоходных средств;
- 7) учитывать расход ГСМ на АЗС;
- 8) вводить данные в персональную электронно-вычислительную машину;
- 9) устройство и конструктивные особенности обслуживаемого заправочного оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила их безопасной эксплуатации;
- 10) правила эксплуатации резервуаров, технологического топливораздаточного оборудования и электронно-автоматической системы управления;
- 11) конструкцию и правила эксплуатации АСУ отпуска НП;
- 12) правила проверки на точность и наладки узлов системы;
- 13) последовательность ведения процесса заправки ТС;
- 14) порядок отпуска и оплаты НП по платежным документам.

Общие требования при выполнении практических занятий

Практические работы выполняются в отдельной тетради. Последовательность выполнения практических работ на занятиях регламентирована графиком. В часы, отведенные для самостоятельной работы, студент обязан заранее выполнить предварительную подготовку: законспектировать в тетради для выполнения практических работ основные разделы учебного пособия; начертить принципиальные схемы, перенос таблиц из методического пособия в рабочие тетради, куда будут заноситься полученные данные.

В аудитории при проведении практических занятий преподаватель контролирует правильность операций, выполняемых студентами в процессе проведения экспериментов, обращает внимание на неправильные действия и корректирует их, проверяет на достоверность полученные результаты.

После выполнения заданий, предусмотренных в практических занятиях, студент приступает к обработке результатов. Для обработки результатов могут использоваться различные вычислительные средства (калькулятор, компьютер). Основные этапы расчетов должны быть отражены в тетради для практических работ. Результаты расчетов заносятся в таблицы и представляются, если необходимо, графически. Затем проводится анализ полученных результатов, делаются выводы.

На заключительном этапе выполнения практической работы студент защищает результаты проведенной работы. Для защиты выполненных студентом практических работ отводится специальное аудиторное время в соответствии с графиком.

Практическое занятие № 1

ВИДЫ И УСТРОЙСТВА АЗС

Цель работы: рассмотреть классификацию, устройство и виды АЗС

Теоретическая часть

АЗС – комплекс оборудования на придорожной территории, предназначенный для заправки топливом ТС.

АЗС предназначены для заправки ТС ГСМ.

На АЗС дополнительно осуществляется:

- 1) продажа масел, консистентных смазок, запасных частей и различных принадлежностей к автомобилям;
- 2) прием от владельцев индивидуального транспорта отработанных масел;
- 3) ТО и мойка автомобилей.

Виды АЗС:

- 1) стационарные;
- 2) передвижные;
- 3) контейнерные.

САЗС. Стационарные станции располагаются в городах, населенных пунктах и автодорогах.



Рис. 1.1. Макет стационарной АЗС.

Стационарные типовые АЗС по емкости подразделяются на 200, 250, 500, 750 и 1000 заправок автомобилей в сутки, по производительности они делятся по числу заправок в часы пик - 57, 100, 135 и 170 автомобилей в час.

Подразделяются на станции:

- 1) подземным расположением резервуаров и разнесением их от ТРК;
- 2) с подземным расположением резервуаров и размещением ТРК над блоком хранения топлива, как единое заводское изделие;
- 3) топливозаправочные пункты, размещаемые на территории предприятий и предназначенные для заправки собственных ТС.



Рис. 1.2. Стационарная АЗС.

Таблица № 1.1

Нормативные параметры стационарных проектов АЗС.

Типы АЗС	Мощность АЗС, машин/ч.	Количество резервуаров по 23 м ³ , шт.	Время заправки транспортного средства, мин.	Число ТРК, шт.	Среднее разовая заправка, л.	Площадь АЗС, га
1	240	12	2,5	12	50	0,4
2	160	8	2,5	8	50	0,35
3	80	4	1,75	4	50	0,2
4	120	6	2,5	6	50	0,3

Стены и перекрытия здания сооружают из огнестойких материалов. Отопление – водяное или паровое низкого давления. Разрешается отапливать здание пожаробезопасными электрическими приборами закрытого типа.

Оборудование станции должно обеспечивать заправку машин закрытой струей, без потерь, с гарантированной чистотой топлива. ТРК монтируют по типовым монтажным чертежам.

ПАЗС. Являются мобильной технологической системой, установленной на автомобильном шасси, прицепе или полуприцепе.

ПАЗС размещают в местах сосредоточения автотранспорта, моторных лодок и катеров, с/х техники в полевых условиях, на туристических автомаршрутах, территории САЗС в период зачистки и ремонта резервуаров.

Специальное оборудование:

- 1) цистерна с наливной горловиной;
- 2) шкаф со счетно-раздаточными устройствами;
- 3) боковые ящики;
- 4) бензоэлектрический агрегат.



Рис. 1.3. Передвижная АЗС ПАЗС – 5616.

Типовые ПАЗС. Модель ПАЗС 5616.

ПАЗС предназначена для транспортирования и дозированной выдачи топлива плотностью не более 830 кг/м^3 и рассчитана на эксплуатацию в тех же дорожно – климатических условиях, что и базовое шасси

Таблица № 1.2

Технические характеристики ПАЗС

Базовое шасси	МАЗ-63031-040, 6x4
Вместимость, л	15800
Форма поперечного сечения цистерны	чемодан
Кол-во отсеков, шт	2
Материал цистерны	сталь
Габаритные размеры, мм, не более (д*ш*в)	10200x2500x3128
Масса снаряженная, кг	13000
Масса полная, кг	26500
Нагрузка через переднюю ось (через седло), кг	6235
Нагрузка через заднюю ось (через тележку), кг	19960
Тип насоса / УВТ	НИУ, УВТ
Производительность НИУ, л/мин	50
Кол-во насосно-измерительных установок, шт	1
Привод насосно-измерительных установок	электрический от автономного бензоагрегата
Количество раздаточных рукавов, шт	1
Тонкость фильтрации топлива, мкм	20
Макс. скорость, км/ч	80

КАЗС располагаются на автомагистралях, туристических автомаршрутах, в автохозяйствах, на промышленных и с/х предприятиях, платных автостоянках, в гаражных кооперативах, а также в местах сосредоточения ТС.

Контейнерные станции бывают:

- 1) с наземным расположением резервуаров и размещением ТРК в контейнере хранения топлива, выполненном как единое заводское изделие, или на одной раме с резервуаром;
- 2) с наземным расположением резервуаров и разнесением ТРК и резервуаров хранения топлива.

Два типа станций по вместимости:

- 1) А – при общей вместимости резервуаров более 20 м^3 ;
- 2) Б – при общей вместимости резервуаров не более 20 м^3 .

Общая вместимость резервуаров не должна превышать 40 м^3 в населенных пунктах и 60 м^3 - вне населенных пунктов.

Единичная вместимость резервуаров в населенных пунктах не должна превышать 10 м^3 , а вне населенных пунктов – 20 м^3 .



Рис. 1.4. Контейнерная АЗС

Практическая часть

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Самостоятельно изучить устройство и принцип работы:

- а) стационарной автозаправочной станции (САЗС);
- б) передвижной автозаправочной станции (ПАЗС);
- в) контейнерной автозаправочной станции (КАЗС).

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

- 1) ТБ при размещении САЗС, КАЗС, ПАЗС.
- 2) ТБ при эксплуатации САЗС, КАЗС, ПАЗС.
- 3) Технические характеристики САЗС, КАЗС, ПАЗС.
- 4) Преимущества и недостатки САЗС, КАЗС, ПАЗС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автомеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности, одним из видов профессиональной деятельности это заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами.

ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.

ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций

ПК 3.3 Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

Специалист в ходе выполнения практических заданий будет **иметь практический опыт:**

- 1) технического обслуживания и ремонта измерительной аппаратуры и приборов, оборудования заправочной станции;
- 2) заправки транспортных средств горючими и смазочными материалами;
- 3) перекачки топлива в резервуары;
- 4) отпуска горючих и смазочных материалов;
- 5) оформления учетно-отчетной документации и работы на кассовом аппарате;

уметь:

- 1) проводить текущий ремонт обслуживаемого оборудования;
- 2) производить пуск и остановку топливно-раздаточных колонок; производить ручную заправку горючими и смазочными материалами транспортных и самоходных средств;
- 3) учитывать расход эксплуатационных материалов;
- 4) проверять и применять средства пожаротушения;
- 5) вводить данные в персональную электронно-вычислительную машину;

знать:

- 1) устройство и конструктивные особенности обслуживаемого заправочного оборудования, контрольно-измерительных приборов и правила их безопасной эксплуатации;
- 2) правила эксплуатации резервуаров, технологических трубопроводов, топливораздаточного оборудования и электронно-автоматической системы управления;
- 3) конструкцию и правила эксплуатации автоматизированной системы отпуска нефтепродуктов;
- 4) правила проверки на точность и наладки узлов системы;
- 5) последовательность ведения процесса заправки транспортных средств;

б) порядок отпуска и оплаты нефтепродуктов по платежным документам.

В учебном пособии рассмотрены устройства, эксплуатация и ремонт технологического оборудования АЗС, мероприятия по технике безопасности, противопожарные мероприятия и охрана окружающей среды.

Сущность учебного пособия предусматривает реализация практических навыков полученных в ходе занятий на дальнейшее трудоустройство специалистов квалифицированных служащих среднего звена.

Список литературы

- 1) Волгушев А.Н., Сафонов А.С. и Ушаков А.И. Автозаправочные станции. Оборудование. Эксплуатация. С. - Пб. 2011. – 176 с.
- 2) Денисов О.Н. Оператор автозаправочных станций. М.:ГАОУ УЦ «Профессионал», 2012.- 80с.
- 3) Коршак А.А., Коробков Г.Е. и Муфтахов Е.М. Нефтебазы и АЗС. Уфа. 2011. – 416 с.
- 4) Правила технической эксплуатации автозаправочных станций. РД 153-39.2-080-01 (с изм. и доп., согл. приказа Минэнерго РФ от 17.06.2003 № 226) изд. [Текст]. – Новосибирск: Сиб. университет, 2008. – 77 с.
- 5) ГОСТ 8.346-2000 «Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки».
- 6) ГОСТ 8.595-2004 ГСИ «Масса нефти нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений».
- 7) ГОСТ 9018-89 «Колонки топливораздаточные. Общие технические условия».
- 8) ГОСТ 8.400-80 ГСИ «Мерники металлические образцовые. Методика поверки».
- 9) ГОСТ 2517-85 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб».
- 10) ГОСТ 24.104-85 «Автоматизированные системы управления. Общие требования».

Приложение

Приложение № 1

Приложение № 10
УТВЕРЖДАЮ

(должность руководителя)

(ФИО руководителя)

АКТ учета нефтепродуктов при выполнении ремонтных работ на ТРК и МРК

Основание выполнения ремонтных работ _____

Исполнители ремонтных работ _____
(должность, ФИО)

(должность, ФИО)

Оператор АЗС _____

«__» _____ 20__ г. на АЗС _____
(номер или наименование АЗС)

принадлежащей «_____»
(наименование организации-владельца)

Продукт _____, отпущенный через ТРК № _____

Пост № _____ в объеме _____ литров

в резервуар № _____
показания суммарных расходомеров до прокачки _____
после прокачки _____

Подписи _____

УДК _____ Б _____

ОДС _____

Приложение № 2

Наименование оборудования	Инвентарный номер оборудования	Дата и время прекращения работы оборудования	Показания расходомера в суммарного показания на ТРК и МРК	Причина прекращения работы оборудования	Перечень ремонтных работ, результаты
1	2	3	4	5	6

Вызов госповерителя для ТРК и МРК		Пуск оборудования в эксплуатацию		ФИ исполнителя ремонтных работ	Подпись приема и сдаче работ		Примечание
Дата, часы, мин	ФИ работника принявшего заявку	Дата и время пуска	Показания суммарного счетчика		сдал	принял	
7	8	9	10	11	12	13	14

АЗС _____
(нефтебазы, комбината, управления)

УТВЕРЖДЕНО
Директор нефтебазы(комбината, управления)
« ____ » _____ 20__ г.

Акт о зачистке резервуара и проверке на герметичность

Основание:

Составлен комиссией в составе:

Председатель:

Члены комиссии:

Составили настоящий акт в том, что произвели внутренний технический
осмотр _____ после зачистки _____
(нефтепродукт)

для заполнения _____

перед зачисткой из резервуара извлечен остаток _____ в количестве ____ кг
качество выполняемой работы _____ соответствует требованиям
(оценка)

ГОСТ 1510 – 84, резервуар после зачистки испытан на герметичность

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии: _____

Приложение № 4

Лицевая сторона

Госкомнефтепродукт _____

(управление)

_____ нефтебаза

АЗС _____ код

Состав смены:

Старший смены _____

Сменный отчет АЗС

Заправщики _____

«__» _____ 20__ г.

Смена с _____ ч.

до _____ ч.

Плашка № _____

Нефтепродукты, талоны	Код	Единица измерения	Остаток на начало смены	Поступило за смену	Показания счетных механизмов				Остаток на конец смены					Результат		Погрешность ТРК		
					ТРК	На конец смены	На начало смены	Расход (гр. 7 и 8)	№ резервуара	Общий уровень	Уровень воды, мм	Уровень нефтепродуктов, мм (гр. 11 и 12)	Фактический остаток, л	Расчетный (книжный) (гр. 4, 5 и 9)	Излишки (гр. 14 и 15)	Недостача (гр. 14 и 15)	%	л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Расшифка подписи								
Нефтепродукты, талоны	Код	Нефтебаза, поставщик		Номер продукта				Температура продукта в резервуаре, °С
		Наименование	Код		Объем, л	Плотность, кг/м ³	Масса, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Движение наличных денег

Принято по смене _____,руб. .коп.
(прописью)

Выручка за смену _____,руб. .коп.
(прописью)

Итого _____,руб. .коп.
(прописью)

Сдано в Госбанк _____,руб. .коп.
(прописью)

Сдано в кассу нефтебазы _____,руб. .коп.
(прописью)

Передано по смене: наличных денег _____,руб. .коп.
(прописью)

Нереализованных талонов на _____,руб. .коп.
(прописью)

К отчёту приложено _____,руб. .коп.
(сумма прописью)

Отчёт составил в смену, сдали _____
(подписи)

Расшифровка реализации								Справка
По талонам		По сервисным книжкам с отдельными квитанциями	Наличие	За наличные деньги		Всего		Нефтепродукты по талонам, выданным в порядке «сдачи»
единиц, л	рыночного фонда, л			количества	сумма	количества	сумма	
10	11	12	13	14	15	16	17	18

От предыдущей смены принято:

Наличных денег _____, руб. коп.
(прописью)

Нереализованных талонов на _____ л.

(подписи, фамилии, инициалы)

Отчёт проверен и талоны (отоваренные и погашенные) на _____ л. (гр. 10+гр.18 или гр.11)
(прописью)

Смену принял _____
(подпись, должность, фамилия и инициалы)

Не принятые по данному сменному отчёту талоны (отоваренные и погашенные) Комиссией составлен акт

№ _____ от « _____ » _____ 20__ г

Приложение № 5

Приложение № 2 к Договору Поставки № _____ от " ____ " _____ 200 ____ г.

Пример заполнения накладной (получатель товара - обособленное подразделение ДАО)
 Внимание: все поля должны быть заполнены, изменение формы не допускается!

Унифицированная форма № ТОРГ-12
 Утверждена постановлением Госкомстата
 России от 25.12.98 № 132

Грузоотправитель, его реквизиты <small>(организация-грузоотправитель, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты)</small>		Форма по ОКУД по ОКПО	Код 0330212 к заполнению
структурное подразделение грузоотправителя <small>(структурное подразделение)</small>		Вид деятельности по ОКДП по ОКПО	к заполнению
Грузополучатель	Обособленное подразделение ДАО <small>(организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты)</small>	по ОКПО	к заполнению
Поставщик	Поставщик товара <small>(организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты)</small>	по ОКПО	к заполнению
Плательщик	ДАО ОАО "АК "Транснефть" <small>(организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты)</small>	по ОКПО	к заполнению
Основание	договор с поставщиком <small>(договор, заказ-наряд)</small>	номер	к заполнению
		дата	к заполнению
		номер	к заполнению
		дата	к заполнению
		Вид операции	к заполнению

Транспортная накладная

Номер документа	Дата составления
-----------------	------------------

ТОВАРНАЯ НАКЛАДНАЯ

Номер по порядку	Товар		Единица измерения		Вид упаковки	Количество		Масса брутто	Количество (масса нетто)	Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	НДС		Сумма с учетом НДС, руб. коп.
	наименование, характеристика, сорт, артикул товара	код	наименование	код по ОКЕИ		в одном месте	мест, штук					ставка, %	сумма, руб. коп.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого										X		X		

Учебное пособие

Алиев Ильяс Манзурович
Алиева Руфина Манзуровна
Пасько Василий Михайлович
Прищеп Владимир Витальевич

**СБОРНИК
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по курсу
ПМ. 03. Заправка транспортных средств
горючими и смазочными материалами

Подписано в печать 18.01.2016. Формат 60х90 1/16. Печ. Л. 5,69.
Тираж 30 экз. Заказ № 396.

Библиотечно – издательский комплекс
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный нефтегазовый университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно – издательского комплекса
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52

Рецензия

на работу И. М. Алиева, Р. М. Алиевой, В. М. Пасько, В. В. Прищепы
подготовивших к печати сборник практических работ по курсу **Заправка
транспортных средств горючими и смазочными материалами**

Автомобильный транспорт в настоящее время занимает одну из важнейших позиций транспортных систем большинства государств мира. В России на его долю приходится около 55% общего объема перевозок грузов и около 50% – пассажирских перевозок. В нашей стране эксплуатируется более 30 млн. единиц мобильных транспортных машин с двигателями внутреннего сгорания, среди которых около 20 млн. автомобилей. Для привода в движение автомобилей и другой техники используют в основном двигатели внутреннего сгорания различных типов.

При производстве современных двигателей применяют высокопрочные материалы, полимеры, новейшие технологии, компьютерную технику, электронное управление процессом сгорания топлива. Несмотря на достижения науки и техники, современные двигатели внутреннего сгорания имеют повышенный расход топлива и смазочных материалов, а также являются одним из основных источников загрязнения окружающей среды. Несовершенство двигателей, низкое качество топлив, смазочных материалов, тяжелые условия эксплуатации, недостаточный уровень сервиса повышают требования к инженерам и специалистам, работающим в области конструирования, производства и технического обслуживания машин.

Современный инженер-механик должен знать новейшие технологии получения высококачественных топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, их физико-химические, эксплуатационные и экологические свойства, требования к ним, передовой опыт, нормативные документы, классификацию, способы экономии, технику безопасности. Специалист должен приобрести навыки экспресс-анализа, уметь определить

вид эксплуатационного материала, его качество, взрывоопасность, подбирать к конкретным условиям эксплуатации, сопоставлять отечественную и зарубежную маркировку, определять расход топлива при работе двигателя. Поэтому изучение этого направления является **актуальной задачей** на сегодняшний день.

В этой связи рецензируемое научное издание, направленное на подготовку специалистов по организации работы заправочных станций и по контролю соответствия показателей качества продуктов ГСМ, несомненно необходимо в учебных заведениях страны.

В целом сборник практических работ по курсу **Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами** отвечает предъявляемым требованиям и может быть рекомендовано к изданию.

К.Т.Н., доцент
каф. ЭАТ ТюмГНГУ



Г.В. АБАКУМОВ

Тюменский государственный нефтегазовый университет

3 ноября 2015 года

РЕЦЕНЗИЯ

На учебное пособие Сборник практических работ по дисциплине «Заправка наземных транспортных средств горючими и смазочными материалами».

Авторы: И. М. Алиев, Р. М. Алиева, В. М. Пасько, В. В. Прищепа.

Рецензируемый Сборник практических работ предназначен для студентов Н(С)ПО обучающихся по профессии, входящей в укрупненную группу профессий 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта: 23.01.03 Автомеханик (в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)).

Содержательная часть состоит из введения и 22 практических работ, в которых рассмотрены вопросы классификации АЗС, выбор технологического оборудования и его эксплуатации, прием хранение и отпуск ГСМ, применение автоматизированной системы управления на АЗС, оформление заявок на доставку ГСМ, заявок на обслуживание и ремонт оборудования. Рассмотрены правила и требования по противопожарной и экологической безопасности и противопожарные и экологические мероприятия при обращении ГСМ.

По каждой практической работе разработаны контрольные вопросы, что позволит более качественно контролировать работу каждого студента.

В приложениях представлены образцы документов, которые используются на практике и необходимы для изучения студентами в данном пособии.

Объем и содержание пособия соответствует содержанию дисциплины «Заправка наземных транспортных средств горючими и смазочными материалами», в соответствии с требованиями ФГОС.

В связи с развитием нефтегазовой отрасли и доставка углеводородов таких как топлив и масел для потребителя имеет значительную роль при эксплуатации технологического оборудования на АЗС.

Ряд вопросов, рассмотренных в пособии, является актуальными на сегодня, и имеют практическое значение. К ним относятся: большое разнообразие марок и моделей технологического оборудования АЗС, предлагаемые заводами-изготовителями, сложность технического обслуживания и ремонта данного оборудования и необходимость формирования документооборота при эксплуатации АЗС.

Материал учебного пособия изложен на хорошем методическом уровне, с учетом психолого-педагогических требований к его трактовке, что значительно упрощает восприятие его студентами, позволяет широко использовать данное пособие для приобретения практических навыков по указанному направлению.

Д.т.н., профессор
Зав.кафедры автомобильного
транспорта, строительных
и дорожных машин ТюмГАСУ



О.Ф. Данилов

Тюменский государственный архитектурно-строительный университет



Подпись Фамшова О.Р.

ЗАВЕРЯЮ

демонстрационная
Копия И. И. Чумовская

24 ДЕК 2015