

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"**

**ОТЧЕТ № 07-29а-30а-31а-32а-2015
(2230012, 2230022,
2230032 2230042)**

от 15 октября 2015 года

**О РЕЗУЛЬТАТАХ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА
ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК**

Новокубанск 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Задание на проведение мониторинга на 2015 год	3
Введение	3
1. Объекты исследований (обследование и испытания)	4
2. Цель работы	5
3. Состояние нефтехозяйств и ассортимент ГСМ	5
4. Анализ качества горючих и смазочных материалов (ГСМ) по результатам испытаний	8
5. Выводы и предложения.....	13
Приложение	14

**ЗАДАНИЕ
НА ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА НА 2015 ГОД**

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для проведения работ по мониторингу качества горюче-смазочных материалов, поступающих в регион и используемых предприятиями АПК, является задание по проведению государственных испытаний на 2015 год.

Раздел № 1. Объекты мониторинга.

Нефтепродукты и нефтеоборудование

2230012 – моторные масла;
2230022 – дизельные топлива;
2230032 – автомобильные бензины;
2230042 – трансмиссионные масла.

Срок предоставления отчета:

- по плану – октябрь;
- фактически – октябрь.

1. ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ (обследование и испытания)

В соответствии с планом на 2015 год Кубанской МИС были обследованы нефтесклады хозяйств АПК в зоне деятельности МИС, нефтебазы и АЗС нефтеобеспечивающих организаций, а также другие поставщики ГСМ.

Объектами испытаний стали следующие сорта нефтепродуктов, используемые при эксплуатации техники хозяйствами АПК и представленные в ассортименте на рынке региона:

- масла моторные для дизелей и бензиновых двигателей: JOHN DEERE PLUS 50 SAE 15w40 API CI-4, М-10 Г_{2К} ГОСТ 8581-78, Лукойл Авангард SAE 15w40 API CF-4/SG СТО 00044434-005-2005, Лукойл Супер SAE 15w40 API SG/CD СТО 00044434-001-2005, М-8В ГОСТ 10541-78, Лукойл дизель М-10Г_{2К} СТО 79345251-001-2007, Турбо-дизель 15w40 API CF-4/SH, 10ДМ ГОСТ 8581-78, Shell Rimula x SAE 15w40, NESTE TURBO LXE 15w40 (шифр позиции 2230012);

- топливо дизельное: Л-0,2-62 ГОСТ 305-82, Л-0,05-62 (ДТ-2) ГОСТ 305-82, Евро (ДТ-3) ГОСТ Р 52368-2005, Евро (ДТ-Е-К5) ГОСТ Р 52368-2005, Евро (ДТ-3-К3) ГОСТ Р 52368-2005, Евро летнее (ДТ-Л-К4) ГОСТ 32511-2013, Евро летнее (ДТ-Л-К5) ГОСТ 32511-2013, Евро (ДТ-4) ГОСТ Р 52368-2005 (шифр позиции 2230022);

- бензины автомобильные: неэтилированный марки "Регуляр-92" (АИ-92-К4) ГОСТ Р 51105-97, "Регуляр-92" (АИ-92-К5) ГОСТ Р 51105-97, "Регуляр-92" (АИ-92-К3) ГОСТ Р 51105-97 "Нормаль-80" (АИ-80-К3) ГОСТ Р 51105-97, "Премиум-95" (АИ-95-3) ГОСТ 51105-97, "Регуляр Евро-92" ГОСТ Р 51866-2002 (шифр позиции 2230032);

- масла трансмиссионные: ТАП-15В ТУ 0253-0001-90360736-2011, JOHN DEERE HY-GARD API GL-4, ТАП-15 ГОСТ 23652-79, ТЭ_н-15 API GL-2 ГОСТ 23652-79, НОРДИКС ТРАНС SAE 80w90 API GL-4 ТУ 0253-002-72073499-2004, JD Extreme Gard 80w90 API GL-5 ГОСТ 23652-79, JD Extreme Gard LS 90 API GL-5 ГОСТ 23652-79, Sintoil TC_н-15К ГОСТ 23652-79, TC_н-15К ГОСТ 23652-79, SAE 80w90 GL-5 API GL-5 СТО 00044434-009-2006 (шифр позиции 2230042).

2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

2.1. Установление поставщиков ГСМ (в том числе и заводоизготовителей) в зоне деятельности МИС и нефтеобеспечивающих организаций.

2.2. Оценка ассортимента ГСМ, представленных на нефтебазах хозяйств и рынке региона. Порядок транспортирования и хранения ГСМ.

2.3. Оценка физико-химических свойств горюче-смазочных материалов.

3. СОСТОЯНИЕ НЕФТЕХОЗЯЙСТВ И АССОРТИМЕНТ ГСМ

3.1. За текущий период Кубанской МИС было проведено обследование и проверено качество нефтепродуктов, отобранных из резервуаров и бензовозов ОАО "НК "Роснефть-Кубаньнефтепродукт".

Проведено обследование и проверено качество нефтепродуктов на нефтескладах хозяйств зоны Кубанской МИС, ООО КХ "Участие", ЗАО "им. Мичурина", ФГБНУ "Росинформагротех", ОАО "Конный завод "Восход", ООО "Крот-Агро", ООО "Кубань-сельхозпродукт" г. Армавир, ООО "АльфаХимГрупп" г. Армавир, ООО ПЗ "Наша Родина" Гулькевичского района Краснодарского края.

3.2. Обследование нефтебаз сбытовых организаций показало, что все ГСМ хранятся в наземных емкостях, окрашенных в светлые тона. Емкости пронумерованы, маркированы, оборудованы лестницами и смотровыми площадками. Средства пожаротушения имеются в наличии.

Выдача ГСМ осуществляется с помощью автоматических колонок.

На каждый вид ГСМ имеются паспорта качества.

3.3. На нефтебазах хозяйств АПК дизельное топливо и бензин хранятся в наземных резервуарах, окрашенных в светлые тона. Каждый резервуар пронумерован, оборудован лестницей и смотровой площадкой. Средства пожаротушения имеются в наличии.

Ассортимент бензинов и дизельного топлива небольшой - одна, две марки. Выдача ГСМ осуществляется с помощью топливораздаточных колонок. Потребляемый объем ГСМ доставляется в хозяйства АПК бензовозами поставщиков или "самовывозом".

Все марки масел хранятся в 200 л емкостях заводского производства в вертикальном положении на специальных площадках, оборудованных навесом для защиты от атмосферных осадков.

Контроль качества ГСМ на нефтебазах хозяйств АПК региона осуществляется лабораторией Кубанской МИС при проведении обследований, а также по договорам с конкретными организациями.

Паспорта качества на каждый вид ГСМ на нефтебазах хозяйств имеются в наличии.

Но случаи закупки ГСМ без соответствующих паспортов качества имеют место.

3.4. Основные заводы-изготовители и поставщики ГСМ в хозяйства региона:

- масло моторное JOHN DEERE PLUS 50 SAE 15w40 API CI-4 производство Европа;

- масло моторное для автотракторных дизелей М-10Г_{2К} первый сорт ГОСТ 8581-78 ООО "Новокуйбышевский завод масел и присадок";

- масло моторное универсальное всесезонное Лукойл Авангард SAE 15w40 API CF-4/SG СТО 00044434-005-2005 ООО "ЛЛК-Интернешнл";

- масло моторное универсальное всесезонное Лукойл Супер SAE 15w40 API SG/CD СТО 00044434-001-2005 ООО "ЛЛК-Интернешнл";

- масло моторное универсальное М-8В ГОСТ 10541-78 ООО "Лукойл-Пермнефтеоргсинтез" г. Пермь;

- масло моторное для дизелей Лукойл Дизель М-10Г_{2К} СТО 79345251-001-2007 ООО "Лукойл-Пермнефтеоргсинтез", г. Пермь;

- масло моторное Турбо-дизель 15w40 API CF-4/SH производственная компания ТО "Технология Ойл";

- масло моторное для автотракторных дизелей М-10ДМ ГОСТ 8581-78 ООО "Новокуйбышевский завод масел и присадок";

- масло моторное Shell Rimula x SAE 15w40 производство Европа;

- масло моторное NESTE TURBO LXE 15w40 производство Европа;

- топливо дизельное Л-0,2-62 вид 1 ГОСТ 305-82 "Краснодарский нефтеперерабатывающий завод "Краснодарэконнефть", ЗАО "Воронеж-Терминал";

- топливо дизельное Л-0,05-62 (ДТ-2) ГОСТ 305-82 ОАО "Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод";

- топливо дизельное марки "Евро" (ДТ-3) класс 3 (ЕН 590:2009) сорт Д вид 1 ГОСТ Р 52368-2005 ООО "Корона";

- топливо дизельное Евро сорт Е вид III (ДТ-Е-К5) ГОСТ Р 52368-2005 ОАО "НК" Роснефть-Кубаньнефтепродукт;

- топливо дизельное ЕВРО ГОСТ Р 52368-2005 (ЕН590:2009) вид I сорт F класс 3 (ДТ-3-К3) ООО "Газпром добыча Астрахань" Астраханский газоперерабатывающий завод;

- топливо дизельное Евро летнее сорт С экологического класса К4 (ДТ-Л-К4) ГОСТ 32511-2013 ОАО "ОРСКНефтеоргсинтез", г Орск;

- топливо дизельное Евро летнее класса К5 (ДТ-Л-К5) ГОСТ 32511-2013 "Башнефть", г Уфа;

- топливо дизельное Евро сорт С вид II (ДТ-4) ГОСТ Р 52368-2005 ОАО "Юго-Западтранснефтепродукт";

- топливо дизельное Евро (ДТ-Л-К4) сорт С вид II ГОСТ Р 52368-2005 АО "Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод";
- бензин неэтилированный марки "Регуляр-92" (АИ-92-К4) ГОСТ Р 51105-97 ООО ТД "Терминал, ООО "Газпромнефтьюг";
- бензин автомобильный неэтилированный марки "Регуляр-92" ГОСТ Р 51105-97 "ТД Альфа-Трейд";
- бензин неэтилированный марки "Регуляр-92" класс 5 (АИ-92-К5) ГОСТ Р 51105-97 ООО "Газпром добыча Астрахань" Астраханский газоперерабатывающий завод;
- бензин неэтилированный автомобильный марки "Регуляр-92" (АИ-92-К3) ГОСТ Р 51105-97 ОАО "НК"Роснефть-Кубаньнефтепродукт";
- бензин автомобильный неэтилированный "Нормаль-80" класс 3 (АИ-80-К3) ГОСТ Р 51105-97 ООО "Кубань Нефте Продукт";
- бензин автомобильный Премиум-95 вид I (АИ-95-3) ГОСТ Р 51105-97 ОАО "НК" Роснефть-Кубаньнефтепродукт";
- бензин автомобильный неэтилированный Регуляр Евро-92 ГОСТ Р 51866-2002 ООО "Лукойл-ЮГнефтепродукт";
- бензин автомобильный неэтилированный марки "Регуляр-92" (АИ-95-К5) ГОСТ Р 51105-97 ОАО "Акционерная нефтяная компания"Башнефть";
- бензин автомобильный неэтилированный марки "Регуляр-92" класс 5 (АИ-92-К5) ГОСТ Р 51105-97 "НФБ Павловская";
- масло трансмиссионное ТАП-15В ТУ 0253-0001-90360736-2011 ООО ПК "Технология Ойл" г. Дзержинск;
- масло трансмиссионное JOHN DEERE HY-GARD API GL-4 ООО "Шелл Нефть";
- масло трансмиссионное ТАП-15 ГОСТ 23652-79 "Юникойл" г. Рязань;
- масло трансмиссионное ТЭ_н-15 API GL-2 ГОСТ 23652-79 ООО "ЛЛК-Интернешнл";
- масло трансмиссионное минеральное НОРДИКС ТРАНС SAE 80w90 API GL-4 ТУ 0253-002-72073499-2004 ООО "НПО НОРДИКС";
- масло трансмиссионное JD Extreme Gard 80w90 API GL-5 ГОСТ 23652-79 ООО "Шелл Нефть";
- - масло трансмиссионное JD Extreme Gard LS 90 API GL-5 ГОСТ 23652-79 ООО "Шелл Нефть";
- масло трансмиссионное Sintoil TC_н-15К ГОСТ 23652-79, ООО "Волга-Ойл" г. Новгород;
- масло трансмиссионное TC_н-15К ГОСТ 23652-79ОАО "Автодизель";
- масло трансмиссионное SAE 80w90 GL-5 API GL-5 СТО 00044434-009-2006 ООО "Лукойл Пермнефтеоргсинтез" г. Пермь.

4. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ГОРЮЧИХ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ГСМ) ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

В целях установления фактического качества горюче-смазочных материалов, соответствия их показателей действующей технической документации было отобрано 40 проб из емкостей хранения, автоцистерн поставщиков и потребителей ГСМ, в том числе:

- масел моторных – 10 (по плану 10, шифр позиции 2230012);
- дизельных топлив – 10 (по плану 10, шифр позиции 2230022);
- бензинов автомобильных – 10 (по плану 10, шифр позиции 2230032);
- масел трансмиссионных – 10 (по плану 10, шифр позиции 2230042).

Из полученных фактических данных, представленных в таблицах 4.1, 4.2 и 4.3 видно, что не все показатели соответствуют требованиям ГОСТ.

Таблица 4.1 – Количество отобранных проб и процент некондиционных ГСМ (свежих) по организациям

Наименование и марка нефтепродуктов	Количество проб, всего	Из них		В том числе					
		некон- диция	%	нефтеcбытовые организации			предприятия АПК		
				всего	неконди- ция	%	всего	неконди- ция	%
Масла моторные для дизелей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	10	1	10,0	-	-	-	10	1	10,0
Топлива дизельные	10	-	-	1	-	-	9	-	-
Бензины автомобильные	10	-	-	2	-	-	8	-	-
Масла трансмиссионные для самоходной сельскохозяйственной техники и тракторов	10	-	-	-	-	-	10	-	-
Итого:	40	1	2,5	3	-	-	37	-	2,7

Таблица 4.2 - Показатели качества ГСМ, не соответствующие требованиям НД

Марка нефтепродукта и наименование некондиционных показателей	Место отбора проб и их количество	Поставщик нефтепродукта, пункт отгрузки, завод-изготовитель	Норма по НД	Результаты анализа
Масло моторное JOHN DEERE PLUS 50 - температура вспышки в открытом тигле, °С	Хозяйство АПК	Не установлен	230	215

Таблица 4.3. – Перечень показателей, не соответствующих НД

Показатели, имеющие отклонение от требований НД	Всего, коли- чество проб	В том числе							
		автобензин		дизтопливо		масла моторные		масла трансмиссионные	
		нефте- сбыт	АПК	нефте- сбыт	АПК	нефте- сбыт	АПК	нефте- сбыт	АПК
Температура вспышки в открытом тигле	1	-	-	-	-	-	1	-	-

4.4. Методы испытаний

№ п/п	Метод определения, наименование показателей	ГОСТ
1.	Вязкость кинематическая, мм ² /с	ГОСТ 33
2.	Содержание механических примесей, %	ГОСТ 6370
3.	Температура вспышки, °С	ГОСТ 4333, ГОСТ 6356
4.	Содержание воды, %	ГОСТ 2477
5.	Коэффициент фильтруемости	ГОСТ 19006
6.	Фракционный состав, %	ГОСТ 2177
7.	Плотность при 20°С, г/см ³	ГОСТ 3900
8.	Коксуемость, %	ГОСТ 19932
9.	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	ГОСТ 6307
10.	Температура помутнения, °С	ГОСТ 5066
11.	Температура застывания, °С	ГОСТ 20287
12.	Щелочное число, мг КОН на 1 г масла	ГОСТ 11362
13.	Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	ГОСТ 11362
14.	Зольность, %	ГОСТ 1461
15.	Зольность сульфатная, %	ГОСТ 12417
16.	Содержание фактических смол, мг на 100 мл	ГОСТ 8489
17.	Содержание серы, %	ГОСТ 19121
18.	Температура каплепадения, °С	ГОСТ 6793
19.	Внешний вид	По НД
20.	Октановое число	ГОСТ 511
21.	Цетановое число	ГОСТ 3122

5. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

За отчетный период Кубанской МИС было обследовано 9 нефтебаз в организациях АПК Новокубанского, Гулькевического районов и города Армавира Краснодарского края и одна нефтепродуктообеспечивающая организация.

Отобрано и проанализировано 40 проб горюче-смазочных материалов.

Как показали результаты обследований, все пробы бензинов автомобильных, топлив дизельных, масел трансмиссионных кондиционны.

Исключение составили масла моторные:

- из 10 проб масел моторных одна проба не кондиционна по температуре вспышки в открытом тигле, то есть не соответствует техническому стандарту, специально разработанному для техники JOHN DEERE.

На основании вышеизложенного Кубанская МИС предлагает:

- осуществлять оперативный контроль качества горюче-смазочных материалов на всех стадиях эксплуатации автотранспорта, распределения и потребления;

- нефтесбытовым организациям обеспечивать входной контроль и оценку качества ГСМ;

- хозяйствам АПК приобретать и использовать ГСМ с паспортами качества;

- соблюдать все требования для сохранения показателей качества нефтепродуктов в процессе их хранения;

- своевременно производить зачистку резервуаров, бороться с коррозией резервуаров;

- для доставки нефтепродуктов использовать специальный транспорт;

- обеспечивать экологическую безопасность на нефтескладах АПК региона.

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер

С.Н. Цыцорин

Зав. отделом

А.Б. Иванов

Зав. лабораторией

Г.Н. Кадочников

Инженер-испытатель

Р.И. Щетинина

Приложение
Розничные цены на ГСМ, действующие в регионе

Поставщики ГСМ	Цена, руб./л						Моторной масло Лукойл авангард 10w40	Моторной масло Лукойл авангард экст- ра 10w40	Масло транс- миссионное Лукойл ТМ-5 80w90
	АИ-92	АИ-95	АИ-98	АИ-80	А-76	Д/Т			
	апрель/ октябрь	апрель/ октябрь	апрель/ октябрь	апрель/ октябрь	апрель/ октябрь	апрель/ октябрь			
АЗС "Южная нефтяная компания"	33-30/ 35-00	36-30/ 38-00	39-00/ 39-59	-	-	32-50/ 33-49			
АЗС "РНВ"	33-30/ 35-00	36-30/ 38-00	-	31-00/ 32-00	-	32-50/ 35-50			
АЗС "Крокус "	33-00/ 34-99	36-00/ 39-99	-	-	-	31-00/ 34-00			
АЗС Лукойл "ЭКТО"	33-68/ -	37-19/ -	40-14/ -	-	-	33-10/ -			
АЗС "RUSOIL"	31-10/ -	34-10/ -	-	-	21-10/ -	28-30/ -			
АЗС "Орбита"	33-00/ 35-00	35-50/ 38-00	-	29-00/ 31-00	-	32-00/ 32-50			
АЗС ООО "Нефтьмашсервис"	-/ 35-00	-/ 38,00	-	-	-	-			
АЗС "Газпром"	-/ 35-20	-/ 38-20	-	-	-	-/ 33-65			
Розничная цена							80-55	112-69	152-00