

УДК 665.6/.7

ББК 35:514

Приемо-сдаточные испытания нефти АО «ТАТНЕФТЕПРОМ – ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ»

Волкова Кристина Александровна,

магистрант естественно-географического факультета по направлению подготовки геоэкология и химия окружающей среды Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

Аннотация. Рассматриваются основные тенденции к развитию приемо-сдаточных испытаний нефти. С каждым годом мир становится более уязвимым от нефти больше, чем от другого взятого продукта. Подчеркивается особая роль нефти в настоящее время. Нефтяная промышленность занимает одной из первых мест в мировой экономике. Она представляет много комплексную индустрию, которая охватывает не только разведку нефтяных месторождений, но и непосредственное бурение скважин, добычу нефти, трубопроводный транспорт нефти. На сегодняшний день АО «Татнефтепром-Зюзеевнефть» – сбалансированный производственный комплекс, ориентированный на выпуск качественной, с улучшенными экологическими характеристиками продукции, которая пользуется постоянным рыночным спросом. Указывается зависимость получения качественных нефтепродуктов от достоверных результатов проведения испытания. Полученные анализы необходимы технологам для ведения и регулирования ГОСТ. Работа в этой области позволяет участвовать в разработке новых технологий, поставке на производстве новых видов продукции, освоении новых объектов.

Ключевые слова: Нефть, приемо-сдаточные испытания, физико-химические показатели, качество.

Acceptance tests of oil of JSC TATNEFTEPROM - ZYUZEEVNEFT

Volkova Kristina Al.,

Master student of the Faculty of Natural Geography, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

Annotation. The main trends in the development of acceptance tests of oil are considered. Every year the world becomes more vulnerable to oil more than from another product taken. The special role of oil at the present time is emphasized. The oil industry is one of the first places in the global economy. It represents a lot of complex industry, which covers not only the exploration of oil fields, but also direct drilling, oil production, pipeline transportation of oil. Today, Tatneftprom-Zyuzeevneft JSC is a balanced production complex, focused on producing high-quality, with improved environmental characteristics products that are in constant market demand. The dependence of obtaining high-quality petroleum products on reliable test results is indicated. The obtained analyzes are necessary for technologists to maintain and regulate GOST. Work in this area allows you to participate in the development of new technologies, the supply of new types of products, the development of new facilities.

Key words: Oil, acceptance tests, physical and chemical indicators, quality.

Нефть была найдена в шестом тысячелетии до нашей эры. Достаточно быстро были выяснены многие ценные свойства «черного золота», задолго до того, как был выяснен химический состав. На сегодняшний день научные исследования в области нефтехимии позволили обнаружить целый ряд уникальных свойств нефти, эти исследования были начаты от момента открытия этого удивительного вещества и не прекращаются по сей день.

Благодаря природному происхождению и ряду свойств нефть, не имеющая полноценных заменителей, завоевала прочное место в современном мире и имеет широкий спектр применения.

Как правило, большая часть нефти идет для обеспечения транспортных нужд, это связано с тем, что уровень жизни растет с каждым годом все выше, это привело за собой необходимость в нефтепродуктах высокого качества. Для получения такого разнообразного ассортимента продукции, необходим полный качественный анализ сырья.

Поэтому для исследования состава нефти проводится лабораторный анализ, в ходе которого осуществляется ее очистка, переработка, извлечение примесей.

Актуальность данной проблемы связана со значительным распространением исследуемого явления и заключается в необходимости разработки рекомендаций по совершенствованию работы в рассматриваемой области.

Цель: провести приемо-сдаточные испытания нефти с различных месторождений АО «ТАТНЕФТЕПРОМ – ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ».

Объект исследования: сырье (нефть).

Предмет исследования: физико-химические показатели нефти.

Для достижения поставленной цели я поставила перед собой следующие **задачи:**

1. Ознакомиться с принципом работы АО «ТАТНЕФТЕПРОМ – ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ»;
2. Изучить основные методы исследования химико-аналитической лаборатории нефти АО «ТАТНЕФТЕПРОМ - ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ»;
3. Проанализировать нефть с различных месторождений в химико-аналитической лаборатории АО «ТАТНЕФТЕПРОМ – ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ»;
4. В ходе анализа проклассифицировать исследуемые образцы нефти в соответствии с ГОСТ Р 51858-2002.

Чтобы достичь поставленной цели, использовала следующие **методы:**

1. Метод определения плотности ареометром по ГОСТ 3900-85;
2. Метод определения содержания воды по ГОСТ 2477-2014;

3. Метод определения серы с помощью энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии по ГОСТ Р 51947-2002;
4. Метод определения содержания хлористых солей по ГОСТ 21534-76;
5. Метод определения давления насыщенных паров по ГОСТ 1756-2000.

Приемо-сдаточные испытания проводятся во всех нефтяных лабораториях. Каждая партия нефти подвергается определению плотности, массовой доли серы и воды, массовой концентрации хлористых солей, а также определению давления насыщенных паров.

Существуют требования настоящего стандарта. В случае, когда показатели отклоняются от данных требований, проба из пробоотборника подвергается повторным испытаниям.

Для проведения исследования были отобраны 10 проб сырой нефти с различных месторождений на предмет определения: плотности, содержания воды, хлористых солей, серы и давления насыщенных паров. Экспериментальные исследования были проведены на АО «ТАТНЕФТЕПРОМ – ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ» в химико-аналитической лаборатории «Контроль и качество нефти».

Суть лаборатории заключается в следующем: с различных месторождений берутся пробы исследуемого продукта, и проводится анализ на физико-химические показатели. Далее проверенные анализируемые образцы отправляются для дальнейшей реализации.

При оценке качества нефти с различных месторождений, исследуемые образцы подразделили на классы, типы, группы и виды, указанных в таблице 1.

Таблица 1

**Классификация нефти с различных месторождений в соответствии с
ГОСТ Р 51858-2002**

№ пробы	Класс	Тип	Группа	Вид
1	4	4	1	2

2	4	4	1	2
3	4	4	1	2
4	4	4	3	2
5	4	4	1	2
6	4	4	3	2
7	4	4	2	2
8	4	4	1	2
9	4	4	1	2
10	4	4	3	2

Для получения товарной нефти, необходимого качества проводят различные анализы на предмет определения физико-химических показателей: плотности, содержания воды, хлористых солей, серы и давления насыщенных паров.

Результатом анализа является оценка качества, которая выводится из сопоставления базовых значений с требованиями нормативных документов.

1. Принцип работы АО «ТАТНЕФТЕПРОМ-ЗЮЗЕЕВНЕФТЬ» - добыча, подготовка и транспортировка нефти. В структуре компании действуют цеха по добыче, подготовке и перекачке нефти, где нефть собственной добычи и из ресурсов сторонних компаний, в общем объеме до 1 млн. тонн в год, доводится до первой группы качества по ГОСТ Р-858-2002, и транспортируется до магистральных нефтепроводов АК «Татнефть»;

2. Лабораторный анализ нефти с различных месторождений в ХАЛ проводится в соответствии с действующими стандартами: ГОСТ 3900-85, ГОСТ Р -51947-2002, ГОСТС 2477-2014, ГОСТ 21534-76, ГОСТ 1756-2000;

3. Результаты анализа нефти с различных месторождений соответствуют действующему стандарту нефти по ГОСТ Р - 51858-2002, что говорит о качественном выпуске товарной нефти.

4. В соответствии с ГОСТ Р - 51858-2002 проведена классификация исследуемых образцов. Каждой пробе присвоено четырехзначное число, соответствующее классу, типу, группе и виду нефти.

Список использованных источников

1. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа. – Уфа, 2002. 672 с.
2. Бойко Е.В. Химия нефти и топлив. Учеб.пособие для вузов. – Ульяновск: УлГТУ, 2007.60 с.
3. Магеррамов А.М. Нефтехимия и нефтепереработка. Учебник для высших учебных заведений. Баку, 2009.660 с.
4. Минеев А.И., Сощенко Е.М. Качество нефти и нефтепродуктов. Справочное пособие. - Москва, Недра,2002.78 с.