

Муниципальное Автономное Образовательное Учреждение Средняя Образовательная
школа №4

Вклад Д.И. Менделеева в развитие нефтяной промышленности

Выполнила:

Ученица 10 «А»

Тетерина Валерия

Руководитель:

Сухарева И.Е

г. Губкинский. 2022 г

Содержание

1 Глава Нефтяная промышленность в России

- Нефть, как полезное ископаемое
- История развития нефтяной промышленности в России во времена Д.И. Менделеева.

2 Глава Д.И. Менделеев – отец науки о нефти

- Заслуги Менделеева в нефтяной отрасли
- Менделеев и Губкин.

3 Глава Нефть в современных корпорациях

- Нефть в современном мире

Введение

История исследования нефтяной промышленности - одна из замечательных страниц в изучении нашей великой Родины и её природы. Многие тысячи известных и неизвестных землепроходцев, промышленников, специалистов и ученых совершили свой великий трудовой подвиг в исследовании этой отрасли, во имя могущества Родины.

Данная работа заинтересовала меня своей актуальностью в наши дни. Ведь не только край, в котором я живу, но и моя страна в целом очень зависит от нефтяной промышленности.

Перед собой я поставила следующие цели и задачи:

Цель:

- проследить становление нефтяного дела в России;
- определить вклад Д.И.Менделеева в развитие российской нефтяной промышленности;
- выявить актуальность идей Д.И.Менделеева в наши дни

Задачи:

- проанализировать актуальность предложений Менделеева;
- оценить его вклад в развитие нефтяной промышленности России;
- выяснить, какую из существующих во времена Д.И.Менделеева теорий происхождения нефти он поддерживал;
- охарактеризовать состояние нефтяной промышленности в России в конце XIX – начале XX века с точки зрения Д.И.Менделеева;
- расширить свой кругозор в области химических знаний.
- Создать образовательный буклет для обучающихся 7-9 классов

Актуальность:

Большая зависимость нашей жизни и жизни нашего округа от нефтедобывающей промышленности

Глава 1. Нефтяная промышленность в России

Нефть, как полезное ископаемое

Нефть – полезное ископаемое, представляющее собой маслянистую жидкость цветом от мутно-желтого до почти черного и специфическим запахом. В состав сырой нефти входит более тысячи различных веществ, в основном жидких углеводородов. Важнейшим свойством нефти и ее производных является их способность выделять при сгорании большое количество энергии. Это качество в сочетании с относительной легкостью транспортировки делает нефть важнейшим энергоносителем для современного общества.

История развития нефтяной промышленности в России во времена Д.И. Менделеева.

«В 1702 году царь Петр Первый издал указ об учреждении первой регулярной российской газеты «Ведомости». В первом выпуске газеты была опубликована статья о том, как была обнаружена нефть на реке Сок в Поволжье, а в более поздних выпусках была информация о нефтепроявлениях в других районах России.»

В 1870-х гг. нефть еще не имела того военно-стратегического значения, какое она получила в XX столетии. Во времена Менделеева нефть использовалась главным образом для получения «осветительного масла» (керосина), а также смазочных материалов. Что же касается применения мазута и сырой нефти в качестве топлива вместо дров и угля в топках пароходов, паровозов и в металлургии, то оно началось в 1860-х гг., однако массовый масштаб приняло лишь в 1880-х - 1890-х гг.

Лишь после изобретения керосиновой лампы в 1853 году спрос на нефть как полезное ископаемое вырос многократно.

Нефтяная промышленность России начала активно развиваться с появлением первой разведочной нефтяной скважины, которая была пробурена на Апшерском полуострове в 1847 году, а ещё через семнадцать лет на реке Кудак (Кубань) началась промышленная добыча.

Начало промышленной переработки нефти относится к середине XIX века, когда Баку становится крупнейшим нефтяным районом России. К основным месторождениям Баку относились Балаханы, Сабунчи, Раманы, Биби-Эйбат и Сураханы.

В 1893 году добыча нефти в России сравнялась с американской и начала ее превосходить.

Глава 2. Д.И. Менделеев – отец науки о нефти

Заслуги Менделеева в нефтяной отрасли

Менделеев поднял знамя национально-освободительной борьбы русского народа против положения России как сырьевого придатка Запада, против раболепства властей и интеллигенции перед иноземными идеями и порядками.

Менделеев не мог мириться с тем: что "русский мужик, переставший работать на помещика, стал рабом Западной Европы и находится от нее в крепостной зависимости, доставляя ей хлебные условия жизни. Крепостная, то есть, в сущности, экономическая зависимость миллионов русского народа от русских помещиков уничтожилась, а вместо неё наступила экономическая зависимость всего русского народа от иностранных капиталистов. Миллиарды рублей, шедшие за иностранные товары кормили не свой народ, а чужие. И он начинает борьбу за освобождение страны от этих экономических оков.

Д. Менделеев предложил промышленный способ фракционного разделения нефти, изобрел вид бездымного пороха («пироколлодий», 1890 г.) и организовал его производство.

Д.И. Менделеев активно участвовал в индустриальном развитии России. Особое внимание уделял нефтяной, угольной, металлургической и химической промышленности. Многие сделал для становления Бакинского и Донбасского промышленных районов, был инициатором строительства нефтепроводов. В сельском хозяйстве пропагандировал использование минеральных удобрений и орошения. Автор книги «К познанию России» (1906 г.), в которой подведены итоги размышлений о развитии производительных сил страны.

В 1876 году, когда единственным ценившимся нефтепродуктом был керосин, используемый только для освещения, Д.И. Менделеев писал: "Мне рисуется в будущем нефтяной двигатель, размерами и чуть-чуть не ценою немного превышающий керосиновую лампу, он родит движение, когда нужно", - писал о выгодности и удобстве двигателя, под поршнем которого взрывается смесь воздуха и летучих частей нефти, т.е. бензина.

В 1877 году он выдвинул свою гипотезу происхождения нефти из карбидов тяжелых металлов, которая, правда, на сегодня большинством ученых не принимается; предложил принцип дробной перегонки при переработке нефти.

В этом же году имела место публичное (отраженное в печати) столкновение Д.И. Менделеева с Людвигом Нобелем - владельцем механического завода в Петербурге и главой нефтяного "Товарищества Братьев Нобель" (братом изобретателя динамита Альфреда Нобеля, который также был пайщиком "Товарищества") - крупнейшего производителя керосина. В этом производстве бензин и тяжелые остатки считались бесполезными отходами и уничтожались. И вот эти-то бросовые остатки Д.И. Менделеев предлагал превращать в масла, которые в три-четыре раза были дороже, чем керосин. Это

могло нанести удар по нефтяной империи Нобелей, т.к. его российские конкуренты могли бы тогда успешно с ним соперничать при гораздо меньших затратах. Во время этой полемики Д.И. Менделеев поддержал русский промышленник В.И. Рогозин, который в соответствии с рекомендациями ученого начал на построенном на Волге заводе полностью перерабатывать нефть, получая из нее кроме керосина смазочные масла хорошего качества. Его отчет "Бакинское нефтяное дело" стал по сути дела последним его крупным исследованием по нефти, которой он интересовался и так много занимался в течение десяти лет.

Д.И.Менделеев и И.М.Губкин

Длительное время считали, что в Сибири нет ни нефти, ни газа. Иного мнения придерживался академик И.М.Губкин. Выдающийся учёный-геолог обследовал все нефтяные районы нашей страны, открыл много новых месторождений, разработал основы теории происхождения нефти. Недаром ещё при жизни Ивана Михайловича называли «отцом нефтяной геологии».

С особым вниманием относился академик И.М.Губкин к Сибири.

В июне 1932 г. на выездной сессии Академии наук СССР в Новосибирске И.М.Губкин высказал очень важный прогноз о возможности открытия нефти и газа в Сибири. Прогноз основан был на анализе результатов геологических изысканий, на сравнении природных условий, в которых образовалась нефть в других районах, с данными геологической науки в Сибири.

В беседе с новосибирским корреспондентом газеты «Правда» академик Губкин заявил: «Мне думается, пора начать систематические поиски на нефть на восточном склоне Урала... Эта разведка может увенчаться успехом. Перспективы и значение разработки нефти в этих районах огромны. Добыча в этих районах может обеспечивать не только потребности Урало-Кузнецкого комбината, но и всего хозяйства СССР».

Поиски нефти и газа начались, но были безуспешны. Сам академик И.М.Губкин верил в успех. В 1939 г., незадолго до смерти он встретил одного из своих учеников. Тот рассказал учителю о своих делах и планах на будущее, о том, что намерен по завершению работ в районе Баку поехать на поиски нефти в Сибирь.

-Бросьте всё!- горячо сказал Губкин.- Быстрее кончайте свои дела и скорее в Сибирь, только в Сибирь.

В годы Великой Отечественной войны поисковые работы на нефть были приостановлены. Но вопрос о сибирской нефти не снимался с повестки дня.

Обосновав гипотезу о возможности образования нефти в недрах Сибири, И.М.Губкин не указал и не мог в то время указать, где именно надо искать нефть. Настаивая на поисках нефти в Сибири, учёный предупреждал о возможности неудач: «Конечно, нельзя заранее утвердить, что нефть при разведке непременно будет встречена. Также заверения нельзя дать даже в таком случае, если разведка ведётся на так называемых заведомо нефтеносных

районах. Всякая разведка на нефть сопряжена с риском. Весь вопрос в том, есть ли основание для такого риска. По-моему, есть».

Как только окончилась война, геологи снова вернулись к поискам нефти. Учёные должны были определить наиболее правильное направление дальнейших изыскательных работ.

В 1950 г. на пустынной равнине северо-западнее Омска началось строительство нефтеперерабатывающего завода. Строить огромный завод по переработке нефти в Сибири съехались не только сибиряки, но и посланцы из Азербайджана и Башкирии, имевших опыт сооружения подобных заводов. Сибирский нефтеперерабатывающий завод в отличие от других родственных предприятий должен был быть самым крупным, самым мощным в стране.

Научный прогноз «отца нефтяной науки» академика И.М.Губкина о том, что «есть нефть и газ в Сибири», блестяще подтвердился. В настоящее время только в Западной Сибири известно 80 нефтяных и газовых месторождений. И это далеко не всё.

Идеи Д.М. Менделеева по переработке нефти были использованы на Омском нефтеперерабатывающем заводе.

3 Глава. Нефть в современных корпорациях

Роль нефти и газа в современной экономике сложно переоценить. Уровень развития производительных сил каждого государства определяется в значительной степени масштабом», потребления энергоресурсов. О важной роли энергоресурсов свидетельствует то обстоятельство, что более 70 % добываемых в мире полезных ископаемых относится к источникам энергии.

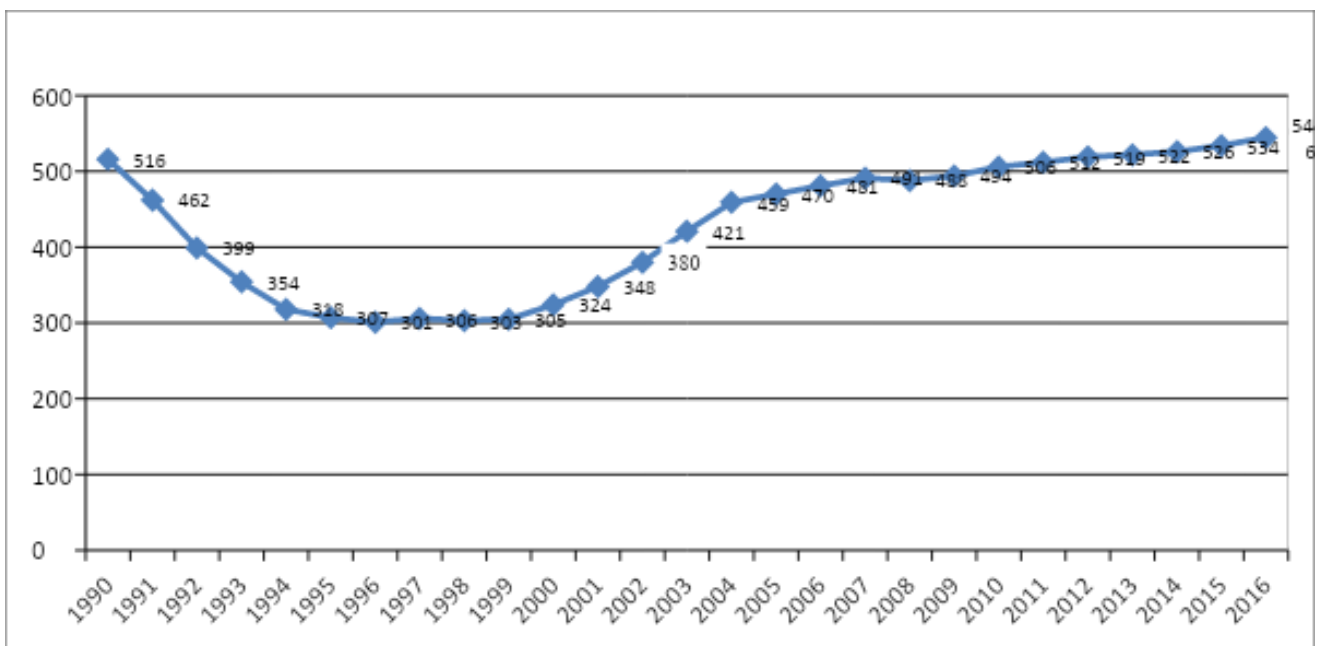
Высокий уровень потребления нефти в мире служит основанием для высказываемого рядом ученых и специалистов предположения о неизбежности скорого истощения нефтяных запасов. Наиболее часто высказывается точка зрения об исчерпании мировых нефтяных запасов к концу XXI века.

Россия не только полностью обеспечивает свою потребность, в нефти, но и является экспортером нефти и нефтепродуктов. Российская нефть поставляется в страны ближнего и дальнего зарубежья. Благодаря продаже нефти и природного газа на мировом рынке Россия получает значительное количество валюты, которая расходуется на закупку различных промышленных и продовольственных товаров.

Добыча нефти в России осуществляется практически исключительно крупными организациями, добыча средними и малыми организациями последние 5-6 лет колеблется на уровне всего лишь 2-3 млн т в год.

Самые крупные компании по добыче в настоящее время:

1. ПАО «НК «Роснефть» (более 36% всей добычи),
2. ПАО «Лукойл» (16%),
3. ОАО «Сургутнефтегаз» (11,5%),
4. ПАО «Газпром нефть» (7,4%),
5. ПАО «Татнефть» (5,1%),
6. ПАО АНК «Башнефть» (3,7%) ,
7. ПАО «Газпром» (3,2%),
8. ОАО «НГК «Славнефть» (2,9%)
9. АО НК «РуссНефть» (1,4%),
10. ПАО «Новатэк» (0,9%).



По данным Росстата

Вывод

В процессе работы по теме исследования мы рассмотрели особенности развития нефтеперерабатывающей промышленности России на пути ее становления в конце XIX века, проанализировав статьи Д.И. Менделеева «Где строить нефтеперерабатывающие заводы», «Нефть», «Границ познанию предвидеть невозможно»-мысли к познанию России.

Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность за эти годы сделала шаг вперед, увеличив масштабы добычи и переработки.

Но основные принципы добычи и переработки остались прежними (бурение, транспортировка, перегонка и вторичная переработка). Сохранилась уникальная структура нефтеперерабатывающего комплекса. Мы убедились, как используя достижения науки, технические разработки, нефтедобывающей и перерабатывающей промышленности России удалось в конце века выйти в лидирующие позиции в мире. При этом доля продажи продукции превышала долю продажи сырья.

Голос Менделеева был услышан не только промышленниками, но и политическими деятелями страны. Это тот случай в истории, когда применение рекомендаций ученых способствовало развитию экономики страны.

Список используемой литературы

Менделеев Д.И. «Границ познанию предвидеть невозможно» - мысли к познанию России. М.: Советская Россия, 1991. -592с.

Макареня, А.А., Д.И.Менделеев: книга для учащихся 8-9 классов средней школы/ А.А.Макарелл, Ю.В.Рысев. – 3-е издание перераб. – М.: Просвещение, 1988. – 127с.

Иголкин А., Горжалцан Ю.. Русская нефть, о которой мы так мало знаем. М.: Олимп-бизнес, 2003.

<https://1prime.ru/News/20170711/828159788.html>

<https://him.1sept.ru/article.php?ID=200700402>

