

Республика Татарстан  
Сармановский муниципальный район  
МОУ «Азалаковская СОШ»

# Исследование нефтяных ресурсов Татарстана

Работа ученика 10го класса  
Мубаракшиной Лилии Наилевны  
Руководитель  
Гайсина Халима Шамгуновна

2011 год

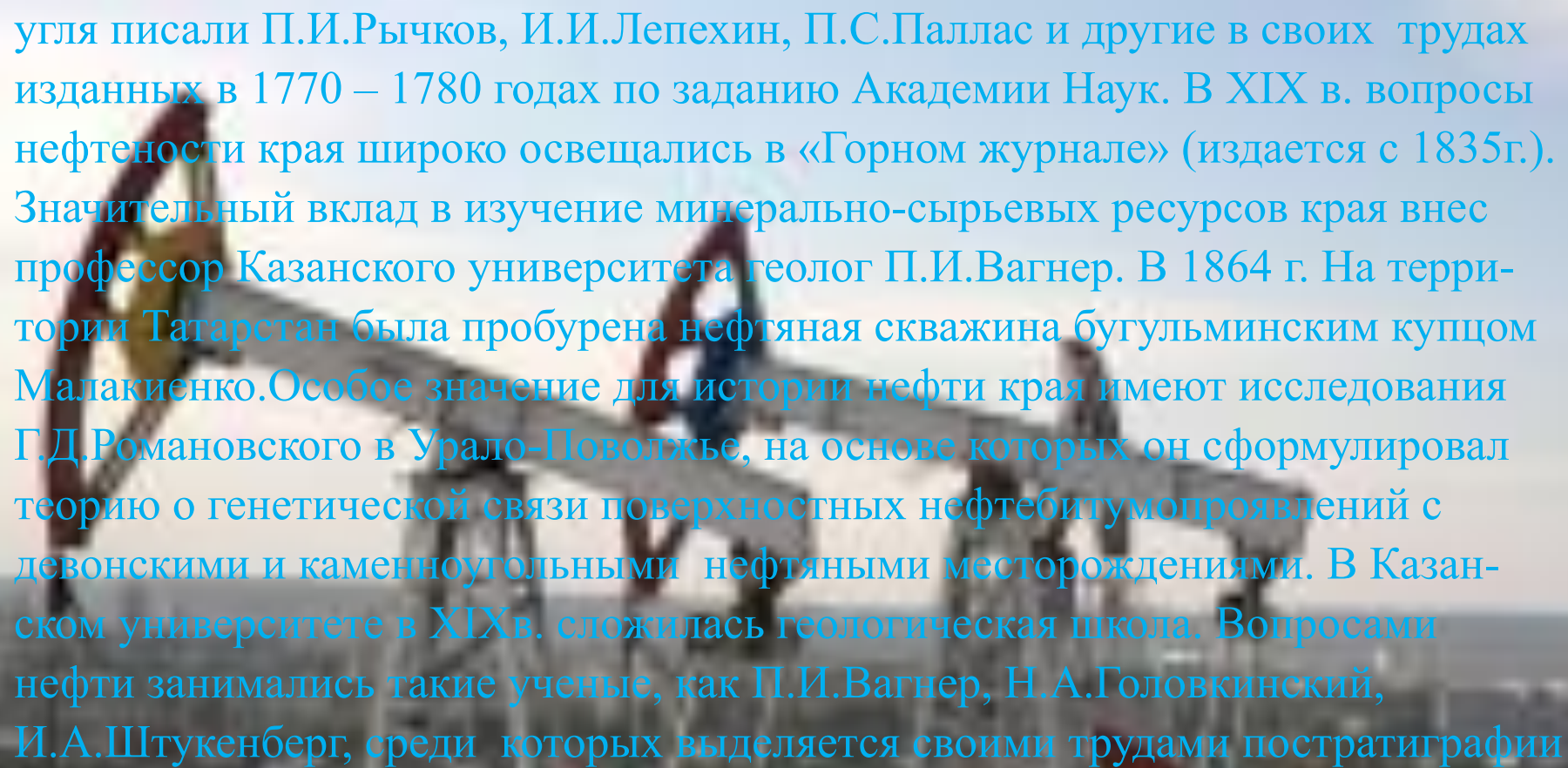
В 2006 году в Республике Татарстан отметили добычу 3 млрд тонн нефти. В 2008 году было 65 летие обнаружения нефти в каменноугольных слоях около Шугурово. Обнаруженные у Ромашкино в девонских пластах месторождение нефти составило практически всю нефтедобычу в республике.

Если обратиться в прошлое татарской нефти, то ее история уходит в далекое прошлое. Первое о «Казанской черной нефти» упоминается в документах Пушкарского приказа 1637 г. Другое упоминание имеется в первом номере первой российской газеты «Ведомости» вышедшей в 1703 г., в которой сообщалось из Казани, что «... на реке Соку нашли много нефти». В 1754 г. старшина д. Надыровка Н. Уразметов подал прошение в Берг-коллегию прошение дозволить открыть ему «нефтяной» завод прислав для анализа 10 фунтов нефти, но смерть помешала его планам.

О наличии в крае нефти, битумов, медной руды и каменного





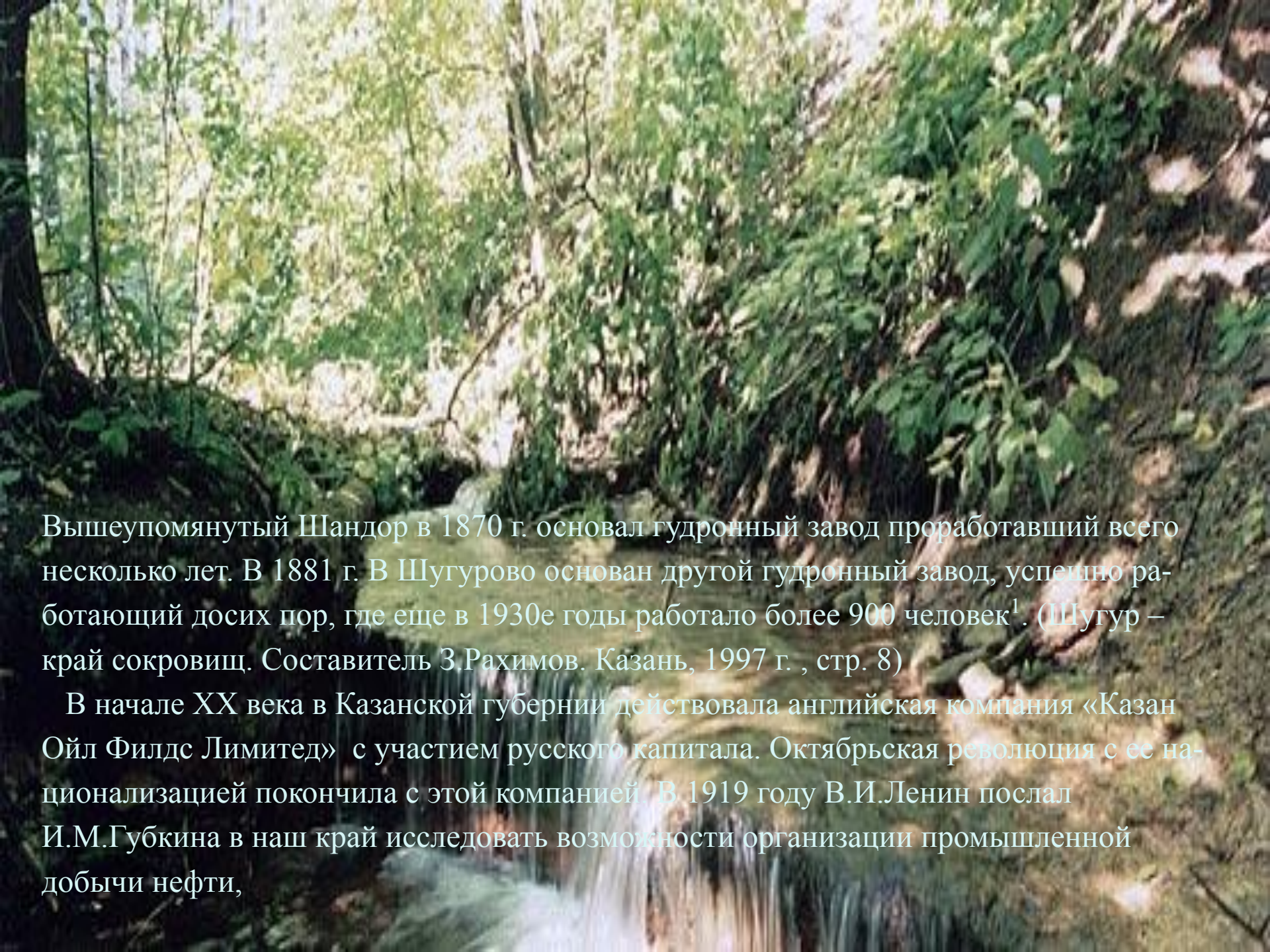
The background of the slide is a photograph of an oil pumpjack (nodding donkey) in a field. The pumpjack is a large mechanical device used for extracting oil from a well. It has a long, vertical pole with a horizontal arm at the top that moves up and down. The background is slightly blurred, showing a clear sky and some distant structures.

угля писали П.И.Рычков, И.И.Лепехин, П.С.Паллас и другие в своих трудах изданных в 1770 – 1780 годах по заданию Академии Наук. В XIX в. вопросы нефтености края широко освещались в «Горном журнале» (издается с 1835г.). Значительный вклад в изучение минерально-сырьевых ресурсов края внес профессор Казанского университета геолог П.И.Вагнер. В 1864 г. На территории Татарстан была пробурена нефтяная скважина бугульминским купцом Малакиенко. Особое значение для истории нефти края имеют исследования Г.Д.Романовского в Урало-Поволжье, на основе которых он сформулировал теорию о генетической связи поверхностных нефтебитумопроявлений с девонскими и каменноугольными нефтяными месторождениями. В Казанском университете в XIXв. сложилась геологическая школа. Вопросами нефти занимались такие ученые, как П.И.Вагнер, Н.А.Головкинский, И.А.Штукенберг, среди которых выделяется своими трудами по стратиграфии

М.Э.Ноинский<sup>1</sup>. (История Казани. т.1, Казань, 1988год, стр. 224) В 1872 году царское правительство вводит новые «Правила о производстве нефтяного промысла» открывшее доступ иностранного капитала в эту отрасль. Если в Бакинский нефтяной район ринулись братья Нобель, Ротшильд и другие, то в нашем крае появился американец Ласло Ф.Шандор. Он взялся за дело с большим размахом. Заложённая им скважина №1 у села Шугурово на правом берегу реки Шешма достигла глубины 353м, обнаружили слои пронизанные нефтью и началось выделение газов.

По причине аварий и нехватке капиталов его дело заглохло. «Если бы он заложил свои глубокие скважины около Шугурово не на правом берегу Шешмы, а в долине, с левой стороны ее, и углубился бы до 600-800 метров, он бы открыл Шугуровское месторождение, с которого в 1943г. началась татарская нефть» пишет в своей книге «Нефть Татарии» С.Л.Князев<sup>1</sup>. (Князев С.Л. Нефть Татарии. страницы истории. Казань, 1981г., стр. 214) Дальнейшие исследования проблемы нефти изучались академиком А.П.Павловым, С.Н.Никитиным и Р. Виленицсом в конце XIX в.



A lush green forest with a waterfall in the foreground. The waterfall is small and cascades over rocks into a pool of water. The surrounding trees are dense and vibrant green, with sunlight filtering through the canopy. The overall scene is peaceful and natural.

Вышеупомянутый Шандор в 1870 г. основал гудронный завод проработавший всего несколько лет. В 1881 г. В Шугурово основан другой гудронный завод, успешно работающий досих пор, где еще в 1930е годы работало более 900 человек<sup>1</sup>. (Шугур – край сокровищ. Составитель З.Рахимов. Казань, 1997 г. , стр. 8)

В начале XX века в Казанской губернии действовала английская компания «Казан Ойл Филдс Лимитед» с участием русского капитала. Октябрьская революция с ее национализацией покончила с этой компанией. В 1919 году В.И.Ленин послал И.М.Губкина в наш край исследовать возможности организации промышленной добычи нефти,



после чего было наложено начало организации поисков и разведки на нефть в советское время.

В 1941 году при научно-техническом совете создается Нефтяная компания в Казани. Цель – изучение нефтеносных пород, анализ химического состава вод нефтяных месторождений, внедрение наиболее рациональных методов бурения на нефть в Татарстане. Председатель - член-корреспондент С.Ф.Федоров, академик С.С.Наметкин и другие проводили в 1942 году нефтепоисковые работы близ Бугульмы и в районе Аксубаево. В сентябре 1943 году скважина №1 дала нефть<sup>1</sup>. (Татарский энциклопедический словарь. Казань, 1999г., стр. 393)



**1938 год.** Татария оказалась самым отстающим по степени разведанности районом. Другие районы Урало-Поволжья продвинулись в этом плане далеко вперед, в некоторых уже добывалась нефть. Образовано самостоятельное Геологическое управление Татарской АССР.

Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О развитии новых нефтяных районов стало поворотным этапом в истории нефтеразведки Татарии.

В связи со строительством Куйбышевского гидроузла и затоплением части нефтяных площадей предлагалось форсировать разведку этих площадей. В Татарию были привлечены многие геологопоисковые и нефтеразведочные организации из соседних областей.





**1950 год.** Постановлением Совета Министров СССР организовано объединение «Татнефть» в составе нефтедобывающих трестов «Бавлынефть», «Бугульманефть», бурового треста «Татбурнефть», строительно-монтажного треста «Татнефтепромстрой», проектной конторы «Татнефтепроект».

Добыча первого миллиона тонн татарстанской нефти.

Процесс бурения скважины и работы по углебурению

Скважина №3 бурением карота 312м карот  
184м карот до глубины 42м бурение велось  
по кароту 84° - 125°. Ступица 16° колпачок на  
глубину 42м, с мадальном элементе до учета  
30-мм каротом бурение продолжалось до глубины  
322м каротом 84° каротом 154°. Три  
ступени 12° колонны на глубине 244м колонна  
превращена колонны освободить и увеличена на  
фрагменты циркуляция при бурении при  
фрагментах при 12° колонне и 30-мм каротом  
40м. С глубиной 221м колонна перевернута  
Оубар скважина 184м каротом на глубине 221м  
до 1031-1031м; до 1031-1031м; до 1121-1121м; до  
1121-1121м; до 1225-1225м; до 1422-1422м. Карот  
до 1031-1031м; до 1121-1121м; до 1225-1225м;  
бурение каротом 84° карот 114° до глубины  
1422м.

Во время бурения применялись инструменты на  
глубине 532м карот в циркуляционной кароте  
в кароте в кароте 50мм кароте на скважине в  
скважине в скважине скважине 12 кароте 5°  
кароте скважине 114° кароте скважине 420м скважине  
карот инструмента кароте скважине на скважине  
120м от карота скважине скважине скважине  
карот скважине кароте скважине скважине

Во время бурения скважине кароте скважине  
836м, на глубине 2536м от карота скважине  
скважине 23 скважине и кароте скважине 836  
114°. Инструмент скважине скважине, скважине  
скважине скважине.

С глубиной 1422м до глубины 1811м бурение  
велось каротом 84° и кароте 84°. Оубар  
карота скважине в скважине скважине до  
1542-1542м; до 1600-1600м; до 1660-1660м;  
до 1670-1670м; до 1686-1686м; до 1725-1725м; до 1811м каротом  
84° и кароте 84°.

Скважина скважине бурением скважине скважине  
1911м скважине скважине скважине скважине

По скважине скважине скважине скважине  
кароте скважине:

- 1. Каротом в скважине 500 250-1811м
- 2. БКС 8° скважине в скважине 1200 скважине  
скважине скважине и скважине скважине скважине
- 3. Сквине скважине на скважине скважине 220м
- 4. Сквине скважине 210-1811м
- 5. Каротом скважине скважине 1022-1322м.

Ступица 6° скважине скважине скважине на скважине  
1811м скважине скважине на скважине скважине  
скважине скважине на 520м от скважине  
скважине скважине скважине на скважине  
скважине и скважине до скважине

Фрагменты скважине 6° скважине в скважине  
скважине скважине 1742-1778м скважине скважине  
23 скважине или скважине

1811м скважине скважине в скважине

Иванов  
1950



**1962 год.** Впервые применено очаговое заводнение на Зеленогорской площади Ромашкинского месторождения (промышленное внедрение началось с 1966 года). Группе ученых и руководителей «Татнефти» присуждена Ленинская премия. Организованы трест «Татнефтегаз» и НПУ «Елховнефть».



История нефтяной промышленности Татарстана начинается официально с 1943 года – именно тогда в Шугуровском районе было открыто месторождение нефти промышленного значения. Наступила эпоха массовых открытий нефтяных месторождений республики.



Открыто первое  
нефтяное  
месторождение  
Суважина № 1  
**1943**

Организовано  
объединение  
«Татнефть»  
**1950**

«Татнефть»  
добыла первый  
миллиард тонн  
нефти  
**1971**

Размещение  
акций «Татнефти»  
на Нью-Йоркской  
фондовой бирже  
**1996**

Введен базовый  
комплекс  
Нижнекамского  
НПЗ  
**2002**

**1948**  
Открыто  
крупнейшее  
Ромашкинское  
месторождение

**1960**  
В Альметьевске  
размещены  
сооружения  
нефтепровода  
«Дружба»

**1981**  
«Татнефть»  
добыла второй  
миллиард тонн  
нефти

**2000**  
50-летие  
ОАО «Татнефть»  
Добыто  
2 700 000 000  
тонн нефти

**2003**  
60-лет  
большой  
нефти  
Татарстана



Нефтегазодобывающее управление «Джалильнефть» ОАО «Татнефть» создано в 1959 году для разработки площадей, расположенных в секторе от центра до северного контура нефтеносности Ромашкинского месторождения. Со временем границы этих площадей были уточнены, и новое управление, называвшему тогда НПУ «Алькеевнефть», стало самым крупным подразделением объединения как по фонду скважин, так и по объемам добываемой нефти (свыше 15 млн тонн в год). Для оптимизации процессов разработки, обустройства площадей, подготовки и перекачки товарной нефти предприятие в 1968 году было разделено на два управления – «Джалильнефть» с базой в поселке Джалиль Сармановского района и «Сулеевнефть», расположенное в городе Альметьевске.





Первое НПУ разрабатывало отдаленные площади с общим фондом в 830 скважин. В сферу деятельности второго вошли площади, расположенные ближе к центру Ромашкинского месторождения, освоение которых началось несколько раньше. К 1977 году совместная добыча двух управлений превысила 21,9 млн тонн нефти, что составило более двадцати процентов от общего объема добычи по объединению. С тех пор практически все годы каждая пятая тонна углеводородного сырья, извлеченного из недр промысловиками компании «Татнефть», имеет джалильско-сулеевскую прописку.

В связи с выработкой основной части извлекаемых запасов и спадом объемов добычи руководство ОАО признало целесообразным вновь объединить НГДУ «Джалильнефть» и «Сулеевнефть». Это произошло в октябре 1997 года.

Сегодня НГДУ «Джалильнефть» осуществляет свою производственную деятельность на территории четырех административных районов Республики Татарстан и ведет разработку Чишминской, Ташлиярской, Сармановской, Алькеевской, Восточно-Сулеевской площадей, пашийского горизонта франского яруса верхнего девона, а также залежей «31 и 12 бобриковского горизонта нижнего карбона Ромашкинского месторождения.

Общий пробуренный фонд скважин составляет 6416 единиц, из них 4647 – эксплуатационные, 1769 – нагнетательные.

Темпы отбора нефти на площадях НГДУ в настоящее время самые высокие в ОАО «Татнефть». За три последних года коллектив управления добился увеличения



дебита новых скважин вдвое – с 3 до 6,7 тонны в сутки. Этому способствовало применение новых технологий по улучшению качества вскрытия пластов и укреплению скважин.

О масштабах «хозяйства» джалильских нефтяников говорят и следующие цифры: общая длина линий электропередач превышает 3,5 тысячи км, трубопровод разного диаметра и назначения построено почти 9 тысяч км.



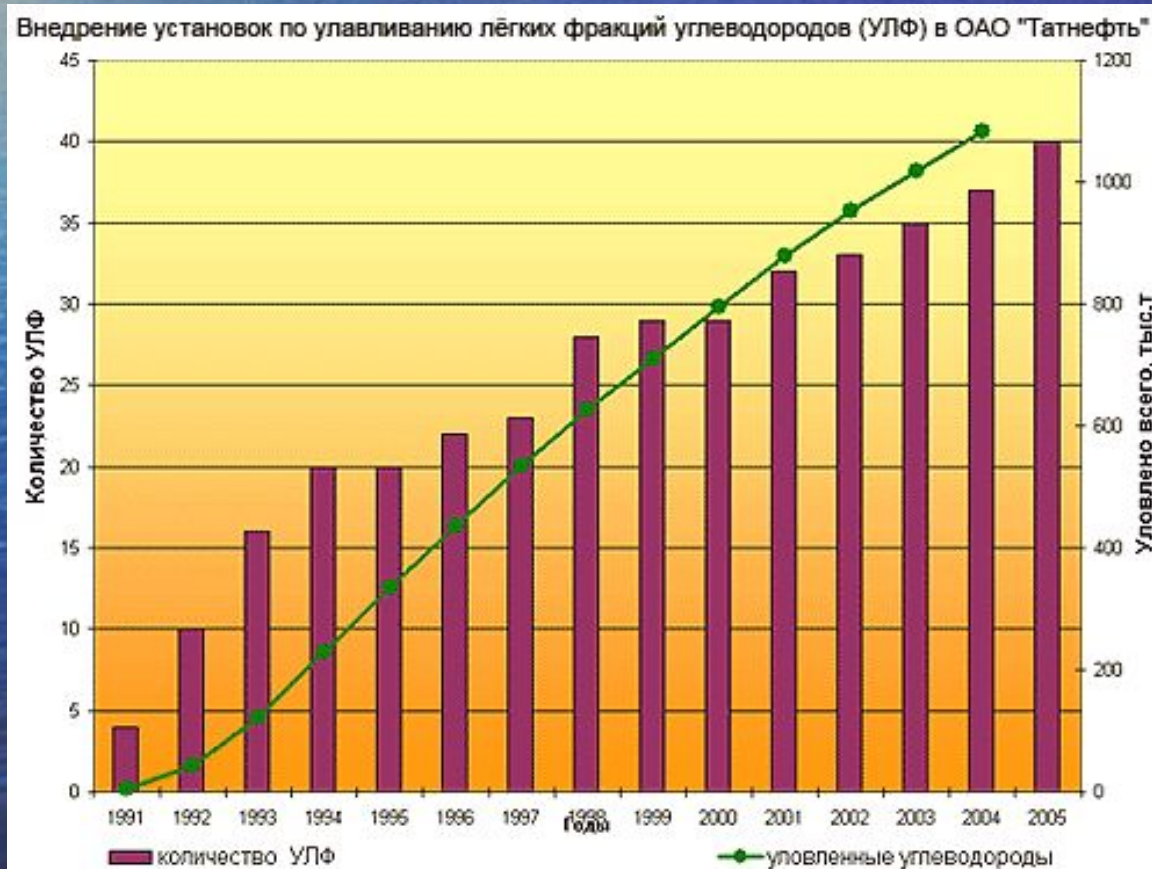


Особое внимание уделяется вопросам охраны природы и обеспечения населения расположенных на территории НГДУ сел и деревень качественной питьевой водой. На территории деятельности управления расположены 363 родника и три большие реки с 26 протоками, за состоянием которых джалильцы заботливо следят. Установками УЛФ на товарных парках и УПВСН ежегодно улавливают свыше 28 тысяч тонн легких фракций углеводородов.





Разработана и внедрена технология улавливания легких фракций (УЛФ), выделяющихся из емкостного оборудования. Это позволило сократить с начала внедрения (с 1991 года) в 4,5 раза выбросы углеводородов в атмосферу и дополнительно получить более 1 млн. тонн углеводородного сырья. Сегодня на объектах Компании функционирует 40 установок улавливания лёгких фракций углеводородов.

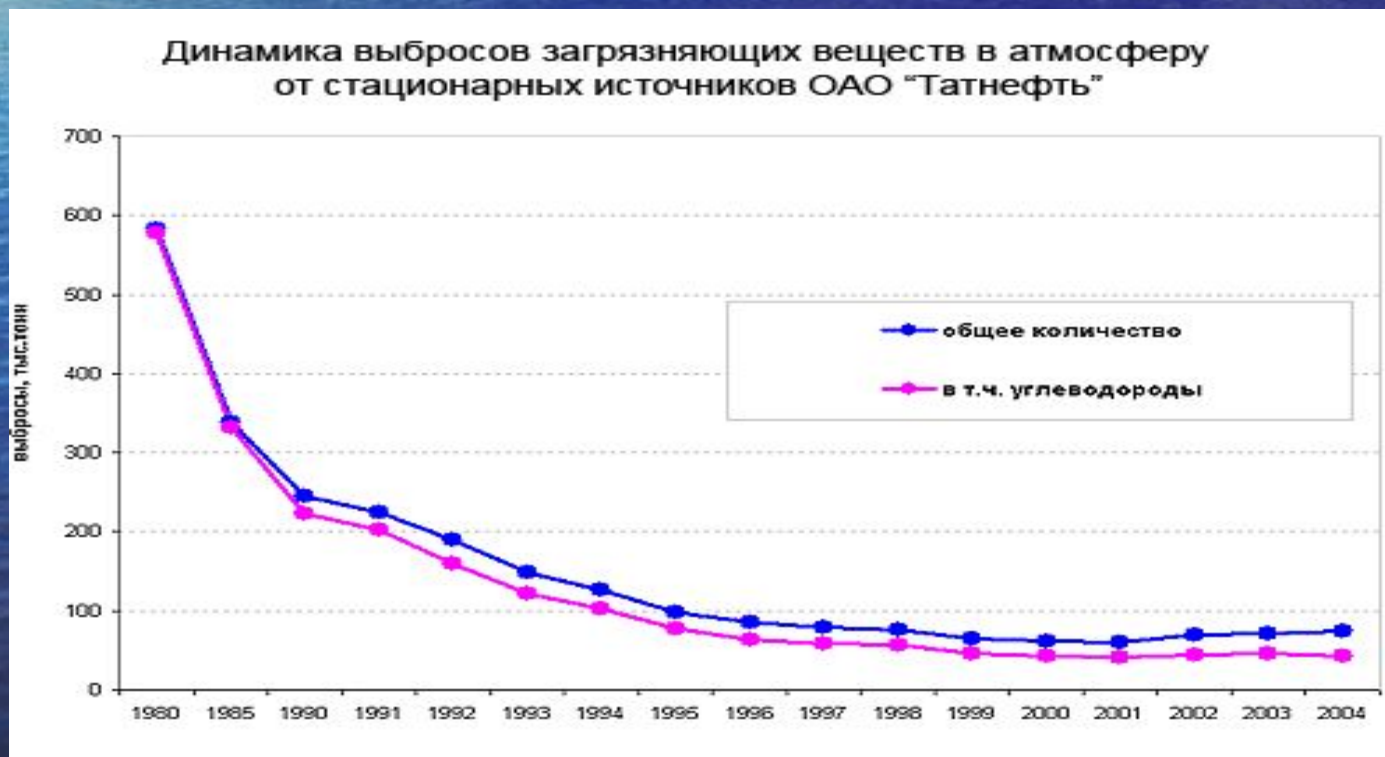


Для снижения выбросов сероводорода в эксплуатации находится 5 установок сероочистки газов. Пуск в 1998г. наиболее мощной установки на МГПЗ позволил довести объем переработки на ней двуокиси серы до 15 т/сут. Разрабатывается технология очистки кислых газов аминовой очистки с окислением на твердых катализаторах в псевдоожиженном слое.

В ОАО «Татнефть» достигнут один из самых высоких в отрасли показателей использования попутного нефтяного газа - 95,9 %.

Ежегодно в 68 населенных пунктах проводится порядка 9 тыс. анализов проб воздуха на содержание загрязняющих компонентов.

Общий объём выбросов вредных веществ в атмосферу в ОАО "Татнефть" за последние 10 лет (с 1995 по 2004 гг.) сократился в 1,3 раза.



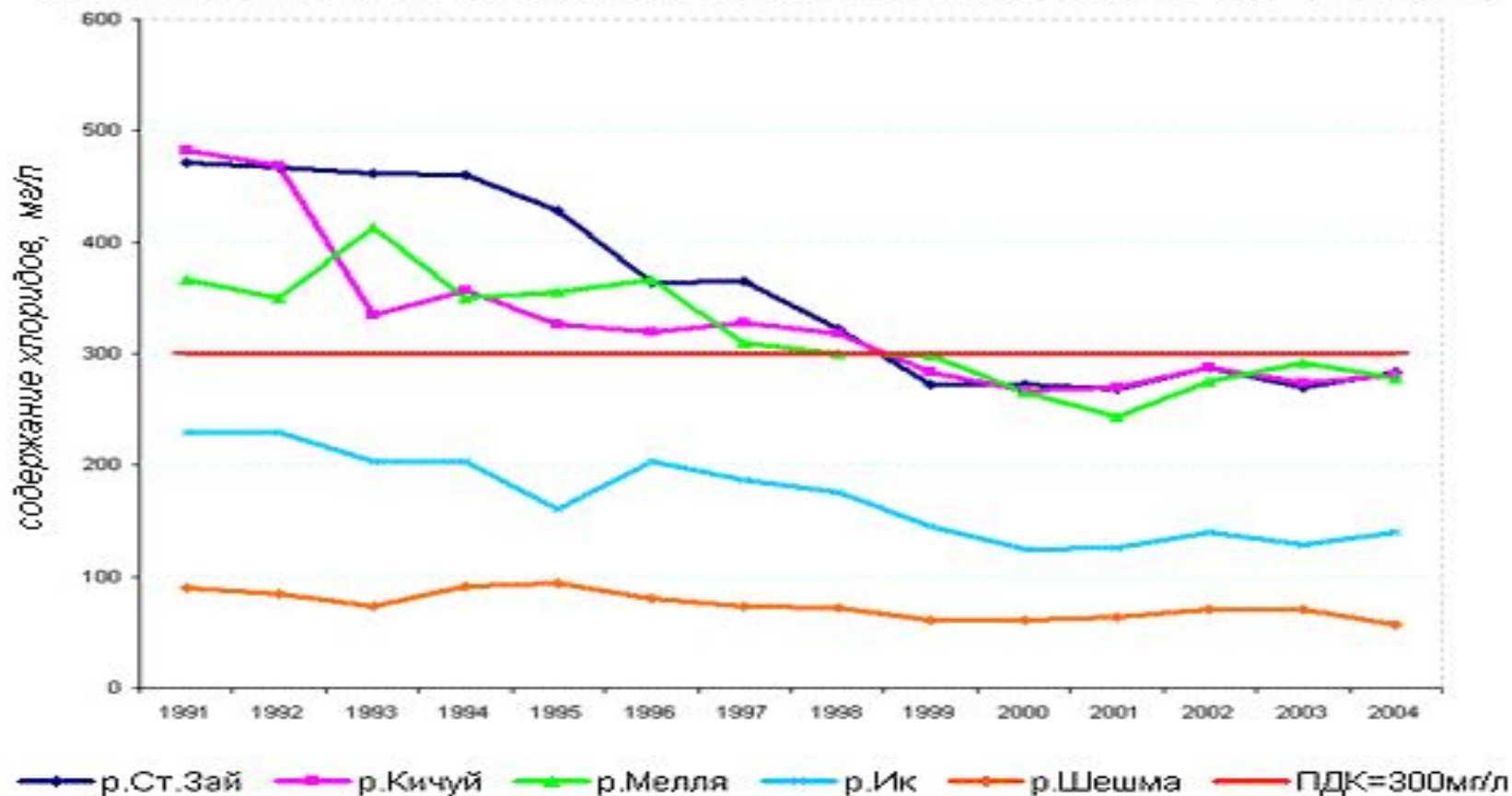


В результате реализации мероприятий по защите пресных вод загрязнение речных вод нефтепродуктами снизилось более чем в десятки раз.

Содержание хлоридов в наиболее крупных реках региона деятельности компании не превышает ПДК и продолжает снижаться.

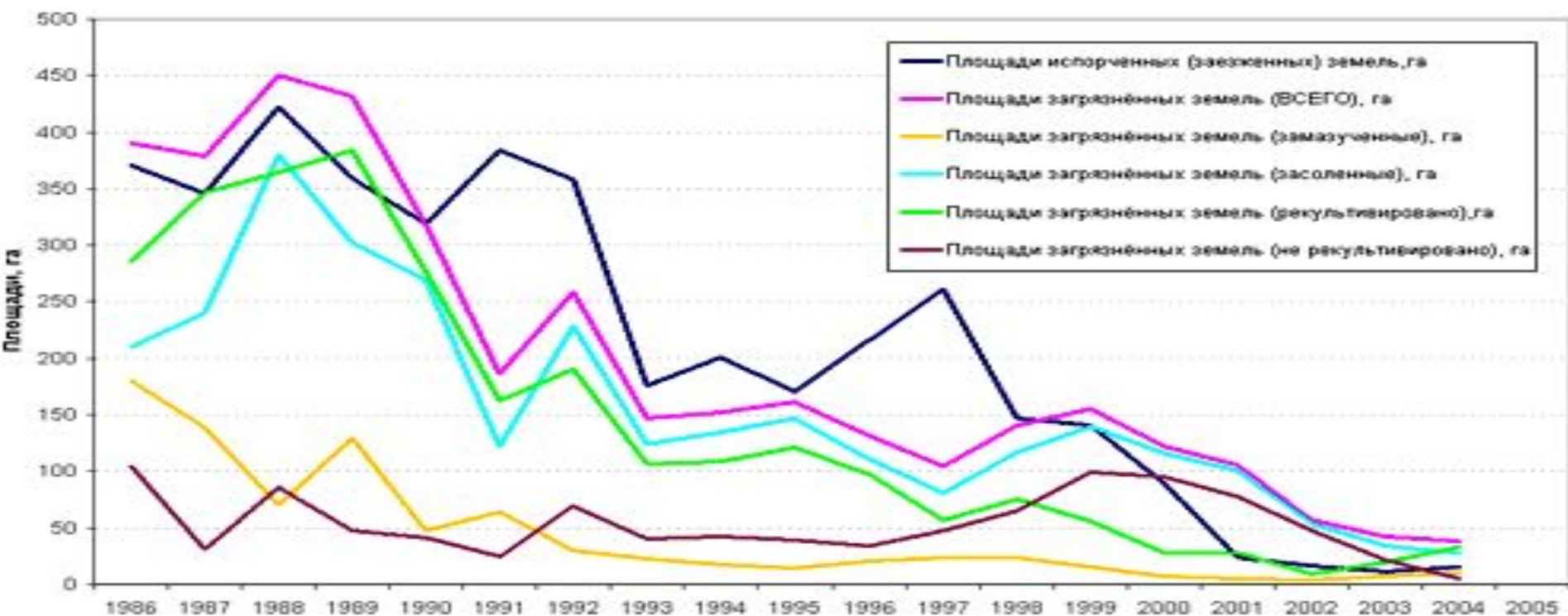
На территории деятельности компании расчищено, каптировано и архитектурно обустроено 564 родника.

Состояние основных рек на территории деятельности ОАО "Татнефть"



Впервые в отрасли были разработаны способы рекультивации земель, загрязненных нефтепромысловыми сточными водами и нефтью. Работы по рекультивации выполняются специальными бригадами, оснащёнными современным оборудованием. Благодаря предпринятым мерам площадь замазученных и засоленных земель в последние годы уменьшилась более чем в 2,5 раза.

### Рекультивация нарушенных и загрязненных земель на территории деятельности ОАО "Татнефть"





В ОАО «Татнефть» ведется систематическая работа по сокращению образования и утилизации отходов в технологических процессах нефтедобычи.

Для сокращения образования отходов – замазученного и засоленного грунта при нарушении герметичности трубопроводов – как уже отмечалось, применяется технология антикоррозийной защиты труб футерованием внутренней поверхности полиэтиленовыми трубами и нанесением внутреннего полимерного покрытия. Это позволило в десятки раз сократить аварийность трубопроводов и предотвратить образование тысяч тонн нефтешламов. Для решения проблемы утилизации отходов полиэтилена введена в эксплуатацию линия гранулирования вторичных термопластов (отходов производства полиэтиленовых оболочек).

Образующийся в технологических процессах добычи и подготовки нефти нефтешлам в ОАО «Татнефть» рассматривается как дополнительный, нетрадиционный источник углеводородного сырья. Для его переработки введены в эксплуатацию четыре нефтешламовые установки.

Для утилизации отработавшего амортизационный срок кабеля создано специальное производство, которое позволяет разделять его по всем составляющим (полиэтилен, медные жилы, металлическая броня). Полученное вторсырьё используется при производстве эмальпроводов, полиэтиленовых катушек, товаров народного потребления. За годы эксплуатации установки переработано более 8000 км кабельной продукции, получено более 10 тыс. тонн медной проволоки, более 1 тыс. тонн вторичного гранулированного полиэтилена. Для решения проблемы утилизации люминесцентных ламп и ртутьсодержащих приборов в 1998 году смонтирована специальная установка демеркуризации производительностью 200 ламп в сутки. За эти годы утилизировано более 200 тыс. штук люминесцентных ламп.

Построен специальный цех по переработке изношенных шин и отходов резинотехнических изделий методом высокотемпературного пиролиза мощностью 1,5 тыс. тонн в год. Продукты переработки шин - сажа, металлокорд, жидкий растворитель – используются как вторичное сырье.

Утилизация отработанных нефтепродуктов, в том числе промышленных и моторных масел проводится на специально созданном предприятии - ООО «Вторнефтепродукт», где отработанные масла очищаются на установках фирмы «Клэкер» (ФРГ). Получаемые на установке масла соответствуют техническим требованиям, предъявляемым к маслам для смазки нефтепромышленного оборудования (станков-качалок и т.д.).

Вложения ОАО «Татнефть» на природоохранные мероприятия по всем источникам финансирования за период с 2000 по 2004 гг. составили более 15 млрд. рублей.

Динамика затрат на охрану окружающей среды по ОАО «Татнефть»  
(млн.руб.)





# Альметьевск - столица нефтяников Татарстана





В 2006 году в рамках утвержденной программы реструктуризации основного производства были реализованы следующие проекты:

1. объединены НГДУ "Елховнефть" и НГДУ "Заинскнефть", НГДУ "Лениногорскнефть" и НГДУ "Иркеннефть";
2. из состава НГДУ выведены УТТ и ПРЦЭО;

В 2007 планируется продолжить выполнение программы реструктуризации основного производства в части вывода из НГДУ энергетического комплекса и автоматизации производства.





По словам доклада наук, геолога Р.Муслимова у республики есть возможности добыть 4 млрд тонну нефти, имеются громоздкие запасы вязкой нефти в битумах. В перспективе нефтедобыча в Республики Татарстан имеет шансы на 200 млрд. (Гимадиев Р. Алтын жирдә ятмый. // Сарман, 2009, №27). В то же время ведутся геологоразведочные работы. Главный геолог ОАО «Татнефть» Раис Хисамов в своем интервью заявил, что «В настоящий момент эффективность геологоразведочных работ составляет свыше 75%». (Перов А. Геологи собираются в дорогу. \\Аргументы и факты. Регион. №15, 2009 год).

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что нефтедобывающая отрасль Республики Татарстан в целом, так и управление «Джалильнефть» имеют перспективы на далеко обозримое будущее.





Генеральный директор ОАО «Татнефть»  
Шафагат Фахразович Тахаутдинов





## Литература

1. История Казани. т.1, Казань, 1988 год.
2. Князев С.Л. Нефть Татарии. страницы истории. Казань, 1981г.
3. Шугур – край сокровищ. Составитель З.Рахимов. Казань, 1997 г.
4. Татарский энциклопедический словарь. Казань, 1999г.
5. Гимадиев Р. Алтын жирдә ятмый. // Сарман, 2009, №27
6. Перов А. Геологи собираются в дорогу. //Аргументы и факты. Регион. №15, 2009 год
7. Интернет ресурсы.