



**Тема урока :**  
**«Нефтяная промышленность  
«беда или благо » России?»»**

# Задачи урока:

- Выявим положительные и отрицательные факторы, оказывающие влияние на развитие нефтяной промышленности на территории России
- Введём новые понятия: ресурсообеспеченность, нефтеперерабатывающий завод.
- Составим характеристику нефтяных баз России.

# Кластер «Нефтяная промышленность»

Основа экспорта

Бензин

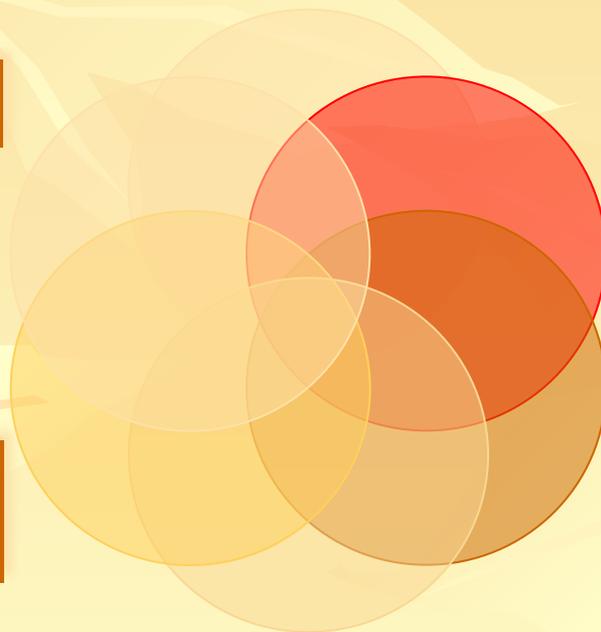
Топливо

Трубопроводный  
транспорт

???????

???????

Дополните  
кластер!!!







# Состав нефтяной промышленности

Разведка и добыча нефти



Переработка нефти



Транспортировка нефти



# Что же называется нефтью, каковы причины её образования?

Средний элементарный состав  
нефти

Органическая масса	98 %
Углерод	83%
Водород	13%
Кислород, азот	0,2- 0,3%
Сера	0,1-0,7 %
Ванадий, никель...	0,03%

В нефти встречаются углеводороды сложного строения: половые гормоны, холестерин

**Теории происхождения  
нефти**

Органическое  
происхождение

Нефть произошла на основе  
отмирания мельчайших  
организмов

Неорганическое  
происхождение

Нефть образуется на основе  
карбидов металлов

# Для чего она применяется?

В сыром виде нефть  
практически  
не используется из-за  
её высокой  
взрывоопасности



**Знаете ли вы что, используя лишь 1 мг нефти можно нагреть на один градус целое ведро воды, а для того чтобы нагреть ведерный самовар нужно менее половины стакана нефти**



# Каково же значение нефтяной промышленности в экономике России?

Табл.1

<b>Отраслевая структура хозяйства России</b>	<b>Доля отрасли в общем объёме производства.</b>
<b>Электроэнергетика</b>	<b>11,9 %</b>
<b>Топливная промышленность</b>	<b>19,9 %</b>
<b>Чёрная металлургия</b>	<b>8.1 %</b>
<b>Цветная металлургия</b>	<b>7,7 %</b>
<b>Химическая промышленность</b>	<b>6,3 %</b>
<b>Лёгкая промышленность</b>	<b>1.5 %</b>
<b>Машиностроение промышленность</b>	<b>20.1 %</b>
<b>Лесная промышленность</b>	<b>4,4 %</b>
<b>Пищевая промышленность</b>	<b>13,9 %</b>
<b>Прочие</b>	<b>6,2 %</b>

**Выявите долю топливной промышленности в структуре экономики России?**

# Какова же доля нефтяной промышленности в структуре добычи энергоресурсов?

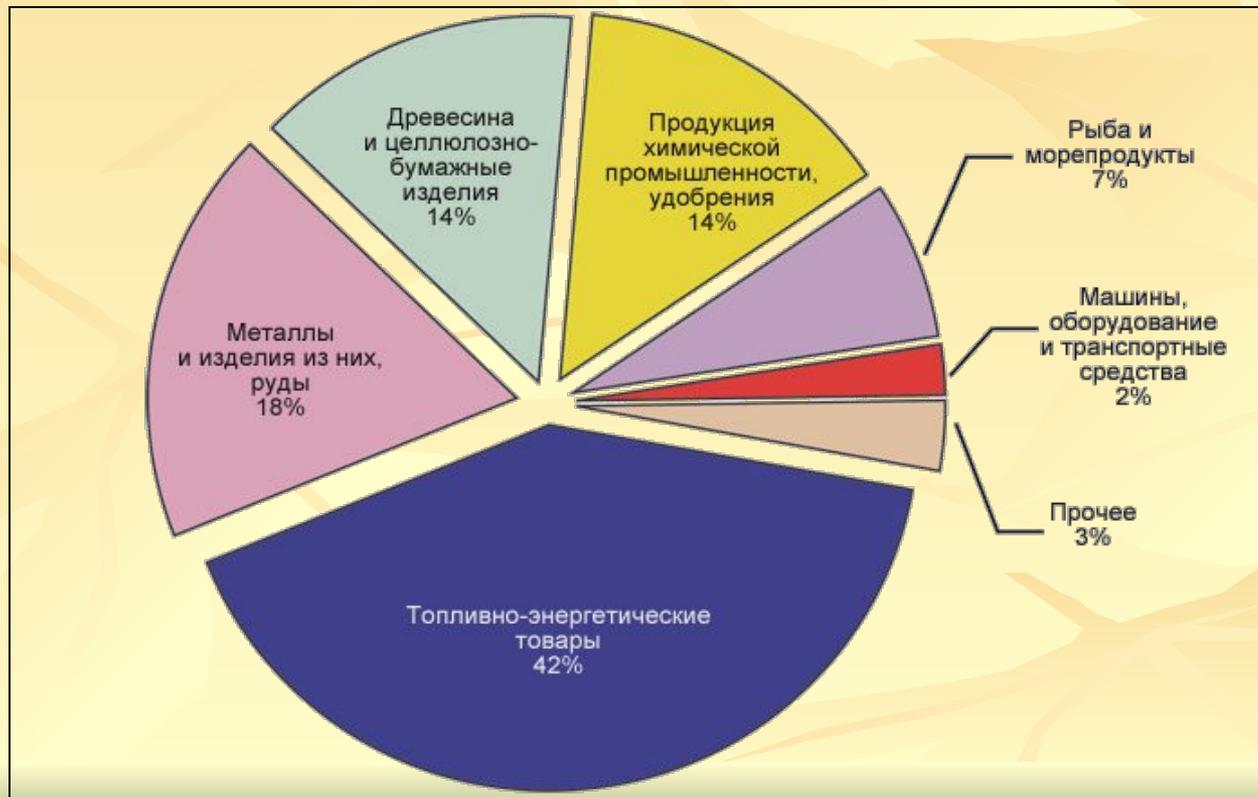
рис.1



**Сделайте вывод, каково значение нефтяной промышленности в структуре добывающей промышленности России?**

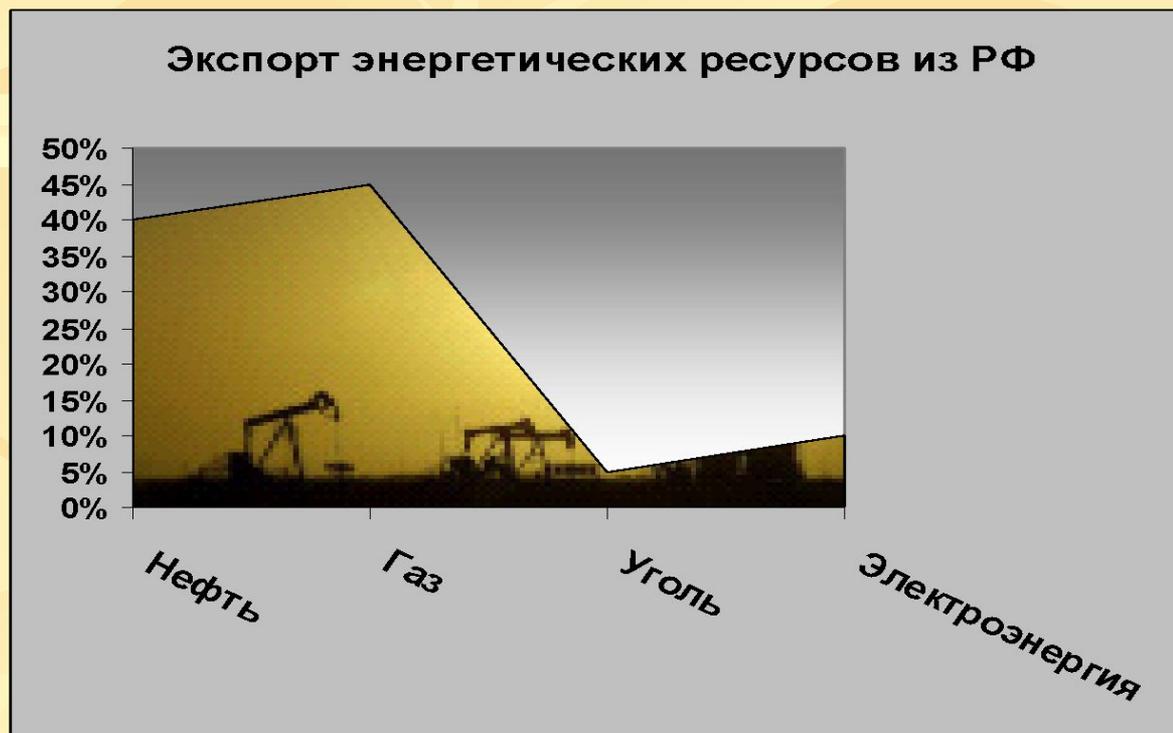
# ТЭК является основой экспорта товаров из России.

**Аргументируйте данное утверждение.  
При ответе используйте рис.2.**



# Какова доля нефти в экспорте топливно-энергетических товаров?

**Рис.3.**

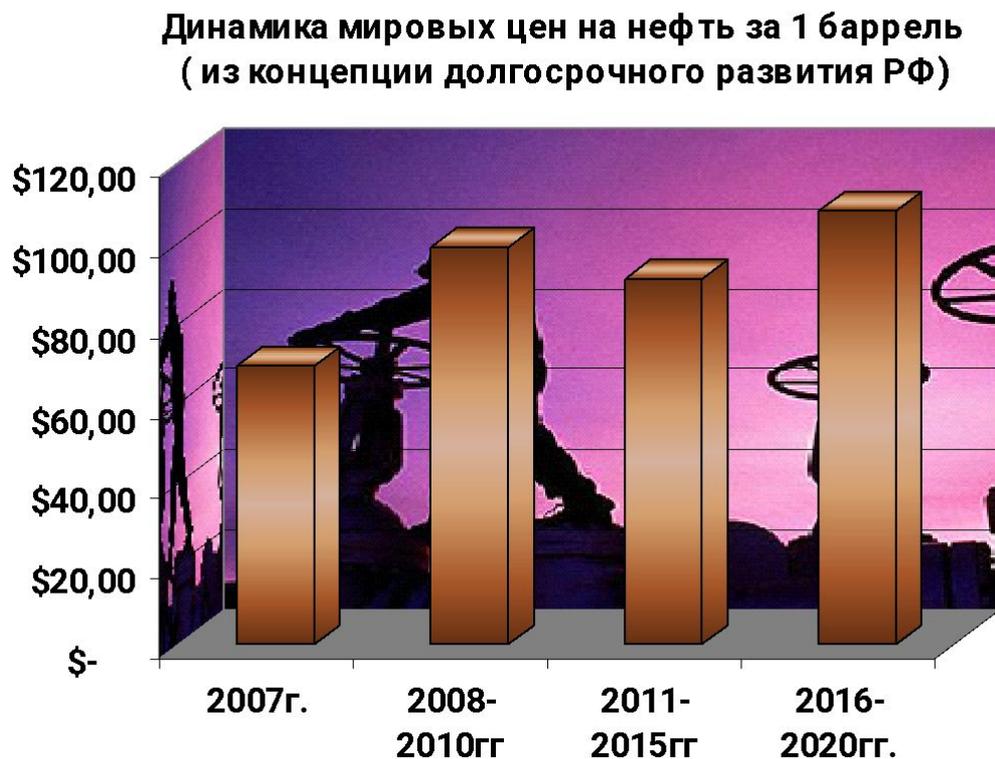


**Сделайте вывод о роли нефти в экспорте энергетических ресурсов России.**

# Нефтяная промышленность является поставщиком значительной части валюты

**Рис.4**

Средняя себестоимость добычи нефти составляет 7 долларов за баррель



В стоимость 1 барреля нефти входит не только цена добычи топлива, но и, переработка нефти, доставка до потребителя, налоговые пошлины.

**Сделайте вывод о целесообразности дальнейшей добычи нефти.**

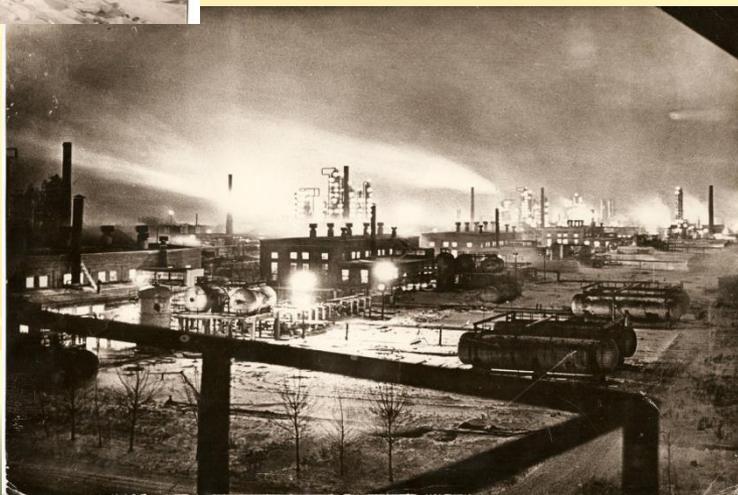
# Развитие нефтяной отрасли на территории Сокура и её значение.

**Строительство нефтеналивной станции началось в 1958 году.**

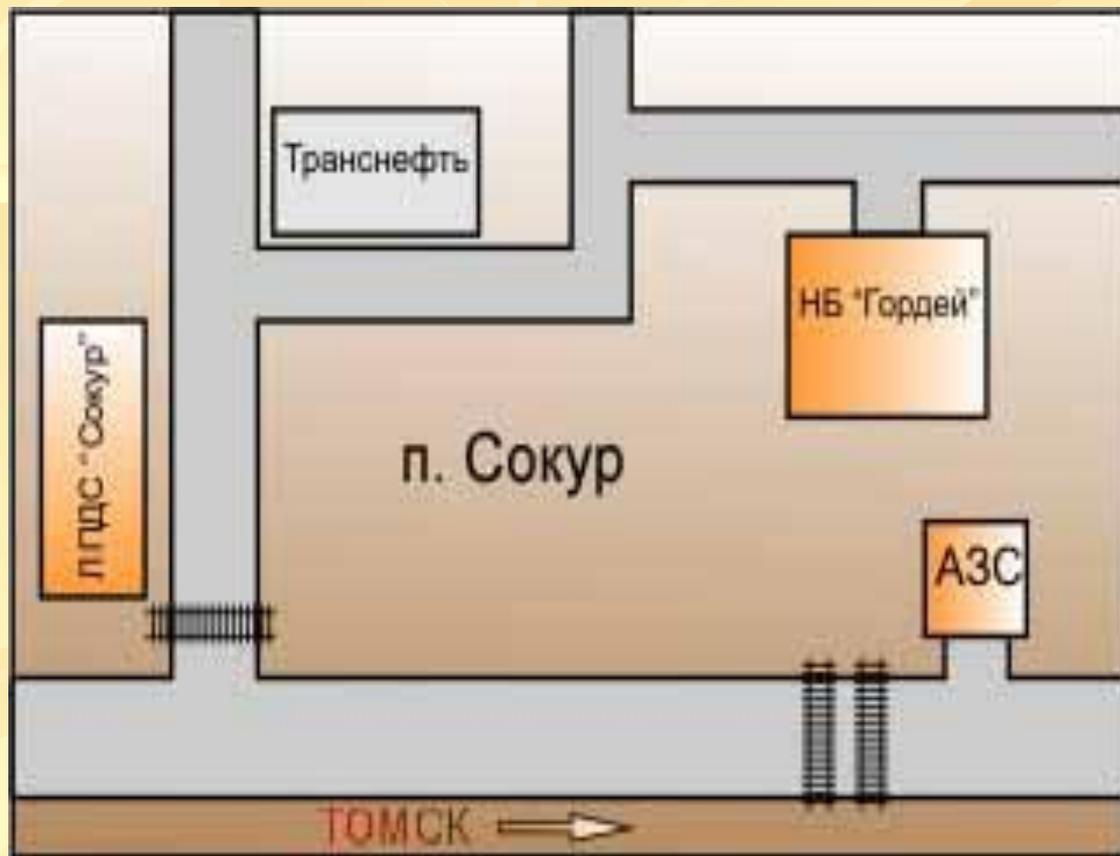


*В мае 1957 г. Был организован участок по строительству промышленной площадки Сокур-1 и промбазы. В феврале 1959 г. Был введён в эксплуатацию наливной пункт в Сокуре. В феврале 1959 г. был налит первый ж/д. состав нефтепродуктом с эстакады площадки Сокур-1. Наливной пункт расположен в 2 км от Сокура.*

**Строительство наливной станции Сокур завершилось в 1961 году.**



# Сейчас происходит активное развитие нефтеналивной станции.



*Принимая нефть от западно-сибирских месторождений, акционерное общество имеет возможность её транспортировать не только на восток, но и на запад в европейскую часть страны. И в государства Средней Азии и Казахстана.*

# Схема нефтяной промышленности на территории Сокура



*Сейчас на предприятиях нефтяной промышленности в Сокуре работает около 38% всего трудоспособного населения поселка. Жизнь и процветание нашего посёлка напрямую зависит от темпов развития нефтяной промышленности России.*

# Добыча нефти.

Табл.2.  
Табл.3.

Страны, обладающие крупными запасами нефти.	Разведанные запасы (млрд. т)
Саудовская Аравия	35,8
Россия	20
Ирак	15.1
Кувейт	13.3
ОАЭ	12,6

Добыча нефти в странах мира	Добыча в млн. т
Саудовская Аравия	440
США	355
Россия	350
Иран	180
Мексика	170

**Как можно определить, на сколько лет при современном уровне добыче хватит нефти?**

**Ресурсообеспеченность** - это соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. Она выражается количеством лет, на которые должно хватить данного ресурса.

**Табл.4**

<b>Название страны</b>	<b>Количество лет, на которые хватит нефти</b>
<b>Саудовская Аравия</b>	<b>81,3</b>
<b>Россия</b>	<b>57,1</b>
<b>Ирак</b>	<b>116,1</b>
<b>Кувейт</b>	<b>126,6</b>
<b>ОАЭ</b>	<b>109,5</b>

Назовите основные  
причины низкой  
ресурсообеспеченности  
России

# Способы добычи нефти



**Насосный**

**Фонтанный**

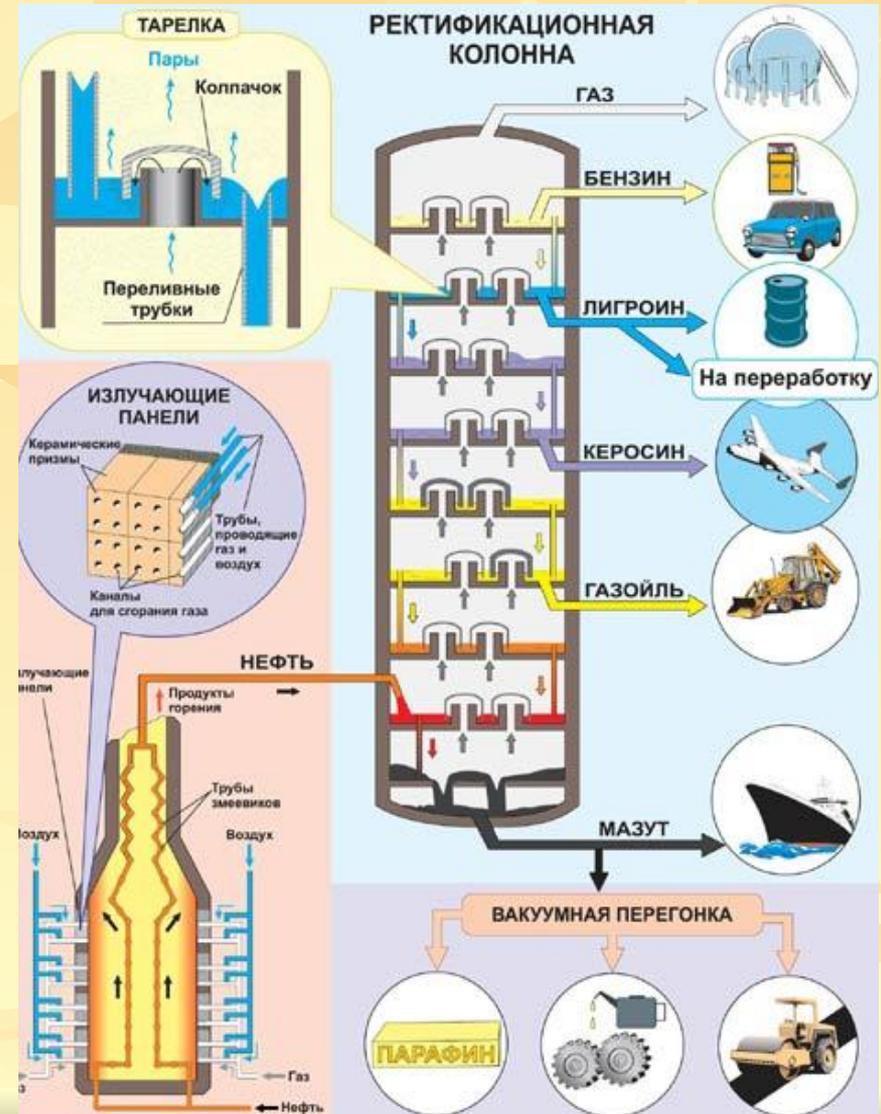


**Как вы думаете какой способ добычи нефти дешевле?**

# Переработка нефти.

## Способы переработки нефти:

- Подготовка нефти к переработке
- Перегонка нефти
- Крекинг
- Пиролиз



Переработка нефти происходит на НПЗ.

**Нефтеперерабатывающий завод** - завод, на котором нефть разгоняют на фракции и вырабатывают из них товарные нефтепродукты и сырье для дальнейшей переработки или органического синтеза.



**На данный момент в России действуют 28 заводов по переработке нефти, производственный процесс на НПЗ осуществляется круглосуточно.**



# Транспортировка нефти.

## ОСОБЕННОСТИ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА

### ДОСТОИНСТВА

+



-

### НЕДОСТАТКИ И ПРОБЛЕМЫ

Низкая себестоимость перевозок

Большой объем перевозок и грузооборот

Способность к работе в любое время года и при любой погоде

Свободное размещение

Возможность транспортировки грузов на большие расстояния

Относительно экологически чистый

Изношенность трубопроводной сети

Необходимость внедрения новой техники и технологий

***Строительство трубопроводов в 3-5 раз быстрее и дешевле, чем железных дорог. По трубопроводам транспортируется почти вся нефть (97%), природный газ, многие продукты нефтепереработки (20%).***



# Крупнейшие нефтяные компании России.



РАО "Газпром"



ОАО "ТНК-ВР"



РАО "ЕЭС России"



ОАО "Сургутнефтегаз"



РОСНЕФТЬ

ОАО "НК Роснефть"



ОАО "АНК Башнефть"



ОАО "Татнефть"



сибнефть

ОАО "НК Сибнефть"



ОАО "Сиданко"



ОАО "НК Лукойл"



ОАО "Сахалинморнефтегаз"



ОАО "АК Транснефть"



ОАО "НК Юкос"

# География нефтяных баз России.

Рис.7.



Назовите основные нефтяные базы России.

**Знаете ли вы, что на территории Новосибирской области также существует 7 месторождений нефти, их запасы составляют около 158 млн. Все месторождения расположены в Северном районе, самое крупное месторождение-это Верх-Тарское.**



# Самостоятельная групповая работа по составлению характеристики нефтяной базы России.

**1-я группа -Западно-Сибирская база,**

**2-я группа Волго-Уральская база**

**3-я группа - Тимано – Печерская база.**

## **План характеристики:**

- **географическое положение**
- **глубина добычи**
- **доля в общей добыче по России**
- **качество нефти**
- **основные месторождения**
- **направления транспортировки**
- **эколого-экономические проблемы и перспективы развития нефтяной базы**

Результаты исследования вы внесёте в таблицу, по окончании работы вам необходимо будет представить свою нефтяную базу, с использованием программы презентации Power Point.

# Практическая работа №5 "Сравнительная характеристика нефтяных баз России".

<b>Критерии сравнения</b>	<b>Западно-Сибирская база</b>	<b>Волго-Уральская база</b>	<b>Тимано-Печёрская база</b>
<b>1.Географическое положение</b>			
<b>2.глубина добычи</b>			
<b>3.доля в общей добыче</b>			
<b>5.качество нефти</b>			
<b>6.основные месторождения</b>			
<b>7.направления транспортировки</b>			
<b>8.Эколого экономические проблемы и перспективы развития нефтяной базы</b>			

# Западно-Сибирская нефтяная база

## Географическое положение :

В пределах Западно-Сибирской равнины на территории Тюменской, Омской, Курганской, Томской и частично Свердловской, Челябинской, Новосибирской областей, Красноярского и Алтайского краев.

Добывается 70% российской нефти.

## Основные месторождения:

Самотлор, Мегион, Усть-Балык, Шаим, Стрежевой

# Волго-Уральская база

## Географическое положение:

Расположена в восточной части Европейской территории, в пределах республик Татарстан, Башкортостан, Удмуртия, Пермской, Оренбургской, Саратовской, Волго-градской, Кировской и Ульяновской областей.

Добывается 23% российской нефти.

## Основные месторождения:

Ромашкинское, Орловское, Елабужское, Нурлатское, Арланское, Кушкульское, Менеузовское, Четырманское, Мишкинское, Осинское .

# Тимано-Печёрская база

## Географическое положение:

Расположена в пределах Коми, Ненецкого автономного округа Архангельской области и частично на прилегающих территориях. Добывается 6% российской нефти. Основные месторождения: Усинское, Верхнегруеторское, Памгня, Ярега, Нижняя Омра, Водейское.

# Практическая работа №5 "Сравнительная характеристика нефтяных баз России"

Критерии сравнения	Западно-Сибирская база	Волго-Уральская база	Тимано-Печёрская база
1. Географическое положение	В пределах Западно-Сибирской равнины на территории Тюменской, Омской, Курганской, Томской и частично Свердловской, Челябинской, Новосибирской областей, Красноярского и Алтайского краев.	Расположена в восточной части Европейской территории, в пределах республик Татарстан, Башкортостан, Удмуртия, Пермской, Оренбургской, Саратовской, Волгоградской Кировской и Ульяновской областей.	Расположена в пределах Коми, Ненецкого автономного округа Архангельской области и частично на прилегающих территориях
2. Глубина добычи	<b>2000-3000 м.</b>	<b>от 1600 до 3000 м,</b>	<b>800-3300 м</b>
3. Доля в общей добыче	70% российской нефти.	23% нефтедобычи страны.	6% нефти
5. Качество нефти	характеризуется низким содержанием серы, и парафина содержание бензиновых фракций высокое, повышенное количество летучих веществ.	характеризуется большим содержанием парафина и серы, которая приводит к повышенной амортизации оборудования.	характеризуется низким содержанием серы, и парафина содержание бензиновых фракций высокое, повышенное количество летучих веществ.
6. Основные месторождения	Самотлор, Мегион, Усть-Балык, Шаим, Стрежевой	Ромашкинское, Орловское, Елабужское, Нурлатское; Арланское, Кушкульское, Менеузовское, Четырманское ; Мишкинское, Осинское .	Усинское, Верхнегруеторское, Памгня, Ярега, Нижняя Омра, Водейское и другие.
7. Направления транспортировки	<b>на запад и восток</b>	<b>на запад</b>	<b>В центральную часть России</b>
8. Эколого-экономические проблемы и перспективы развития нефтяной базы	Старение месторождений. Увеличение доля иностранного капитала, привлекаемого для разработки новых месторождений.	Низкая приспособленность российских заводов, при увеличившихся объёмах переработки нефти, которая ранее транспортировалась на заводы республик, вызывает некачественную переработку и большие потери продукта.	Этот регион является наиболее перспективным. Различные компании уже инвестировали в его нефтяную промышленность 80 млрд. долларов с целью извлечь 730 млн. тонн нефти, что составляет два годовых объема добычи РФ.

# Экологические проблемы:

## Экологические риски:

В мировых запасах горючих ископаемых нефть составляет 10%, а уголь - 70%, в то время как их потребление, наоборот, составляет 70% нефти и 10% угля. За сутки потребляется столько топлива, сколько природа может синтезировать за тысячелетие.

## Положительные и отрицательные факторы, оказывающие влияние на развитие нефтяной промышленности в России и на территории нашего посёлка.

Критерии оценки	Положительные факторы	Отрицательные факторы
1. Нефть занимает 39% в структуре производства энергоресурсов		
2. Основа экспорта России		
3. 48% трудоспособного населения Сокура занято на предприятиях нефтяной промышленности.		
4. Нефть является невозобновимым полезным ископаемым.		
5. Удалённость основных месторождений от потребителей нефтепродуктов		
6. Низкая ресурсообеспеченность.		
7. Качество нефти не соответствует мировым стандартам.		
8. Падение цен на нефть		
9. Большая часть нефтеперерабатывающих заводов выработала свой ресурс		
10. Низкая себестоимость нефтепродуктов.		

## Итоги урока

**Нефтяная промышленность –  
«беда» или «благо» России?**

**Характеристика  
нефтяных баз  
России.**

**Понятия:  
ресурсообеспеченность,  
нефтеперерабатывающий  
завод.**





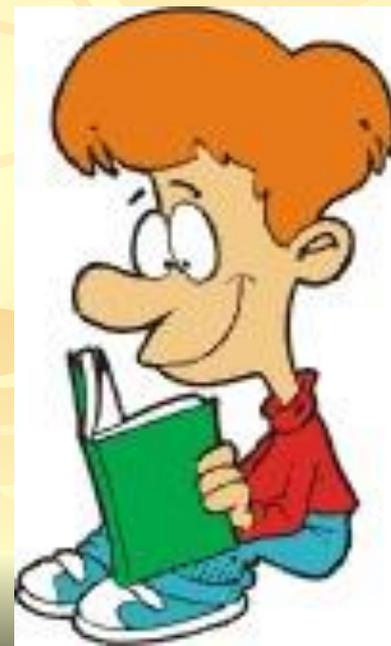
## Выставите себе баллы за урок

5 баллов – всё понял и могу объяснить другому;

4 балла – всё понял, но объяснить не берусь;

3 балла – для полного понимания надо повторить;

0 баллов – я ничего не понял.



# Домашнее задание.

- **Нанесите на контурную карту основные месторождения нефтяных баз России, стрелками покажите основные нефтепроводы, проходящие по территории России.**
- **Задание для удовольствия: напишите мини-сочинение «Что произойдёт с Россией, когда нефть закончится?»**



