**КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра: экономики и менеджмента

Дисциплина: макроэкономика

Курсовая работа

На тему: Размещение и развитие нефтяной промышленности

Студента факультета

экономики и менеджмента

2 курса, 2 группы

**Веденьёва В.О.**

Руководитель

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Курск-2002**

План

Введение 2

Нефть и её основные характеристики 6

Состав нефти и её свойства. 6

Проблема происхождения нефти 8

Нефтяная промышленность 10

Ее определение и состав. 10

Проблемы нефтедобывающей отрасли. 12

Развитие добычи нефти. 15

Причины упадка нефтедобывающей промышленности. 17

Особенности размещения нефтеперерабатывающей промышленности. Главные районы размещения. 19

Транспорт нефти. Магистральные нефтепроводы. 21

Экспорт нефти. 24

Последствия интенсивной добычи. 26

ОПЕК 29

Россия-Опек: проблема ценовой войны 31

Реакция Российской Федерации на предложения ОПЕК 35

Предложение России на мировом рынке 36

Заключение. 39

Список использованной литературы 43

# Введение

**XX в.** насыщен многими событиями, которые будоражили и потря­сали земную цивилизацию. Шла борьба за передел мира, за сферы экономического и политического влияния, за источники минерального сырья. Среди этого, клокочущего страстями, человеческого общества выделяется одна доминанта: *стремление обладать ресурсами „черного золота"*, столь необходимого для прогрессивного развития промыш­ленности.

Воистину ее жаждали все промышленные державы мира. Человек попадал в жестокую зависимость от этого минерального сырья. Осо­бенно остро это ощутилось в период „топливного кризиса", разразив­шегося в начале 70-х гг. Цены на сырье резко подскочили вверх, вызвав рост дороговизны жизни во всем мире.

Если в *средние века,* когда людей манил блеск золота и алмазов, в авантюры по добыче этих полезных ископаемых втягивались отдель­ные люди и лишь как исключение некоторые государства, то в *наши дни* в погоню за „черным золотом" вовлечены практически все промышленно развитые страны мира.

**Нефть известна давно.** Археологи установили, что ее добывали и использовали уже за 5- 6 тыс. лет до н.э. Наиболее древние промыслы известны на берегах Евфрата, в Керчи, в китайской провинции Сычуань. Считают, что современный термин „нефть" произошел от слова „нафата", что на языке народов Малой Азии означает просачиваться. Упоминание о нефти встречается во многих древних рукописях и книгах. В частности, уже в Библии говорится о смоляных ключах в окрестностях Мертвого моря.

Ни одна проблема, пожалуй, не волнует сегодня человечество так, как топливо. Топливо – *основа энергетики, промышленности, сельского хозяйства, транспорта*. Без топлива немыслима жизнь людей. [1. Стр. 33]

Развиваясь, человечество начинает использовать все новые виды ресурсов (атомную и геотермальную энергию, солнечную, гидроэнергию приливов и отливов, ветряную и другие нетрадиционные источники). Однако *главную роль в обеспечении энергией всех отраслей экономики* сегодня играют топливные ресурсы. Это четко отражает "приходная часть" топливно-энергетического баланса.

Топливно-энергетический комплекс тесно связан со всей промышленностью страны. На его развитие расходуется более 20% денежных средств. На ТЭК приходиться 30% основных фондов и 30% стоимости промышленной продукции России. Он использует 10% продукции машиностроительного комплекса, 12% продукции металлургии, потребляет 2/3 труб в стране, дает больше половины экспорта РФ и значительное количество сырья для химической промышленности. Его доля в перевозках составляют 1/3 всех грузов по железным дорогам, половину перевозок морского транспорта и всю транспортировку по трубопроводам.

Топливно-энергетический комплекс имеет большую **районообразовательную функцию.** С ним напрямую связано благосостояние всех граждан России, такие проблемы, как безработица и инфляция.

***Наибольшее значение в топливной промышленности страны*** имеют **три отрасли**: нефтяная, газовая и угольная.

Нефтяные базы были опорой советского руководства. Дешевая нефть обеспечивала оттяжку структурной перестройки энергоемкой промышленности СССР. Эта нефть привязывала страны восточного блока. Валютные доходы от ее экспорта позволяли обеспечивать потребительский рынок импортными товарами.

С тех пор изменилось многое. Радикально перестраивается внутренняя структура государства. Разворачивается процесс реорганизации российского административного пространства. Появляются новые региональные образования. Но нефть по-прежнему - **важнейший источник валюты для страны.**

Действительно, отрасли ТЭК дают не менее 60% валютных поступлений, в Россию, позволяют иметь положительное внешнеторговое сальдо, поддерживать курс рубля. Высоки доходы в бюджет страны от акцизов на нефть и нефтепродукты. [2. Стр. 103]

Велика **роль нефти и в политики.** Регулирование поставок нефти в страны ближнего зарубежья является, по сути дела, важным аргументом в диалоге с новыми государствами.

Таким образом, нефть - это богатство России. Нефтяная промышленность РФ тесно связана со всеми отраслями народного хозяйства, имеет огромное значение для российской экономики. Спрос на нефть всегда опережает предложение, поэтому в успешном развитии нашей нефтедобывающей промышленности заинтересованы практически все развитые государства мира.

Россия пока не выступала как активный самостоятельный субъект в мировой энергетической политике, хотя малейшие социально-экономические и политические обострения в Москве или Тюмени тут же отражаются на стоимости нефти на биржах Нью-Йорка или Лондона.

До настоящего времени ***нефтяную политику определяли два картеля - западный и восточный.*** Первый объединяет 6 крупнейших нефтяных компаний, на которые приходятся 40% нефтедобычи стран, не входящих в ОПЕК. Совокупный объем продаж этих компаний в 1991 году составил почти 400 млрд. долларов. В восточный картель (ОПЕК) входят 13 стран, дающих 38 процентов всей мировой добычи и 61 процент мирового экспорта нефти. Добыча России составляет 10% мировой, поэтому можно с уверенностью сказать, что страна занимает сильные позиции на международном рынке нефти. Например, эксперты ОПЕК заявили, что государства, входящие в эту организацию, не смогут восполнить нехватку нефти, если мировой рынок покинет РФ. [3. Стр. 10].

Кроме того, в обозримом будущем нефть заменить нечем. Мировой спрос будет расти на 1,5 процента в год, а предложение существенно не возрастет. До энергетического кризиса 1973 года в течение 70 лет мировая добыча практически удваивалась каждые десять лет. Однако сейчас из стран - членов ОПЕК располагающих 66% мировых запасов, лишь четыре страны могут ощутимо увеличить объем нефтедобычи (Саудовская Аравия, Кувейт, Нигерия, Габон). Тем более существенной становиться роль России, иначе ряд экспертов не исключают возможность скорого возникновения очередного энергетического кризиса.

Итак, нефть и российская нефтяная промышленность имеют важнейшее значение для нашей страны и всего мира в целом. [3. Стр. 164-167]

Начав эксплуатацию месторождений нефти и газа, человек, сам того не подозревая, выпустил джина из бутылки. Поначалу казалось, что нефть приносит людям только выгоду, но постепенно выяснилось, что ее использование имеет и оборотную сторону. Чего же больше приносит нефть, пользы или вреда? Каковы последствия ее примене­ния? Не окажутся ли они роковыми для человечества?

Спору нет: **нефть и газ - наиболее эффективное и наиболее удобное на сегодня топливо.** К сожалению, более 90 % добытых нефти и газа сжигаются в промышленных топках и в двигателях автомашин. В связи с этим и в ближайшие десятилетия УВ будут составлять львиную долю в топливном балансе человечества. Разумно ли использовать нефть и газ лишь как источник энергии? Стало крылатым высказывание Д.И. Менделеева о том, что сжигать нефть и газ - это все равно, что растапливать печь ассигнациями. К этой мысли специалисты возвра­щаются и теперь. Американский ученый Ральф Лэпп в одной из своих статей пишет: „Я считаю варварством сжигание уникального наследия Земли - углеводородов - в форме нефти и природного газа. Сжигание этих молекулярных структур только для получения тепла следует считать преступлением". Красноречивее не скажешь.

# Нефть и её основные характеристики

## Состав нефти и её свойства.

Нефть - это *горная порода*. Она относятся к группе осадоч­ных пород вместе с песками, глинами, известняками, каменной солью и др. Мы привыкли считать, что порода - это твердое вещество, из которого состоит земная кора и более глубокие недра Земли. Оказы­вается, есть и жидкие породы, и даже газообразные. Одно из **важных свойств нефти** - способность гореть. Таким же качеством обла­дает и ряд других осадочных пород: торф, бурый и каменный уголь, антрацит. Все вместе горючие породы образуют особое семейство, получившее название каустобиолитов (от греческих слов „каустос" - горючий, „биос" - жизнь, „литое" - камень, т. е. горючий органический камень). Среди них различают каустобиолиты угольного ряда и нефтяного ряда, последние называются битумами. К ним-то и относится нефть.

Все каустобиолиты содержат углерод, водород и кислород, но в разном соотношении. *В химическом отношении* нефть - это сложная смесь углеводоро­дов и углеродистых соединений, она состоит из следующих основных элементов: углерод (84-87 %), водород (12-14 %), кислород, азот и сера (1-2 %), содержание серы возрастает иногда до 3-5 %. В нефти выде­ляют углеводородную, асфальто-смолистую части, порфириты, серу и зольную часть.

**Главную часть нефти** составляют **три группы УВ***: метановые, нафтеновые и ароматические.*

*Метановые УВ* (алкановые или алканы) химически наиболее устойчивы, они относятся к предельным УВ и имеют формулу CnH2n+2. Если количество атомов углерода в молекуле колеблется от 1 до 4 (СН4- СН4Н10), то УВ представляет собой газ, от 5 до 16 (C5H16-C16H34) то это жидкие УВ, а если оно выше 16 (С17Н36 и т.д.) - твердые (напри­мер, парафин).

*Нафтеновые (алициклические*) УВ (CnH2n) имеют кольчатое строение, поэтому их иногда называют карбоциклическими соединениями. Все связи углерода с водородом здесь также насыщены, поэтому нафтеновые нефти обладают устойчивыми свойствами.

*Ароматические УВ,* или арены (СnНn), наиболее бедны водоро­дом. Молекула имеет вид кольца с ненасыщенными связями углерода. Они так и называются - ненасыщенными, или непредельными УВ. Отсюда их неустойчивость в химическом отношении.

*Асфальто-смолистая часть нефти* - это темноокрашенное вещест­во. Оно частично растворяется в бензине. Растворившаяся часть назы­вается асфальтеном, нерастворившаяся - смолой. В составе смол содержится кислород до 93 % от общего его количества в нефти.

*Порфирины* – особые азотистые соединения органического происхождения. Считают, что они образованы из хлорофилла растений и гемоглобина животных. При температуре 200-250оС порфирины разрушаются.

**Сера** широко распространена в нефти и в углеводородном газе и содержится либо в свободном состоянии, либо в виде соединений (сероводород, меркаптаны). Количество ее колеблется от 0,1% до 5 %.

*Зольная часть* - остаток, получающийся при сжигании нефти. Это различные минеральные соединения, чаще всего железо, никель, ванадий, иногда соли натрия.

**К физическим свойствам** нефти относят плотность, вязкость, температуры застывания, кипения и испарения, теплотворную способность, растворимость, электрические и оптические свойства, люминесценцию и др.[13. Стр. 25-28]

## Проблема происхождения нефти

История науки знает много случаев, когда вокруг какой-нибудь проблемы разгораются жаркие споры. Такие споры идут и о происхож­дении нефти. Они начались в конце прошлого столетия и продолжают­ся до сих пор, то, затихая, то, вспыхивая вновь.

Один из первых, кто высказал научно обоснованную концепцию о происхождении нефти, был **М.В.Ломоносов**. В середине восемнадцатого века в своём тракте **«О слоях земных»** великий русский учёный писал: „Выгоняется подземным жаром из приготовляющихся каменных углей она бурая и черная масляная материя. И сие есть рождение жидких разного сорта горючих и сухих затверделых материй, каковы суть каменное масло, жидовская смола, нефть, гагат, и сим подобное, которые хотя чистотой разнятся, однако из одного начала происхо­дят". Таким образом, более 200 лет назад была высказана мысль об органическом происхождении нефти из каменного угля. Исходное вещество было одно: органический материал, преобразованный снача­ла в уголь, а потом в нефть.

М.В. Ломоносов был не единственный, кто высказывался по инте­ресующему нас вопросу в XVIII в. Правда, другие гипотезы того време­ни носили курьезный характер. Один варшавский каноник утверждал, что Земля в райский период была настолько плодородна, что на боль­шую глубину содержала жировые примеси. После грехопадения этот жир частично испарился, а частично погрузился в землю, смешиваясь с разными веществами. Всемирный потоп содействовал превращению его в нефть.

Известны и другие гипотезы о происхождении нефти. Немецкий геолог-нефтяник **Г.Гефер** рассказывает об одном американском нефтепромышленнике конца прошлого века, считавшем, что нефть возникла из мочи китов на дне полярных морей. По подземным каналам она проникла в Пенсильванию.

В XIX в. среди ученых были распространены идеи, близкие к представлениям М.В. Ломоносова. Споры велись главным образом вокруг исходного материала: животные или растения? Немецкие ученые Г. Гефер и **К. Энглер** в 1888 г. поставили опыты, доказавшие возможность получения нефти из животных организмов. Была произ­ведена перегонка сельдевого жира при температуре 400 °С и давлении 1 МПа. Из 492 кг жира было получено масло, горючие газы, вода, жиры и разные кислоты. Больше всего было отогнано масла (299 кг, или 61 %) плотностью 0,8105 г/см3, состоящего на девять десятых из УВ коричне­вого цвета. Последующей разгонкой из масла получили предельные УВ (от пентана до нонана), парафин, смазочные масла, в состав которых входили олефины и ароматические УВ. Позднее, в 1919 г. **академиком Н.Д. Зелинским** был осуществлен похожий опыт, но исходным мате­риалом служил органогенный ил преимущественно растительного происхождения (сапропель) из озера Балхаш. При его перегонке были получены: сырая смола - 63,2 %; кокс - 16,0%; газы (метан, оксид угле­рода, водород, сероводород) - 20,8 %. При последующей переработке смолы из нее извлекли бензин, керосин и тяжелые масла.

Таким образом, уже в конце прошлого столетия четко обособились два полярных взгляда на проблему происхождения нефти: органичес­кая и неорганическая гипотезы. Заслуживает упоминания космичес­кая гипотеза **В.Д. Соколова,** высказанная им в 1892 г. По мнению этого ученого, в составе первичного газопылевого облака, из которого образовалась Земля и другие планеты Солнечной системы, находились УВ. По мере формирования Земли они оказались в ее глубинном веществе, составляющем вторую оболочку планеты - мантию. В дальнейшем при остывании мантии УВ начали выделяться из нее и проникать по трещинам в рыхлые породы коры. Как видим, гипотеза В.Д. Соколова - одна из разновидностей представлений о минеральном синтезе нефти.

Несмотря на существование различных мнений, большинство специалистов-нефтяников разделяют органическую теорию происхож­дения нефти. В современном толковании она разработана в трудах многих отечественных ученых*: А.А. Бакирова, И.О. Брода, Н.Б. Вассоевича, В.В. Вебера, Н.А. Еременко, М.К. Калинко, А.Э. Конторовича, И.И. Нестерова, С.Г. Неручева, А.А. Трофимука, В.А. Успенского и зарубежных исследователей: Г. Крейчи-Графа, П. Смита, А. Траска, Дж. Ханта, Б. Тиссо, У. Коломбо, А. Леворсена и др.[*13. Стр. 28-31]

# Нефтяная промышленность

## Ее определение и состав.

Нефтяная промышленность является составной частью ТЭК - многоотраслевой системы, включающей добычу и производство топлива, производство энергии (электрической и тепловой), распределение и транспорт энергии и топлива.

**Нефтяная промышленность** - отрасль тяжелой индустрии, включающая разведку нефтяных и нефтегазовых месторождений, бурение скважин, добычу нефти и попутного газа, трубопроводный транспорт нефти.

**Цель нефтеразведки** - выявление, геолого-экономическая оценка и подготовка к работе промышленных залежей. Нефтеразведка производиться с помощью геологических, геофизических, геохимических и буровых работ. Процесс геологоразведочных работ подразделяется на два этапа: поисковый и разведочный. Первый включает три стадии: региональные геолого-геофизические работы, подготовка площадей к глубокому поисковому бурению и поиски месторождений. Второй завершается подготов1ой месторождения к разработке.

**По степени изученности месторождения делятся на четыре группы**:

**1)** Детально разведанные месторождения.

2) Предварительно разведанные месторождения.

**3)** Слабо разведанные месторождения.

**4)** Границы месторождений не определены.

Категории 1,2 и 3 относятся к промышленным запасам.

На сегодняшний день *главная проблема геологоразведчиков* - недостаточное финансирование, поэтому сейчас разведка новых месторождений частично приостановлена. Потенциально, по прогнозам экспертов, геологоразведка может давать Российской Федерации прирост запасов от 700 млн. до 1 млрд. т в год, что перекрывает их расход вследствие добычи (в 1993 году было добыто 342 млн. т).

Однако в действительности дело обстоит иначе. Мы уже извлекли 41 процент, содержащийся в разрабатываемых месторождениях. В Западной Сибири извлечено 26,6 процента. Причем нефть извлечена из лучших месторождений, требующих минимальных издержек при добыче. Средний дебит скважин непрерывно снижается: 1986 год - 14,1/ сутки. 1987 - 13.2, 1988 - 12,3, 1989 - 11,3, 1990 - 10,2. Темпы выработки запасов нефти на территории России в 3-5 раз превышают соответствующий показатель Саудовской Аравии, ОАЭ, Венесуэлы, Кувейта. Такие темпы добычи обусловили резкое сокращение разведанных запасов (см. приложение 6). И проблема здесь не столько в медленной разведке новых месторождений, сколько в нерациональной эксплуатации имеющихся. Большие потери при добыче и транспортировке, старение технологий вызвали целый комплекс проблем в нефтяной промышленности.

# 

## Проблемы нефтедобывающей отрасли.

Одна из основных проблем нефтедобывающей отрасли - это *высокая степень выработки легкодоступных месторождений* ( порядка 45% ).Решение этой проблемы состоит в привлечении современных технологий, что позволит повысить уровень нефтеотдачи пластов. Повышение нефтеотдачи ( при постоянном уровне добычи) приведет к увеличению сроков эксплуатации месторождений.

В перспективе предусмотрена транспортировка по трубопроводам всей нефти, имеется в виду создание региональных систем магистральных нефтепродуктопроводов и разводящей сети к нефтебазам и автозаправочным станциям. Но эти планы относятся к довольно-таки отдаленному будущему. Сейчас же по грузообороту трубопроводный транспорт стоит на первом месте. Протяженность нефтепроводов составляет 66000 км (для сравнения в США - 325000 км). В связи с тем, что нефтедобыча сосредоточена в отдалении от мест переработки и потребления, казалось бы, что большое внимание должно уделяться состоянию нефтепроводов, но не проходит и месяца, чтобы мы не услышали об очередной аварии и последующей за ней экологической катастрофе ( правда, пока местного масштаба). Но, увидев цифры, легко понять, почему происходят аварии.

**Продолжительность эксплуатации нефтепроводной системы России**

|  |  |
| --- | --- |
| **Срок эксплуатации** | **% нефтепроводов** |
| Более 30 лет | 26 % |
| 20 - 30 лет | 29 % |
| Менее 20 лет | 45 % |

**Причины отказов на российских магистральных нефтепроводах**

|  |  |
| --- | --- |
| **Причины** | **% соотношение** |
| Коррозия | 14% |
| Брак при строительно-монтажных работах | 29% |
| Брак предприятия-изготовителя | 21% |
| Механические повреждения | 19% |

И, конечно же, проблема, возникшая в 1997-1998гг. Общеизвестно, что значительная часть российского бюджета формируется за счет продажи нефти за рубеж. Плавное снижение цен на нефть началось весной 1997 года - к декабрю 1997 года на европейском рынке они упали со 168 $ за тонну до 131 $. 1 декабря 1997 года стало началом кризиса - тогда ОПЕК ( Индонезия, Иран, Ирак, Катар, Кувейт, ОАЭ, Саудовская Аравия, Алжир, Габон, Ливия, Нигерия, Венесуэла) принял решение об увеличении объемов добычи на 10%. Суммарный объем добычи достиг max за 18-летнюю историю организации - около 3.8 млн. т в день. Решение ОПЕК ускорило снижение цен на мировых рынках. В Европе к концу декабря они снизились до 124$ за тонну, а через месяц составили 102$. Для многих российских компаний это минимальный приемлемый уровень (нулевой уровень рентабельности). К концу первой декады марта цены на лондонской International Petroleum Exchange упали до самого низкого за последние 9 лет уровня - 93.8$ за тонну. Тонна российской нефти в средиземноморских портах стоила 83.3$. Себестоимость добычи 1 тонны российской нефти в среднем составляет 35$ ( в странах Персидского залива - 15$). При этом около 60$ с каждой тонны у российских компаний уходит на уплату налогов. Сейчас российская нефтяная отрасль стоит на грани краха. Это связано с тем, что при экспорте можно получить реальные деньги. Этим и попытались воспользоваться при составлении проекта чрезвычайного бюджета на 4 квартал 1998 года. Этот проект предусматривает “временную” экспортную пошлину в 10 ЭКЮ с тонны нефти, а также повышенный в 4 раза налог на землю. Нефтеэкспортеры пытаются сделать все, чтобы эти предложения были отвергнуты. Как разрешится эта ситуация, пока неясно.

**Проблема каспийской нефти**.

В последнее время широко обсуждается нефтяной потенциал Каспийского бассейна. По разным оценкам прогнозируемые запасы Каспия 15 - 40 млрд. тонн. Но они относятся к категории прогнозных. Каждая из прикаспийских стран имеет свою позицию по отношению к разделу Каспийского моря.

**Азербайджан:** Каспий нужно делить по принципу международного озера на национальные сектора, включающие водную толщу и водную поверхность.

**Казахстан:** согласен делить только дно и не делить воду ( основа: Конвенция ООН по морскому праву).

**Туркменистан:** принял закон о 12-мильной границе территориальных вод, формально готов придерживаться прежнего статуса Каспия, но фактически исходит из наличия своего сектора на Каспии.

**Иран**: нежелательность раздела в любой форме, придерживается ранее принятых договоров.

**Россия:** как и Иран, считает, что суверенитет прикаспийских государств заканчивается у береговой кромки и не распространяется ни на дно, ни на водную поверхность.

Пока не принято новое соглашение, каждое прикаспийское государство вправе производить разведку и разработку углеводородных месторождений в любой точке Каспия, расположенной за пределами 10-мильной зоны.

Но проблема каспийской нефти состоит прежде всего в том, что в среднесрочной перспективе (по разным оценкам от 10 до 15 лет) ни о каком масштабном освоении нефтегазовых месторождений региона говорить не приходится, так как разработка требует огромных инвестиций, которые в ближайшем будущем вряд ли кто-нибудь сможет и захочет (!) предоставить.

В 21 веке нефтяная промышленность должна обратиться к проблеме нетрадиционных углеводородов, в частности к тяжелой нефти и нефти битуминозных песчаников и сланцев, геологические запасы которых оцениваются 1 трлн.т, 0.5 которых сосредоточена в США, Бразилии и Канаде, а остальные в СНГ и Китае.

## Развитие добычи нефти.

*Добыча нефти ведется человечеством с древних времен*. Сначала применялись примитивные способы: сбор нефти с поверхности водоемов, обработка песчаника или известняка, пропитанного нефтью, при помощи колодцев**. Первый способ** применялся еще в 1 веке в Мидии и Сирии, второй - в 15 веке в Италии. Но началом развития нефтяной промышленности принято считать время *появления механического бурения скважин на нефть* в 1859 году в США, и сейчас практически вся добываемая в мире нефть извлекается посредством буровых скважин. За сотню с лишним лет развития истощились одни месторождения, были открыты другие, повысилась эффективность добычи нефти, увеличилась нефтеотдача, т.е. полнота извлечения нефти из пласта. Но изменилась структура добычи топлива. Долгое время находившуюся на первом месте нефтяную промышленность обгоняла перспективная газовая. (Сейчас на уголь приходиться только 15% тонн условного топлива, газ - 45% , нефть - 40%). У сходящей с лидирующих позиций нефтяной промышленности возникли проблемы.

**В России первые** **скважины** были пробурены на Кубани в 1864 г. и в 1866 г. одна из них дала нефтяной фонтан с дебитом более 190 т в сутки. Тогда добыча нефти велась в основном монополиями, зависевшими от иностранного капитала. В начале 20 века Россия занимала первое место по добычи нефти. В 1901 - 1913 г.г. страна добывала приблизительно 11 млн. тонн нефти. Сильный спад произошел во время Гражданской войны. К 1928 году добыча нефти была снова доведена до 11,6 млн. тонн. В первые годы советской власти основными районами нефтедобычи были Бакинский и Северного Кавказа (Грозный, Майкоп). Также велась добыча на Западной Украине в Голиции. Закавказье и Северный Кавказ давали в 1940 г. около 87% нефти в Советском Союзе. Однако вскоре истощающиеся запасы старейших районов перестали удовлетворять запросы развивающейся промышленности. Назрела необходимость в поисках нефти на других территориях страны. Были открыты и введены в строй месторождения Пермской и Куйбышевской областей, Башкирии, что обусловило создание крупнейшей Волго-Уральской базы. Обнаружены новые месторождения в Средней Азии Казахстане, добыча нефти достигла 31,1 млн. тонн. Война 1941 - 1945 г.г. нанесла сильный ущерб районам Северного Кавказа, что существенно сократило объем добываемой нефти. Однако в послевоенный период с параллельным восстановлением нефтедобывающих комплексов Грозного и Майкопа были введены в разработку крупнейшие месторождения Волго-Уральской нефтяной базы. И в 1960 году она уже давала около 71% нефти страны. Применялись и технические новшества (поддержание пластового давления), что позволило значительно увеличить добычу. В 50 годах добывали 38 млн. тонн, в 60-ых же цифра возросла на порядок - 148 млн. тонн. Конец 60-ых годов ознаменовался оснащением отрасли новейшими техническими изобретениями и усовершенствованием технологийЗа период с 1961 по 1972 годы было добыто свыше 3,3 млр. тонн нефти. Такой быстрый рост изменения соотношения между потенциальными запасами (размер перспективных нефтегазоносных площадей превышает 11 млн. км и разведанными, которые особенно сократились в старых районах. В тоже время рост обеспечивали новые освоенные месторождения в Западной Сибири (Средне - Обский район и Шатиский районы), Белоруссии, Западном Казахстане, Оренбургской области и Удмуртии, на континентальном шельфе Каспийского моря. Еще в 1970 году Волго-Уральский район давал около 61% нефти, однако уже в 1974 году на лидирующие позиции Новые перспективные месторождения были открыты в начале 70-ых годов в Коми и Архангельской области (Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция),Восточные регионы превратились в главные по добыче нефти. Это Западная Сибирь, Казахстан, полуостров Мангышлак, Средняя Азия и Дальний Восток (Сахалин).стал выдвигаться уникальный Западно-Сибирский нефтегазоносный бассейн.капитала.

## 

## Причины упадка нефтедобывающей промышленности.

За время развития совершенствовались технические способы добычи. Однако этот процесс был значительно замедлен из-за экстенсивного пути, по которому пошла советская нефтяная промышленность, когда увеличение объемов добычи достигалась в основном не автоматизацией производства и внедрения современных эффективных методов, а разработкой новых месторождений. Такое развитие обусловило старение технологий, что стало одной из причин настоящего спада. С конца 80-ых годов мы наблюдаем спад (за 1988 - 1991 годы объем добычи сократился более чем на 20%), главные причины которого заключаются в следующем:

* крупные и высокодебитные месторождения эксплуатируемого фонда, составляющие основу ресурсной базы, в значительной степени выработаны;
* резко ухудшились по своим кондициям и вновь приращиваемые запасы. За последнее время практически не открыто ни одного крупного высокопродуктивного месторождения;
* сократилось финансирование геологоразведочных работ. Так в Западной Сибири, где степень освоения прогнозных ресурсов составляет около 35 процентов, финансирование геологических работ начиная с 1989 года сократилось на 30 процентов. На столько же уменьшились объемы разведочного бурения;
* остро не хватает высокопроизводительной техники и оборудования для добычи и бурения. Основная часть технических средств имеет износ более 50 процентов, только 14 процентов машин и оборудования соответствует мировым стандартам, 70 процентов парка буровых установок морально устарело и требует замены. С распадом СССР усугубилось положение с поставками нефтепромыслового оборудования из стран СНГ.
* низкие внутренние цены на нефть не обеспечивают самофинансирования нефтедобывающих предприятий (эта ситуация сохраняется и сегодня после серии повышений цен на нефть). В итоге произошло серьезное ухудшение материально - технического и финансового обеспечения отрасли;
* нехватка эффективного и экологичного оборудования с особой остротой создает в отрасли проблему загрязнения окружающей среды (авария в Коми). На решение этой проблемы отвлекаются значительные материальные и финансовые ресурсы, которые не участвуют непосредственно в увеличении добычи нефти;
* не определен единообразный собственник месторождений нефти и газа, с которым следует иметь дело отечественным и зарубежным организациям, а также частным лицам;
* задолженность республик за поставленную нефть и нарастающий кризис неплатежей

Итак упадок нефтедобывающей промышленности обусловлен наличием комплекса взаимосвязанных причин. Выход из настоящего положения затруднен глобальным характером стоящих проблем, поэтому если продолжится экономический кризис в стране и усилится процесс политического раздробления в бывшем Советском Союзе, то добыча нефти, по всей вероятности, будет и впредь сокращаться.

## 

## Особенности размещения нефтеперерабатывающей промышленности. Главные районы размещения.

Размещение предприятий нефтеперерабатывающей промышленности зависит от размеров потребления нефтепродуктов в разных районах, техники переработки и транспортировки нефти, территориальных со­отношений между ресурсами и местами потребления жидкого топлива.

Добытая из недр земли нефть содержит большое количество песка, солей и воды. Нефть нужно очистить, поэтому она сначала пос­тупает на нефтеочистительные заводы, которые строят обычно в ра­йонах ее добычи. Затем очищенная нефть поступает на нефтеперера­батывающие заводы, которые строятся в районах потребления неф­тепродуктов.

Нефтеперерабатывающая промышленность вырабатывает **нефтепро­дукты** (мазут, бензин, керосин, дизельное топливо, смазочные мас­ла), которые непосредственно используются потребителями. Техни­ческий прогресс в транспортировке нефти привел к отрыву нефтепе­рерабатывающей промышленности от нефтедобывающей. Переработка нефти чаще сосредотачивается в районах массового потребления нефтепродуктов.

Между тем приближение нефтеперерабатывающей промышленности к местам потребления нефтепродуктов имеет ряд **преимуществ, связан­ных с ее транспортировкой и хранением:**

* транспортировка нефти всегда экономичнее перевозки ее много­численных производных;
* для транспортировки нефти могут быть широко использованы тру­бопроводы которые, помимо сырой нефти, осуществляют перекачку светлых продуктов;
* хранение сырой нефти обходится дешевле, чем нефтепродуктов; потребитель получает возможность одновременно использовать сырую нефть, поступающую из разных районов.

Размещение переработки нефти приобретает повсеместный харак­тер. В то же время экономический фактор становится лимитирующим.

Нефтепереработка в разных районах страны находится в зависимости не только от качества исходной сырой нефти, но и от того, какие виды топлива в местных условиях оказываются наиболее эф­фективными.

**Нефтеперерабатывающие заводы разместились на трассах нефтеп­роводов** (Нижний Новгород, Рязань, Москва, Кириши, Полоцк, Орск, Омск, Ангарск), на водных путях (Волгоград, Саратов, Сызрань, Самара, Ярославль, Хабаровск) и в морских портах (Туапсе), куда сейчас проложены трубопроводы. Поэтому удельных вес районов до­бычи нефти в ее переработке резко сокращается. В них сосредото­чена еще значительная часть нефтеперерабатывающих заводов (Уфа, Салават, Ишимбай, Грозный), идет интенсивная их реконструкция и зачастую расширение. Новых заводов в районах добычи нефти уже не строят. Они сооружаются на трассах нефтепроводов идущих на вос­ток (Ачинск).

Эта тенденция территориального разрыва нефтедобывающей и неф­теперерабатывающей промышленности еще больше усилилась в связи с превращением Западной Сибири в главную базу добычи нефти страны. В настоящее время там имеется лишь один центр переработки нефти в Омске, куда поступает небольшая часть добываемого в районе жидкого топлива.

**Распределение нефтепереработки по экономическим районам России в %**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Экономические районы*** | ***Нефтепереработка т.*** |
| Север | 1,9 |
| Северо-Запад | ---- |
| ЦЭР | 16,6 |
| Волго-Вятский | 7,7 |
| Центрально-Чернозёмный район | ---- |
| Поволжье | 17,5 |
| Северный Кавказ | 7,1 |
| Урал | 24,3 |
| Западная Сибирь | 9,9 |
| Восточная Сибирь | 11,1 |
| Дальний Восток | 39 |
| Калининградская область | ---- |
| Итого | 100 |

## 

## Транспорт нефти. Магистральные нефтепроводы.

В настоящее время география нефтеперерабатывающей промышлен­ности не всегда совпадает с районами ее переработки. Поэтому **за­дачи транспортировки нефти** привели к созданию большой сети неф­тепроводов. По размеру грузооборота нефтепроводный транспорт в 2,5 раза превзошел железнодорожный в части перевозок нефти и нефтепродуктов. Транспортировка нефти по нефтепроводам стоит в настоящее время дороже, чем перевозка по воде, но значительно дешевле, чем перевозка по железной дороге.

**На железной дороге** основной поток нефти образуется в Западной Сибири и Поволжье. Из Западной Сибири нефть по железной дороге транспортируется на Дальний Восток, Южный Урал и страны цент­ральной Азии. Из Урала нефть везут на Запад, Северный Кавказ и Новороссийск.

Транспортировка нефти **водным путем** обходится дешевле и эконо­мичней других видов транспортировки, однако из-за географических особенностей нашей страны используется мало, в основном при пе­ревозки нефти на экспорт, а также по внутренним бассейнам страны (Ленский, Амурский) и северному морскому пути.

**Трубопроводы** - наиболее эффективное средство транспортировки нефти (исключая морские перевозки танкерами). Пропускная способ­ность нефтепровода диаметром 1200 мм составляет 80-90 млн. т в год при скорости движения потока нефти 10-12 км/ч.

*Трубопроводный транспорт является важной подотраслью нефтяной промышленности*. На сегодняшний день сформировалась развитая сеть магистральных нефтепроводов, которая обеспечивает поставку более 95% всей добываемой нефти при средней дальности перекачки 2300 км. В целом вся сеть нефтепроводов представлена двумя неравными по значимости и у**словиям управления группами объектов**: внутрере­гиональными, межобластными и системой дальних транзитных нефтеп­роводов. Первые обеспечивают индивидуальные связи промыслов и заводов, вторые - интегрируют потоки нефти, обезличивая ее конк­ретного владельца. Связывая очень большое число нефтедобывающих предприятий одновременно со многими нефтеперерабатывающими заво­дами и экспортными терминалами, нефтепроводы этой группы образу­ют технологически связную сеть - единый объект экономического и режимного управления, которая получила название системы дальних **транзитных нефтепроводов** и в которую входят такие трубопроводы, как Нижневартовск - Курган - Самара; Усть-Балык - Курган - Уфа ­Альметьевск; Сургут - Полоцк; Холмогоры - Клин; Самара - Тихо­рецкая; система нефтепроводов "Дружба" и другие трубопроводы, включая выходы к экспортным терминалам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Всего по России и странам СНГ | По России (АК «Транснефть») |
| Протяжённость нефтепровода  Тыс.км | 62,3 | 48,1 |
| Суммарная вместительность резервуаров  М3 | 16530,0 | 13759,0 |

В свое время создание нефтяной базы между Волгой и Уралом намного улучшило снабжение нефтью центральных и восточных райо­нов страны. Занимая выгодное транспортно-географическое положе­ние, **Волго-Уральский район вызвал появление целой системы ма­гистральных нефтепроводов, идущих по следующим направлениям**:

**1, восток** - Туймазы - Омск - Ангарск; Туймазы - Омск; Уфа - Новосибирск (нефтепродукты); Уфа - Курган - Петропавловск (неф­тепродукты);

**2, запад** - нефтепровод "Дружба" от Альметьевска через Самару - Брянск до Мозыря (Белоруссия), откуда в Польшу, Германию, Венгрию, Чехию, а также с ответвлением: Унеча - Полоцк - Вент­спилс; Самара - Пенза - Брянск (нефтепродукты); Альметьевск ­Нижний Новгород - Рязань - Москва с ответвлением Нижний Новгород - Ярославль - Кириши (Северо - Запад);

**3, юг** - Пермь - Альметьевск; Альметьевск - Саратов; Ишимбай - Орск.

Формирование в **Западной Сибири** главной нефтяной базы страны изменило ориентацию основных потоков нефти. Волго-Уральский ра­йон теперь "повернут" целиком на запад. Важнейшие функции даль­нейшего развития сети магистральных нефтепроводов перешли к За­падной Сибири. Отсюда **нефтепроводы** идут по следующим направлени­ям:

**1.запад** - Усть-Балык - Курган - Альметьевск; Нижневартовск - Самара - Лисичанск - Кременчуг - Херсон - Одесса; Сургут - Ново­полоцк; Самара - Лисичанск - Грозный - Баку;

**2. юг** - Шаим - Тюмень; Усть-Балык - Омск - Павлодар – Чимкент -Чарджоу;

**3. восток** - Александровское - Анжеро-Судженск. Для транспор­тировки нефти на запад, так и восток используются трубопроводы Волго-Уральского района восточного направления.

Из **других магистральных направлений**, возникших под влиянием добычи нефти в разных районах, выделяются Волгоград - Новорос­сийск; Грозный - Армавир -Туапсе; Грозный - Армавир - Донбасс (нефтепродукты); Ухта - Ярославль; Оха - Комсомольск-на-Амуре.

## Экспорт нефти.

**В Южную Европу** западносибирская нефть поставляется через Средиземноморские порты танкерами из Новороссийска, Туапсе, Одессы, куда приходит по трубопроводам из Западной Сибири (в том числе в Одессу транзитом через Украину). **В Центральную Европу** западносибирская нефть поставляется по нефтепроводу “Дружба” через Украину. В Северо-Западную Европу - танкерами через порты государств Балтии (Вентспилс, Клайпеда), куда она поставляется по нефтепроводам. В ближайшие несколько лет география поставок российской нефти претерпит изменения. Так как наряду с Западной Сибирью появятся новые, ориентированные на экспорт районы добычи нефти на Дальнем Востоке (экспорт **в Юго-Восточную Азию**), на севере европейской части страны (Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция).

**Экспорт нефти и нефтепродуктов, млн. т**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1990 | 1993 | 1995 | 1996 | 1997 |
| Сырой нефти в страны вне СНГ | 109.0 | 47.8 | 96.2 | 105.4 | 110.1 |
| Нефтепродуктов в страны вне СНГ |  |  | 43.5 | 53.3 | 58.6 |
| Сырой нефти в страны СНГ | 123.0 | 79.7 | 26.1 | 20.6 | 17.6 |
| Нефтепродуктов в страны СНГ |  |  | 3.5 | 1.9 | 2.0 |

При этом около **1/3 нефти поставляется в Белоруссию**, где она перерабатывается на 2-х НПЗ, расположенных в Новополоцке и Мозыре. В 1997 году в Белоруссии было добыто 1.821 млн. т нефти, это на 2.3 % меньше чем в 1996г. В 1997г. удалось замедлить темпы сокращения нефтедобычи. В Белоруссии рассчитывают, что в 1998 году уровень добычи углеводородного сырья стабилизируется за счет “max компенсации извлекаемых объемов нефти новыми запасами и интенсивной нефтедобычей”. Белорусские предприятия по транспортировке нефти “Дружба” в 1997 году транспортировали 76.625 млн. т нефти, что на 3.3% больше, чем в 1996 году ( в том числе на экспорт 64.855 млн. тонн (104.3% к 1996 г.)).

**1/3 нефти**, экспортируемой в страны СНГ, поставляется **в Украину**. Потребность Украины в нефтепродуктах по разным оценкам 24-28 млн. т в год. За счет импорта она удовлетворяет потребность в нефти (нефтепродуктах) на 80-90%.

**Объем транспортировки нефти предприятиями**

**Госнефтегазпрома Украины, млн. т**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1990 | 1993 | 1996 | 1997 | 1998 |
| Всего |  |  | 65.1 | 64.4 | 65.0 |
| Транзит российской нефти |  |  | 53.5 | 53.0 | 53.0 |
| Поставки нефти для Украины | 52.2 | 16.9 | 11.6 | 11.4 | 12.0 |

К 2000 году планируется довести годовую добычу до 5 млн.т в год. В Херсоне, Лисичанске, Кременчуге и Одессе на привозной нефти работают НПЗ ( + НПЗ в Дрогобыче).

Около **3 млн.т нефти** экспортируется **в Казахстан**. При этом по нефтепроводу Узень - Гурьев - Самара в РФ поставляется примерно такое же количество нефти. Казахстан начал добывать нефть на полуострове Бузачи, где невысокая глубина залегания, но высокая вязкость требует применения специальной технологии с закачиванием в скважины горячего пара. Продолжается добыча в старом нефтеперерабатывающем районе - Эмбенском. Местные нефти перерабатываются на Гурьевском НПЗ. Поставки нефтепродуктов восточным и южным областям осуществляются с Павлодарского и Чимкентского НПЗ, работающих на западно-сибирской нефти, поступающей из Омска.

Как можно заметить, *объем экспортируемой нефти резко сократился после распада СССР.* Поставки на мировой рынок к 1997 году достигли уровня 1990 года, тогда как поставки в страны ближнего зарубежья продолжают сокращаться. Скорее всего это связано с тем, что России выгоднее продавать нефть на мировых рынках, а так как уровень добычи падает, а спрос за рубежом на российскую нефть есть, для поставок в страны СНГ просто не хватает ресурсов.

Развитие нефтяной, а также нефтеперерабатывающей промышленности обусловливается целесообразностью использования нефти в основном для производства моторных топлив и химического сырья. Как энергетическое сырье более эффективным является природный газ, так как эквивалентное количество его вдвое дешевле нефти.

## Последствия интенсивной добычи.

Вначале человек не задумывался о том, что таит в себе интенсив­ная добыча нефти и газа. Главным было выкачать их как можно боль­ше. Так и поступали. Но вот в начале 40-х гг. текущего столетия поя­вились первые настораживающие симптомы.

Это случилось на нефтяном месторождении Уилмингтон (Калифорния, США). Месторождение протягивается через юго-западные районы города Лос-Анджелеса и через залив Лонг-Бич доходит до прибрежных кварталов одноименного курортного города. Площадь нефтегазоносности 54 км2. Месторождение было открыто в 1936 г., а уже в 1938 г. стало центром нефтедобычи Калифорнии. К 1968 г. из недр было выка­чано почти 160 млн. т нефти и 24 млрд. м3 газа, всего же надеются получить здесь более 400 млн. т нефти.

Расположение месторождения в центре высокоиндустриальнои и густонаселенной области южной Калифорнии, а также близость его к крупным нефтеперерабатывающим заводам Лос-Анджелеса имеет большое значение в развитии экономики всего штата Калифорния. В связи с этим с начала эксплуатации месторождения до 1966 г. на нем постоянно поддерживался наивысший уровень добычи по сравнению с другими нефтяными месторождениями Северной Америки.

В 1939 г. жители городов Лос-Анджелес и Лонг-Бич почувствовали довольно ощутимые сотрясения поверхности земли - началось просе­дание грунта над месторождением. В сороковых годах интенсивность этого процесса усилилась. Наметился район оседания в виде эллипти­ческой чаши, дно которой приходилось как раз на свод антиклиналь­ной складки, где уровень отбора не единицу площади был максимален. В 60-х гг. амплитуда оседания достигла уже 8,7 м. Площади, приуроченные к краям чаши оседания, испытывали растяжение. На поверхности появились горизонтальные смещения с амплитудой до 23 см, направленные к центру района. Перемещение грунта сопровож­далось землетрясениями. В период с 1949 г. по 1961 г. было зафиксировано, пять довольно сильных землетрясений. Земля в буквальном смысле слова уходила из-под ног. Разрушались пристани, трубопрово­ды, городские строения, шоссейные дороги, мосты и нефтяные скважи­ны. На восстановительные работы потрачено 150 млн. дол. В 1951 г. скорость проседания достигла максимума - 81 см/год. Воз­никла угроза затопления суши. Напуганные этими событиями, городс­кие власти Лонг-Бич прекратили разработку месторождения до разрешения возникшей проблемы.

К 1954 г. было доказано, что наиболее эффективным средством борьбы с проседанием является закачка в пласт воды. Это сулило также увеличение коэффициента нефтеотдачи. Первый этап работы по заводнению был начат в 1958 г., когда на южном крыле структуры стали закачивать в продуктивный пласт без малого 60 тыс.м3 воды в сутки. Через десять лет интенсивность закачки уже возросла до 122 тыс. м/сут. Проседание практически прекратилось. В настоящее время в центре чаши оно не превышает 5 см/год, а по неко­торым районам зафиксирован даже подъем поверхности на 15 см. Месторождение вновь вступило в эксплуатацию, при этом на каждую тонну отобранной нефти нагнетают около 1600 л воды. Поддержание пластового давления дает в настоящее время на старых участках Уилмингтона до 70 % суточной добычи нефти. Всего на месторождении добывают 13 700 т/сут нефти.

В последнее время появились сообщения о проседании дна Север­ного моря в пределах месторождения Экофиск после извлечения из его недр 172 млн. т нефти и 112 млрд. м3 газа. Оно сопровождается деформациями стволов скважин и самих морских платформ. Последст­вия трудно предсказать, но их катастрофический характер очевиден.

Проседание грунта и землетрясения происходят и в старых нефте­добывающих районах России. Особенно это сильно чувст­вуется на Старогрозненском месторождении. Слабые землетрясения, как результат интенсивного отбора нефти из недр, ощущались здесь в 1971 г., когда произошло землетрясение интенсивностью 7 баллов в эпицентре, который был расположен в 16 км от г. Грозного. В результа­те пострадали жилые и административные здания не только поселка нефтяников на месторождении, но и самого города. На старых место­рождениях Азербайджана - Балаханы, Сабунчи, Романы (в пригородах г. Баку) происходит оседание поверхности, что ведет к горизонталь­ным подвижкам. В свою очередь, это является причиной смятия и поломки обсадных труб эксплуатационных нефтяных скважин.

Совсем недавние отголоски интенсивных нефтяных разработок произошли в Татарии, где в апреле 1989 г. было зарегист­рировано землетрясение силой до 6 баллов (г. Менделеевск). По мне­нию местных специалистов, существует прямая зависимость между усилением откачки нефти из недр и активизацией мелких землетрясе­ний. Зафиксированы случаи обрыва стволов скважин, смятие колонн. Подземные толчки в этом районе особенно настораживают, ведь здесь сооружается Татарская АЭС. Во всех этих случаях одной из действен­ных мер также является нагнетание в продуктивный пласт воды, компенсирующей отбор нефти.[13. Стр. 134-137]

# ОПЕК

**Организация стран-экспортеров нефти (опек),** организация, созданная в 1960 Ираном, Ираком, Кувейтом, Саудовской Аравией и Венесуэлой с целью координации их отношений с зарубежными нефтяными компаниями. Позднее к ОПЕК присоединились Алжир, Эквадор (вышел из ОПЕК в 1992), Габон (вышел в 1996), Индонезия, Ливия, Нигерия, Катар и Объединенные Арабские Эмираты. Такие крупные экспортеры нефти, как Бруней, Великобритания, Мексика, Норвегия, Оман и бывший Советский Союз, никогда не были членами ОПЕК. Штаб-квартира ОПЕК находится в Вене. В 1994 доля стран ОПЕК в мировой добыче нефти составляла 41%.

ОПЕК была учреждена после того, как **«Семь сестер»** – картель, объединявший компании «Бритиш петролеум», «Шеврон», «Эксон», «Галф», «Мобил», «Ройал датч шелл» и «Тексако» и контролировавший переработку сырой нефти и продажу нефтепродуктов во всем мире, – в одностороннем порядке снизили закупочные цены на нефть, исходя из которой они выплачивали налоги и проценты за право разработки природных ресурсов нефтедобывающим странам. В 1960-х годах на мировых рынках существовало избыточное предложение нефти, и целью создания ОПЕК являлось предотвращение дальнейшего падения цен. Однако в 1970-х годах резкий рост мирового спроса на нефть позволил добывающим странам значительно увеличить доходы от ее продажи, особенно за счет повышения мировых цен на нефть в четыре раза в 1973–1974 и еще в два раза в 1979.

ОПЕК выглядела сильной в 1970-х годах, когда спрос на нефть оставался высоким, а взлетевшие цены приносили колоссальные прибыли гигантским нефтяным компаниям и резко увеличили стоимость их нефтяных запасов. Однако слабость ОПЕК в полной мере проявилась в начале 1980-х годов, когда в результате полномасштабного освоения новых нефтяных месторождений за пределами стран ОПЕК, широкого внедрения энергосберегающих технологий и экономической стагнации спрос на импортную нефть в промышленно развитых странах резко сократился, а цены упали почти вдвое.

**Основной недостаток ОПЕК** заключается в том, что она объединяет страны, интересы которых зачастую противоположны. Саудовская Аравия и другие страны Аравийского полуострова относятся к числу малонаселенных, однако обладают громадными запасами нефти, крупными инвестициями из-за рубежа и поддерживают весьма тесные отношения с «Семью сестрами». Для других входящих в ОПЕК стран, например Нигерии, характерны высокая численность населения и нищета, они реализуют дорогостоящие программы экономического развития и имеют огромную задолженность. Эти страны вынуждены добывать и продавать как можно больше нефти, особенно после того, как цены на сырую нефть снизились. Кроме того, в 1980-х годах Ирак и Иран довели добычу нефти до максимального уровня, чтобы оплачивать военные расходы.

В 1990 Ирак вторгся в Кувейт и спровоцировал войну в Персидском заливе (1990–1991). После поражения Ирака к нему были применены международные торговые санкции, которые резко ограничили способность Ирака экспортировать нефть и привели к еще большей неустойчивости цен на сырье, вывозимое из стран ОПЕК.

Несмотря на постоянное перепроизводство нефти в большинстве стран ОПЕК и возросшую конкуренцию со стороны других нефтедобывающих стран, цены на нефть на протяжении 1990-х годов оставались относительно стабильными по сравнению с теми колебаниями, которые они испытывали в 1980-х. Более того, весной 1999 произошло оживление нефтяного рынка; цены на нефть впервые за длительное время пошли вверх**. Основной причиной изменения тенденции** явились инициативы ОПЕК по снижению добычи нефти, поддержанные рядом других нефтедобывающих стран. Вместе с тем государствам ОПЕК вряд ли удастся в течение долгого времени соблюдать установленные квоты нефтедобычи и выработать четкую единую политику.

## Россия-Опек: проблема ценовой войны

Осенью 2001 г. Россия неожиданно оказалась на авансцене всемирной нефтяной жизни. В течение нескольких месяцев мировое сообщество внимательно наблюдало за тем, как наша страна реагировала на инициативы ОПЕК по укреплению нефтяных цен, начавших с осени 2000 г. свое устойчивое снижение (роковое совпадение - своего пика в 35,5 доллара за баррель цена на нефть Urals достигла 11 сентября 2001 г.).   
    У любого участника нефтяного рынка во второй половине 2001 г. было **два основных варианта поведения:** способствовать неконтролируемому снижению или даже обвалу цен, чтобы потом устранять последствия, внося поправки в бюджет, изыскивая источники покрытия образовавшихся дефицитов, кассовых разрывов, или же стремиться предвосхищать негативное развитие событий, противодействовать движению цен в неблагоприятном направлении, то есть удерживать рынок в равновесном состоянии и, таким образом, предотвращать потери доходов компаний и бюджетные потери государства.   
            Также негативно на нефтяной рынок влияло и **отсутствие единой позиции на предложение ОПЕК** среди российских нефтяных компаний. Все они разбились на три группы, две из которых заняли взаимоисключающие позиции. Одни компании **(«ЮКОС»** и **«Сибнефть»**), активно наращивающие добычу и экспорт (доля экспорта компании "ЮКОС" по итогам трех кварталов 2001 г. достигла 40% - наивысшая среди остальных ВИНК при средней - 35%, призывали продолжать увеличивать добычу даже в условиях сжимающегося спроса на мировом рынке, видимо, с целью агрессивного расширения своего присутствия на нем - пусть даже ценой обвала цен. Другие **(«ЛУКОЙЛ»** и **ТНК)**, напротив, преследовали более долгосрочные интересы и поэтому выражали готовность к некоторому снижению экспорта в целях удержания цен на более высоком уровне. Компании третьей группы предпочитали свою позицию публично не обнародовать.   
     Таким образом, в стране сложились **две группы мнений** - сторонников и противников кооперации усилий с ОПЕК по удержанию цен, причем, каждая из групп в той или иной степени апеллирует к интересам России на нефтяном рынке.

**Краткосрочные интересы России** на рынке определяют горизонт прогнозирования в рамках текущего бюджетного цикла и отражают логику «временщика во власти», заключающуюся в том, чтобы не идти навстречу ОПЕК, чья позиция заключается в удержании или повышении цен путем временного сокращения своего присутствия на рынке. Россия при этом может сохранять экспорт на достигнутом уровне либо даже расширять его, занимая высвобождающуюся ОПЕК рыночную нишу в целях краткосрочного увеличения доходов (в расчете на то, что эффект расширения поставок компенсирует эффект снижения цен). Правда, в итоге провоцируются «ценовая война» и обвал цен. Но эффект от их падения проявится с лагом запаздывания, может быть, уже в следующем, а не в текущем бюджетном цикле. К тому же такая логика поведения не соответствует реалиям сегодняшнего устройства мирового нефтяного рынка.   
     России и нефтяным компаниям в долгосрочном плане нужны стабильные предсказуемые цены, пусть даже более низкие. Они предпочтительнее непредсказуемых ценовых колебаний, спровоцированных стремлением добиться сиюминутной выгоды за счет расширения поставок и замещения чьих-то сегментов сжимающегося рынка. Для того чтобы выработать правильную линию поведения, необходимо учитывать фундаментальные характеристики развития нефтяного рынка.   
  
  Фундаментальные предпосылки поведения на рынке

Правительство в последние месяцы 2001 г. проводило свою политику так, словно имело дело с рынком образца 70-х годов. Однако сегодня закономерности функционирования рынка нефти принципиально иные.   
     **Во-первых,** нефтяной рынок стал истинно мировым. Интенсивное развитие процессов интернационализации и глобализации привело к тому, что сегодня он вписан в систему глобальных экономических отношений, которые через механизмы обратной связи оказывают на его поведение гораздо более широкий, чем ранее, спектр воздействий.   
     **Во-вторых**, с конца 80-х годов на мировом нефтяном рынке сформировался избыток предложения - как реального, так и потенциального. Причем, этот избыток образуется и на стороне спроса, и на стороне предложения.   
**В-третьих,** произошел переход от монопольных механизмов регулирования рынка к конкурентным. Закономерности естественной динамики освоения невозобновляемых энергоресурсов, описываемые известной специалистам так называемой *кривой Хубберта*, свидетельствуют о том, что приближение к вершине этой кривой создает объективные предпосылки для внедрения конкурентных механизмов регулирования рынка, которые идут на смену монопольным..   
    **Общая закономерность конкурентного рынка** - понижательное давление на цены, поскольку конкуренция, создавая избыток предложения, всегда действуют в интересах потребителя.

**В-четвертых**, насколько объективен переход от монопольного рынка к конкурентному, настолько же объективен переход к биржевому ценообразованию. Движущим механизмом биржевого ценообразования являются ожидания субъектов рыночных отношений, то есть фьючерсный рынок (рынок ожиданий). При этом доминирующими становятся цены не на "физическую", а на "бумажную" нефть (переход от торговли нефтью к торговле нефтяными контрактами). Плечо этих ожиданий все время увеличивается по мере развития рынка и за последние 10 с небольшим лет выросло почти в 30 раз - с 3 месяцев до 7 лет при торговле отдельными товарными позициями на Нью-Йоркской товарной бирже (см. рис. 3). Это означает, что биржевые ожидания не только приобретают глобальный характер, но и то, что конструктивный (или деструктивный) эффект от поведения того или иного игрока на рынке может оказывать влияние (через формирование тех или иных ожидании, материализующихся в соответствующие фьючерсные котировки и открытые срочные позиции) на все более длительную перспективу.



    Сегодня в мире работает **система трех международных бирж** - в Нью-Йорке, Сингапуре и Лондоне, - функционирующихв режиме реального времени 24 часа в сутки и трансформирующих локальные сигналы в глобальное изменение цен, то есть в изменение мировой цены.   
**Вывод:** сегодня мировой рынок нефти по всем фундаментальных признакам является, пользуясь биржевой терминологией, рынком "медвежьим". Если вы не являетесь биржевым спекулянтом и не собираетесь зарабатывать деньги на дестабилизации рынка, а работаете с физической нефтью (являетесь производителем и продавцом) и проводите политику хеджирования (страхования ценовых рисков путем использования биржевых инструментов), то закономерностью вашего поведения на таком "медвежьем" рынке должны быть действия, способствующие его стабилизации. Иначе говоря, не надо раскачивать «медвежий» рынок. Это чревато «ценовой войной».

## Реакция Российской Федерации на предложения ОПЕК

Вплоть до начала ноября 2001 г. ОПЕК предпринимала *односторонние сокращения поставок нефти на мировой рынок*, стремясь удержать цены на более высоком уровне. К этому времени в течение 2001 г. она уже таким образом сократила свои поставки на 3,5 млн баррелей в сутки (мбс) при максимальном уровне мирового спроса на нефть в 2000 г. порядка 76 мбс. Однако дальнейшее снижение экспорта на сжимающийся (в результате экономического спада/рецессии в основных государствах-импортерах) рынок с 1 января 2002 г еще на 1,5 мбс ОПЕК обусловила снижением экспорта в странах, не входящих в эту организацию (в первую очередь - Мексика, Норвегия, Россия) на 0,5 мбс.

Причем от России ждали снижения примерно на 0,2 мбс.   
Россия отреагировала сначала категорическим неприятием какого-либо внешнего "диктата" в отношении того, в каких объемах ей осуществлять экспорт. Затем в заявлениях членов правительства наметились некоторые подвижки. Сначала речь пошла о принципиальной возможности снижения экспорта, потом стали называться конкретные цифры: 0,03, потом 0,05, наконец, 0,15 мбс. Таким образом, страны, не входящие в ОПЕК, подтвердили в итоге снижение своего суммарного экспорта на уровне, близком к ожидаемому от них, и, таким образом, "обусловленное" снижение экспорта ОПЕК также состоялось.   
 ОПЕК и некоторые аналитики считали, что Россия реагирует на ее предложения неадекватно. От нас ожидали сокращения экспорта на 0,2 мбс и более. Наша же страна заявляла (устами как членов правительства, так и руководителей ряда крупнейших компаний), что это сделать либо невозможно (в том числе и по чисто техническим причинам), либо что объявленные масштабы сокращений дадутся ценой неимоверного напряжения сил. Однако специалисты (как западные, так и отечественные) понимают, что это не так. Более того, имея представление о сезонной динамике экспорта, становится понятным, почему объявленные поначалу Россией сокращения в объеме 30, а потом 50 тыс. баррелей в сутки были восприняты в странах ОПЕК как неадекватная реакция, как насмешка (или - если жестче - как издевка, выданная за "жест доброй воли"). Ибо эти объемы намного меньше тех, на которые Россия регулярно в конце каждого года сокращает свой экспорт вне зависимости от конъюнктуры цен.   
     Понятно также, почему в то время, когда правительство отрицало возможность снижения экспорта или оперировало минимальными значениями такого снижения, президент ТНК С.Кукес говорил о наличии такой возможности без ущерба для компаний в объемах 0,12-0,15 мбс - эти цифры как раз соответствуют диапазону средних значений сезонного снижения экспорта за различные периоды.   
     Очевидно, все это не являлось откровением и для ОПЕК, которая имеет очень хорошую, на мой взгляд, экономическую и информационно-аналитическую службу. Поэтому поведение России может восприниматься как не вполне адекватное, не соответствующее текущей ситуации на рынке и тому вкладу, который она могла бы привнести в нормализацию цен в своих же собственных, кстати, интересах. В связи с этим итоговое решение о снижении экспорта на 0,15 мбс мне хотелось бы расценивать как начало нового этапа прогрессивного поведения России на мировом рынке нефти.

## Предложение России на мировом рынке

     Пока "ЛУКОЙЛ" не вывел нефть Тимано-Печоры через Варандей или каспийскую нефть через Джейхан на американский рынок, а "ЮКОС" не построил трубопровод в Китай из Восточной Сибири, для России мировой рынок сжимается до пределов западноевропейского. На этом рынке у нас есть возможность объединить интересы основных игроков: и производителей, и экспортеров, ОПЕК и свои - для того, чтобы выработать позицию, отражающую общий баланс интересов всех основных конъюнктурообразующих субъектов, действующих на этом рынке.   
     Более того, именно в рамках европейского рынка (в широком его понимании) в течение последнего десятилетия происходят поиски модели эффективного взаимодействия (сначала - в энергетике, затем - и в экономике в целом) между расположенными на этом континенте государствами, входившими ранее в противостоящие политические системы. Так, начиная с 1990 г. происходит формирование единого энергетического пространства в Европе (идея которого была выдвинута тогдашним премьер-министром Нидерландов Руудом Любберсом и трансформировалась со временем в Европейскую Энергетическую хартию и юридически обязательный Договор к ней). В 2000 г. председатель Комиссии ЕС Романо Проди выдвинул идею формирования в Европе единого экономического пространства, которое/безусловно, будет иметь тенденцию к расширению и за пределы региона. Таким образом, современная история интеграционных процессов в Европе, более чем в других регионах, подготовила этот континент к поиску многостороннего баланса интересов государств и рыночных игроков.   
     Итак, сегодня назрел **"тройственный" диалог ЕС - Россия - ОПЕК,** направленный на нормализацию нефтяного рынка за счет согласованных действий вовлеченных в этот диалог государств. Несмотря на глобализацию мирового рынка нефти, на ключевую роль биржевых процессов ценообразования на мировом рынке именно государства могли бы сыграть системо-образующую роль в нормализации рынка, поскольку именно от государства на нем многое зависит. Причем именно Россия, ЕС и ОПЕК заинтересованы в умеренно высоких ценах:

**ЕС** - поскольку именно государство получает основную выгоду от высоких цен и теряет от низких (в Европе на долю налогов в цене бензина приходится от 63% в Греции до 82% в Соединенном Королевстве против 28% в США);

**ОПЕК** - потому что именно государственные (национальные) нефтяные компании осуществляют в этих странах добычу и экспорт нефти;

**Россия** - поскольку именно государству принадлежит регулирующая роль в экспорте (установление экспортных пошлин, регулирование доступа к трубе).

    В этом "тройственном диалоге" Россия могла бы претендовать на роль, как минимум, полноправного партнера, если не модератора. Эффект от согласованной политики может оказаться более действенным и дать более быстрые результаты. Ведь биржа реагирует в первую очередь на ожидания субъектов рынка и одновременно формирует их. Поэтому политика не конфронтации, но конструктивного сотрудничества, безусловно, окажет на биржевые котировки стабилизирующее воздействие.   
    Такой "тройственный диалог" может проводиться, например, за счет расширения рамок энергодиалога Россия - ЕС (с включением в него ОПЕК) либо за счет расширенных консультаций России с ОПЕК (с включением в них ЕС). Энергодиалог носит более формализованный характер, консультации - менее формальны. Оба процесса могут идти, в принципе,параллельно. Важно, что у всех трех игроков есть общие интересы: и Западная Европа, и Россия, и ОПЕК стремятся к поддержанию умеренно высоких цен. ЕС необходимы умеренно высокие цены на нефть, чтобы страны Европы могли продолжать проводить социальную политику, которая в значительной степени осуществляется за счет высоких налогов (акцизов) на нефтепродукты. В этом же заинтересованы Россия и ОПЕК, так как им нужны инвестиции. Это создает общий экономический фундамент для того, чтобы можно было выработать соответствующие механизмы нахождения сбалансированных решений в рамках конкурентного рынка, наиболее эффективными из которых будут отнюдь не политические. Политические механизмы окажутся лишь предварительным (промежуточным) шагом на пути к созданию международно-правовых инструментов, которые позволяли бы в рамках единого мира не только формировать систему двусторонних или многосторонних политических договоренностей, но и выработать экономико-правовые нормы - "правила игры", чтобы можно было эффективно предвосхищать негативные явления и реагировать на различные изменения на рынке.   
     Основа для этого есть: вот уже семь лет существует **Договор к Энергетической хартии (ДЭХ)** - пока единственный многосторонний международно-правовой договор в сфере энергетики, объединяющий 51 страну (включая ЕС в качестве отдельного субъекта международно-правовых отношений), охватывающий вопросы инвестиций, торговли, транзита в энергетике. ДЭХ в основном имеет евразийское наполнение, но движение в сторону его расширения осуществляется в том числе и за счет стран Северной Африки и Ближнего и Среднего Востока - ряд стран ОПЕК из этих регионов уже стали наблюдателями в Энергетической хартии. В связи с этим ратификация ДЭХ Россией предоставила бы нашей стране дополнительные возможности по укреплению своего положения на мировом нефтяном рынке как потенциального модератора в нахождении баланса нефтяных интересов основных игроков на европейском экономическом пространстве в расширенном понимании этого слова.

# Заключение.

В настоящее время человечество переживает углеводородную эру. Нефтяная отрасль является главной для мировой экономики. В нашей стране эта зависимость особенно высока. К сожалению, российская нефтяная промышленность находиться сейчас в состоянии глубокого кризиса. Было перечислено немало ее проблем. Каковы же перспективы развития отрасли? [11. Стр. 63-67] Если продолжать хищническую эксплуатацию месторождений вкупе с большими потерями при транспортировке и нерациональной нефтепереработкой, то будущее нефтяной промышленности представляется весьма мрачным. Уже сегодня сокращение темпов производства составляет в среднем 12 - 15% в год, что чревато полным развалом стратегически важной для державы отрасли. Дальнейшее экстенсивное развитие нефтяной промышленности уже невозможно. Например, большие объемы нефти Восточной Сибири труднодоступны из-за сложного геологического строения, требуют огромных инвестиций в добычу. Следовательно, будут прирастать слабо. Эффект от геологоразведки выше в Западной Сибири, однако в этом регионе высокопродуктивные месторождения уже значительно истощены. [11. Стр. 71-74]

По этим и другим **причинам России необходимо реформировать нефтяную промышленность.** Для этого в первую очередь нужно:

**1)** Пересмотреть систему налогообложения, существенно снизив налоги на нефтепроизводителей, однако установить высокие штрафы за нерациональное использование природных богатств и нарушение экологии.

**2)** Менее жестко регулировать цены внутри страны, поддерживая их несколько ниже мирового уровня. Экспорт же нефти за рубеж вести только по мировым ценам.

**3)** Частично восстановить централизованное управление отраслью, вытекающее из самой структуры нефтяной промышленности и имеющее много положительных моментов (рациональная система нефтепроводов). Это, однако, не означает полного возврата к старой модели управления.

**4)** Сохранение единого экономического пространства - условия выживания топливно-энергетического комплекса. [8. Стр. 2]

**5)** Найти четкую и продуманную программу инвестиций в нефтяную промышленность.

**6)** Организовать единый Российский банк нефти и газа, государственная внешнеторговая фирма, включающая представителей предприятий, добывающих, перерабатывающих и транспортирующих нефть и газ. Это позволит приостановить хаотичные бартерные сделки, подрывающие интересы государства.

**7)** Создать необходимую систему нормативных актов, обеспечивающую твердую законодательную базу для работы с иностранными компаниями по совместной разработке наиболее сложных месторождений.

**8)** Стабилизировать объемы геологоразведочных работ с целью восполнения запасов нефти и газа. [10. Стр. 7-10]

Реализация предлагаемых мер в комплексе с другими означала бы приостановку инфляции и укрепление курса рубля (например, стоимость сельскохозяйственной продукции на 40% определяется ценой горюче-смазочных материалов). [10. Стр. 4-8]

Появился бы интерес к приобретению нефтеперерабатывающего оборудования. Стимул к развитию получила бы не только нефтяная промышленность, но и машиностроительные предприятия, нефтехимическая, химическая, металлургическая и другие отрасли.

Таким образом, положение в нефтяной промышленности достаточно сложное, но выход существует - реформирование отрасли. После чего она, конечно, не станет "локомотивом", который потянет всю экономику, однако сможет внести весьма значительный вклад в возрождение России. [10. Стр. 9-10]; [4. Стр. 153-154]

В погоне за нефтью человек безжалостно теснит природу: вырубает леса, захватывает пастбища и пашни, загрязняет окружающую среду. „Прежде природа угрожала человеку, - пишет Ж.-И.Кусто, - а сейчас человек угрожает природе". Эти слова известного французского ученого-естествоиспытателя определяют нынешнее соотношение сил в органическом мире. Своей неразумной деятельностью человек может поставить природу на грань биологической катастрофы, которая отзовется, прежде всего на нем самом. Оправдываются слова французс­кого поэта Ф.Р. де Шатобриана: „Леса предшествуют человеку, пустыни следуют за ним". Уже сейчас, по выражению Дж. Марша, „Земля близка к тому, чтобы сделаться непригодной для лучших своих обита­телей". Под „лучшими обитателями" американский ученый подразу­мевал людей.

Сплошь и рядом загрязнение окружающей среды осуществляется непроизвольно, без определенного умысла. Большой вред природе наносится, например, от потери нефтепродуктов при их транспорти­ровке. До последнего времени считалось допустимым, что до 5 % от добытой нефти естественным путем теряется при ее хранении и пере­возке. Это означает, что в среднем в год попадает в окружающую среду до 150 млн. т нефти, не считая различных катастроф с танкерами или нефтепроводами. Все это не могло не сказаться отрицательно на при­роде.

Тяга человека к природе растет. Ежегодно в нашей стране около 30 млн. человек отдыхают на лоне природы, а к 2000 г., как утверждают ученые, уже 100 млн. человек будут стремиться провести свои отдых на живописных просторах нашей Родины. Однако наша любовь к природе не должна носить потребительского характера. Слово „лю­бить" должно у нас отождествляться со словом „беречь".

Наш дом - планета Земля - это всего лишь маленький голубой кораблик, летящий в суровом и недоброжелательном космосе. Ю.А. Гагарин записал в своем дневнике: „Облетев Землю в корабле-спутни­ке, я увидел, как прекрасна наша планета- Люди, будем хранить, и преумножать эту красоту, а не разрушать ее!". От каждого из нас зависит судьба живой и неживой природы. Проблема охраны окру­жающей среды должна стать государственной проблемой в каждой стране. Рациональное использование ресурсов биосферы, минеральных ресурсов Земли, бережное отношение к природе - единственно воз­можный путь спасения живой среды и самого человечества.[13. Стр. 147-150]

# Список использованной литературы

1. Козлов И.В. Хрестоматия по экономической географии СССР: Пособие для учителя / Сост. И. В. Козлов. – М.: Просвещение, 1979. – 208 с., ил.
2. Суслов Н.И. Макроэкономические проблемы ТЭК // ЭКО. 1994. №3.