

РОСКОМНЕДРА  
Информационно-издательский центр  
"Геоинформмарк"

# НЕФТЬ РОССИИ



Москва, 1996

**Committee on Geology and Subsurface Usage  
of the Russian Federation**

A.A.Arbatov, A.A.Konoplyanik, A.N.Kursky,  
Yu.P.Mironchev, Yu.N.Shvemberg

**OIL OF RUSSIA**

**Problems of the Replacement of Resources, Consumption,  
Legislation, and Attraction of Investments**

Publication of the Editorial Board  
of the Magazine "Mineral Resources  
of Russia. Economics and Management"

© Geoinformmark  
Moscow, 1996

**Комитет Российской Федерации по геологии  
и использованию недр**

**А.А.Арбатов, А.А.Конопляник, А.Н.Курский,  
Ю.П.Мирончев, Ю.Н.Швемберггер**

## **НЕФТЬ РОССИИ**

**Проблемы воспроизводства сырьевой базы,  
потребления, правового регулирования  
и привлечения инвестиций**

Публикация редакции журнала  
"Минеральные ресурсы России.  
Экономика и управление"

АОЗТ "Геоинформмарк"  
Москва, 1996

**Арбатов А.А., Конопляник А.А., Курский А.Н., Мирончев Ю.П., Швембергер Ю.Н.**  
**/ Нефть России: проблемы воспроизводства сырьевой базы, потребления, правового регулирования и привлечения инвестиций - М.: АОЗТ "Геоинформмарк", 1996. - С.1-80.**

В работе проанализировано состояние сырьевой базы нефти по девяти экономическим районам России и рассмотрены проблемы ее воспроизводства. В структуре потребления нефти основное внимание уделено ее переработке, экспорту и эффективности использования. Раздел правового регулирования геологического изучения, разведки и добычи нефти включает систему лицензирования пользования недрами, предоставление земельных участков, управление минеральными ресурсами в федеративном государстве, "отраслевые" законы и гражданско-правовые отношения в недропользовании - соглашение о разделе продукции. В разделе об иностранных инвестициях рассмотрены вопросы инвестиционного кризиса, рискованности привлечения иностранных инвестиций, формирования эффективной экономико-правовой среды в энергетике, основные аспекты внешнего финансирования и концепция привлечения иностранных инвестиций. В приложениях даются Комплексная программа стимулирования отечественных и иностранных инвестиций в экономику РФ, утвержденная Правительством России, а также структура 13 нефтяных российских компаний, уровни добычи и объемы переработки нефти этими компаниями за 1994-1995 гг.

Ил. 4, табл. 14, библиогр. 46 назв.

**Arbatov A.A., Konoplyanik A.A., Kursky A.N., Mironchev Yu.P., Shvemberg Yu.N.**  
**/ Oil of Russia: Problems of the Replacement of Resources, Consumption, Legislation, and Attraction of Investments - Moscow: Geoinformmark, 1996. - P.1-80.**

The publication deals with the state of the oil resources in nine economic regions of Russia and problems of their replacement. Oil refining, export and efficient usage are given the primary place in the consideration of the oil consumption structure. The section dealing with the legislation of geological prospecting, exploration, extension and development of oil fields incorporates the system of licensing of the subsurface usage, allocation of mineral lands, management of mineral resources in a federal state, laws operating in separate industries, civil legislation in the subsurface usage - production sharing contract. The section on foreign investments deals with the problems of the investments crisis, risks incurred in attracting foreign investments, shaping of favorable economic and legislative environment in the power industry, major aspects of the foreign-derived financing, and a concept of foreign investments attraction. The appendices include the Comprehensive Program for Stimulating Domestic and Foreign Investments into the Economics of the Russian Federation, ratified by the Russian Government, and the structure of 13 Russian oil companies, recovery rates and volumes of oil refining by these companies in 1994-95.

Figs.4, tables 14, list of references 46 items.

## Оглавление

Введение	3
Глава 1. СЫРЬЕВАЯ БАЗА НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	5
1.1. Геолого-разведочные работы	5
1.2. Разведанные запасы нефти	8
1.3. Сырьевая база нефти экономических районов	14
Северный район	14
Северо-Западный район	19
Центральный район	19
Волго-Вятский район	20
Уральский и Поволжский районы	20
Северокавказский район	22
Западно-Сибирский район	23
Восточно-Сибирский район	25
Дальневосточный район	26
1.4. Проблемы воспроизводства сырьевой базы нефти	27
Глава 2. ПОТРЕБЛЕНИЕ НЕФТИ	32
2.1. Переработка нефти	32
2.2. Экспорт нефти	34
2.3. Об эффективности использования нефти	36
Глава 3. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ, РАЗВЕДКИ И ДОБЫЧИ НЕФТИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ И ЕЕ КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ	39
3.1. Государственная система лицензирования пользования недрами	39
3.2. Предоставление земельных участков в связи с использованием недрами	44
3.3. Управление минеральными ресурсами в федеративном государстве	44
3.4. "Отраслевые" ("специальные") законы в сфере поисков, оценки, разведки и добычи углеводородов в России	45
3.5. Особенности лицензирования пользования недрами континентального шельфа	46
3.6. Гражданско-правовые отношения в недропользовании - соглашение о разделе продукции (СРП)	47
Правовое обеспечение	47
Работа над законом о СРП	48
Значение реализации проектов СРП для российской экономики	50
Глава 4. ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ	56
4.1. Инвестиционный кризис	56
Экономия энергии – стратегический подход к развитию ТЭК: опыт преодоления мирового энергетического кризиса	56
Иностранные инвестиции как замыкающий источник финансирования русской энергетики	57
Спрос на иностранные инвестиции и возможность его удовлетворения	59

4.2.	Рискованность иностранных инвестиций в ТЭК России	.59
4.3.	Магистральный путь привлечения инвесторов в ТЭК - формирование эффективной экономико-правовой среды в энергетике	.61
	Сотрудничество с Западом: необходимость смены форм взаимодействия	.61
4.4.	Основные направления и формы внешнего финансирования российской энергетики	.62
	Техническая помощь	.62
	Иностранные кредиты: от дефицитного к проектному финансированию	.63
	Прямые иностранные инвестиции: на пути к оптимальным формам договорных отношений	.63
4.5.	Концепция привлечения иностранных инвестиций	.65
	Кратко-, средне- и долгосрочные приоритеты	.65
	Заключение	.67
	Литература	.68
	Приложение 1. Комплексная программа стимулирования отечественных и иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации (Постановление Правительства Российской Федерации № 1016 от 13.10.95 г.).	.68
	1. Предпосылки роста инвестиций и задачи по их стимулированию	.70
	2. Создание благоприятного инвестиционного климата	.71
	3. Государственная поддержка инвестиционной деятельности	.72
	4. Организационно-правовые условия инвестирования	.72
	5. Снижение трансакционных издержек инвесторов	.73
	Приложение 2. Российские нефтяные АО	.76

Александр Аркадьевич Арбатов, Андрей Александрович Коношляник,  
Александр Николаевич Курский,  
Юрий Павлович Мирошчев, Юрий Николаевич Швембергер

**Нефть России:**

проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы, потребления,  
правового регулирования и привлечения инвестиций

Редактор Т.А.Чопорова. Корректор Т.М.Бульчева  
Подготовка оригинал-макета: Л.М.Цхварадзе, А.М.Митлин, Т.П.Аверчива

## Введение

Нефтяной комплекс России как система взаимосвязанных отраслей, предприятий, акционерных обществ и учреждений топливно-энергетического комплекса и сферы потребления имеет в своей основе единство выполняемых им публично-правовых функций, включая поиски, оценку и разведку месторождений, сооружение и эксплуатацию объектов энергетики, добычу, производство, переработку, хранение, транспорт, торговлю и использование энергоносителей, обеспечивая потребности экономики и населения в нефтяной продукции.

Нефтяной комплекс, являясь областью стратегических интересов России, оказывает определяющее влияние на формирование отношений в недропользовании, охране окружающей среды, налогообложении, внешнеторговой, таможенной, валютной, социальной сферах, и тем самым его нормативно-правовое регулирование по своей значимости относится к приоритетным отраслям законодательства рыночной экономики.

В 1995 г. добыча нефти составила 306 млн т, т.е. ее уменьшение по сравнению с 1994 г. произошло всего на 3,5% (в 1994 г. такое снижение составляло 10,2%). К положительным факторам следует отнести рост объемов производства автомобильного бензина и дизельного топлива: 105 и 101% к уровню 1994 г., а экспорт нефти (95 млн т в 1995 г.) вырос за сравнимый период на 2,3%. Напомним, что экспорт нефти за пределами границ бывшего СССР в 1990 г. достигал 100 млн т, а в 1991 г. снизился до 56 млн т.

Вместе с тем нефтяной комплекс испытывает определенные трудности, обусловленные внутренними и внешними причинами.

К числу первых относятся: изношенность его основных фондов, национальные и региональные конфликты, социальная напряженность, криминогенность сферы экспорта нефти, разрыв внутренних и мировых цен, незавершенность формирования правового пространства, а также эле-

ментарная бесхозяйственность и безответственность, вызывающие повышенную аварийность, загрязнение окружающей среды и т.д.

К внешним трудностям можно отнести: резкие колебания цен на нефть на мировом рынке, зависимость экспортных артерий России от политики республик б. СССР, разрыв кооперационных связей внутри бывшего Союза, дискриминационные меры внешнеторговых партнеров и конкуренцию с другими странами-нефтеэкспортерами.

Важным этапом реорганизации нефтяного комплекса явилось завершение в 1995 г. формирования вертикально интегрированных нефтяных компаний России: "ЛУКОЙЛ", "ЮКОС", "Сургутнефтегаз", "СИДАНКО", "Славнефть", "КомиТЭК", "ОНАКО" и "Роснефть", не уступающих ни в чем зарубежным аналогам. Были сформированы и новые нефтяные компании (НК): "Тюменская НК", "Сибирская НК" и др. (см. Приложение 2).

В деле формирования правового пространства был принят ряд важнейших законов, регулирующих деятельность нефтяного комплекса, в том числе законы "О соглашениях о разделе продукции", "О континентальном шельфе" и др., а также подготовлен ряд законопроектов: "О нефти", "О порядке лицензирования пользования недрами", "О перечне участков недр и месторождений, право пользования которыми может быть предоставлено на условиях раздела продукции" и др.

Для разрешения острейшей проблемы привлечения инвестиций в экономику России Правительством РФ было принято постановление № 1016 от 13.10.95 г. "О комплексной программе стимулирования отечественных и иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации", целью которой является создание благоприятного инвестиционного климата, государственная поддержка инвестиционной деятельности, организационно-правовые условия инвестирования и др. (см. Приложение 1).

В 1995 г. Президентом и Правительством РФ были одобрены основные положения Энергетической стратегии России, в которой были определены основные направления энергетической политики, в том числе и по отношению к зарубежным государствам, цели, приоритеты и механизмы их реализации.

Учитывая особую важность эффективного функционирования нефтяного комплекса в экономике России, в целях информационного обеспечения широкого круга специалистов-нефтяников, работников управления смежных ведомств, банков и коммерческих структур, был подготовлен настоящий аналитический обзор. В качестве основных проблем в этой работе авторами рассмотрены состояние ресурсной базы нефтяного комплекса (как одной из основ функционирования ТЭКа), добычи и переработки нефти, комплекс правовых вопросов, а также проблема привлечения инве-

стиций, в частности, на основе Федерального закона "О соглашениях о разделе продукции". В ней сознательно были опущены проблемы транспортировки нефти, а также комплексная экологическая проблема, предусматривающая необходимость решения целого ряда задач по охране окружающей среды на всех этапах работ, начиная с поисков и разведки нефтяных месторождений и кончая реализацией нефтепродуктов. Эти проблемы требуют специального рассмотрения и анализа.

В работе по составлению обзора приняли участие ведущие специалисты в области геологии и экономики нефтяного комплекса, широко известные в России и за рубежом: А.А.Арбатов (доктор эконом. наук.), А.А.Конопляник (доктор эконом. наук), А.Н.Курский (консультант Комитета по природным ресурсам Госдумы РФ), Ю.П.Мирончев (канд. геол.-минерал. наук), Ю.Н.Швембергер (доктор эконом. наук).



## Глава 1. СЫРЬЕВАЯ БАЗА НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Россия относится к немногим странам мира, имеющим возможность в течение длительного времени развивать крупномасштабную нефтяную промышленность, полностью ориентируясь на собственные природные ресурсы. Хотя из ее недр уже извлечено свыше 14 млрд т нефти, Россия и сегодня находится в числе крупнейших производителей и экспортеров нефти. Нефтяной потенциал России реализован менее чем наполовину и сохраняются значительные резервы для обеспечения долгосрочных потребностей промышленности. Это, однако, требует дальнейшего развития геолого-разведочных работ и использования технических достижений в поисках, разведке и разработке нефтяных месторождений на мировом уровне.

### 1.1. Геолого-разведочные работы

Поиски, разведка и разработка нефтяных месторождений ведутся в России уже 130 лет, после получения в 1864 г. первого нефтяного фонтана из скважины, пробуренной у р. Кудак на Кубани. За эти годы в стране осуществлены крупномасштабные геологические исследования нефтяного профиля, позволившие оценить ресурсы нефти и газа в пределах обширных территорий и участков шельфа внутренних и окраинных морей, открыты свыше 2300 нефтяных и газовых месторождений, установлены основные закономерности их строения и пространственного размещения в недрах.

К настоящему времени нефтепоисковые работы с использованием современных геофизических методов и глубокого разведочного бурения проведены на территориях 54 субъектов Российской Федерации, в 36 из них открыты нефтяные месторождения, в 30 ведется добыча нефти. Общий объем глубокого разведочного бурения к началу 1995 г. достиг 153 млн м, что в абсолютных значениях уступает только объему аналогичных работ в США. Вместе с тем степень геологической изученности нефтегазоносных и перспектив-

ных районов России в целом значительно ниже, чем в основных нефтедобывающих районах США; сохраняются крупные геологически слабо изученные области. Если средняя по стране удельная плотность буровых работ составляет 14 м/км<sup>2</sup> площади перспективных нефтегазоносных земель, то в хорошо изученных районах Северного Кавказа и Урало-Поволжья она достигла 100-200 м/км<sup>2</sup> и больше, а в пределах значительных территорий Восточной Сибири, Дальнего Востока, Прикаспия - 1-3 м/км<sup>2</sup>. Очень слабо изучено большинство акваторий арктических и дальневосточных морей (табл. 1). Фактор геологической изученности оказывает важнейшее влияние на достоверность количественной оценки ресурсной базы и возможности долгосрочного прогнозирования добывающей промышленности.

Многолетнюю историю нефтепоисковых работ в России можно свести к четырем принципиальным периодам, различаемся масштабами и территориальной приуроченностью проводимых работ, задачами по развитию сырьевой базы и обеспечению добычи нефти.

Первый период, охватывающий годы прошлого столетия и первую четверть текущего, характеризовался небольшими объемами работ, несовершенством их методики, низким уровнем знаний о региональной геологии и перспективах нефтеносности недр. Районы Северного Кавказа были практически единственными, где в этот период проводились нефтепоисковые работы. Небольшие объемы бурения, не превышавшие 10-20 тыс. м в год, не позволяли наращивать запасы и развивать добычу нефти. К середине 20-х гг. (1926 г.) добыча нефти в России составила только 2,5 млн т.

Второй период ознаменован коренным переломом в развитии геолого-разведочных работ и сырьевой базы на рубеже 20-30-х гг., когда были расширены объемы работ и началось целенаправленное изучение новых территорий. С 1926 по 1930 г.

Таблица 1  
Объемы глубокого поисково-разведочного бурения в нефтегазоносных регионах России, млн м

Экономические районы	До 1940 г.	1941-1950 гг.	1951-1960 гг.	1961-1970 гг.	1971-1980 гг.	1981-1990 гг.	1991-1994 гг.	Всего к 1995 г.
<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ - всего</b>	2,7	4,5	19,2	33,1	33,3	49,2	11,2	153,1
Занаводно-Сибирский	-	0,02	0,9	4,7	7,8	22,5	5,7	41,6
Восточно-Сибирский	-	0,01	0,2	0,6	0,8	1,6	0,3	3,5
Дальневосточный	0,1	0,2	0,9	1,6	2,0	2,0	0,3	7,1
Европейская часть страны	2,6	4,3	17,2	26,2	22,6	22,8	4,8	100,5
Северный	0,1	0,3	0,6	1,1	1,8	3,7	0,7	8,3
Уральский и Поволжский	0,4	2,1	11,1	18,3	14,9	14,3	3,3	64,4
Северокавказский	2,0	1,9	5,3	6,5	5,5	4,4	0,7	26,3
Прочие районы	0,1	-	0,2	0,3	0,4	0,4	0,1	1,5
Суша - всего	2,7	4,5	19,2	33,1	33,2	48,9	11,1	152,7
Акватории морей	-	-	-	0,01	0,07	0,3	0,05	0,4

объем разведочного бурения в России увеличился с 18,5 до 82 тыс. м в год, т.е. почти в 4,5 раза, с последующей тенденцией роста до 193 тыс. м в 1940 г., 1280 тыс. м в 1950 г., 2700 тыс. м в 1960 г. Уже в 1940 г. доля новых районов (Урало-Поволжье, Коми, Сибирь) составила 50 %, а в 1960 г. превысила 80 % в общем объеме разведочного бурения.

Изменения масштабов производства и приоритетов размещения геолого-разведочных работ положительно сказались на развитии сырьевой базы и всей нефтяной промышленности. К 1929-1932 гг. относятся открытия первых нефтяных месторождений в Урало-Поволжье и Тимано-Печорском регионе, которые в дальнейшем получили всемерное развитие в качестве крупных центров отечественной нефтедобычи. Быстро росли число нефтяных месторождений и их запасы. К началу Великой Отечественной войны в России было открыто 49 нефтяных месторождений, а за 1941-1950 гг. их число увеличилось на 57 месторождений, за последующее десятилетие - еще на 179. Это обеспечило интенсивный рост добычи нефти с 5-7 млн т в 30-е гг. и военный период до 18 млн т в 1950 г. и 118 млн т в 1960 г. (табл. 2). Основной прирост добычи был получен на нефтяных месторождениях Урало-Поволжья, где к концу периода было сосредоточено около 80 % разведанных запасов нефти в России.

В 60-е гг. начался третий период геологического изучения нефтегазоносности России, характеризующийся дальнейшим развитием геолого-разведочных работ и их техническим и методическим совершенствованием. Стратегия геолого-разведочных работ, направленная на восполнение запасов в районах активной добычи и своевременную подготовку новых сырьевых центров, полностью оправдалась.

С 1960 по 1988 г., который завершился третий период и был рекордным по важнейшим показателям развития геолого-разведочных работ и воспроизводству сырьевой базы (табл. 3), объем глубокого бурения увеличился в 2,2 раза (с 2700 до 6175 тыс. м). Это позволило расширить изучение перспективных районов Сибири, Тимано-Печорского района, Дальнего Востока,

Таблица 2

## Добыча нефти в Российской Федерации в 1940-1994 гг., млн т

Экономические районы, субъекты РФ	1940 г.	1950 г.	1960 г.	1970 г.	1980 г.	1987 г.*	1990 г.	1994 г.
<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ - всего</b>	6,9	18,2	118,8	284,5	540,8	559,0	506,1	315,7
<b>Северный</b>	0,07	0,5	0,8	7,2	18,1	17,5	15,3	9,8
Республика Коми	0,07	0,5	0,8	7,2	18,1	17,4	14,1	7,8
Ненецкий автономный округ	-	-	-	-	0,004	0,1	1,2	2,0
<b>Северо-Западный</b>	-	-	-	-	1,3	1,4	1,2	0,8
Калининградская область	-	-	-	-	1,3	1,4	1,2	0,8
<b>Уральский</b>	1,63	6,3	32,4	64,7	75,3	60,5	56,9	43,3
Пермская область	0,1	0,3	2,3	16,1	14,9	11,6	11,7	8,6
Республика Удмуртия	-	-	-	0,5	8,3	8,9	8,4	7,0
Республика Башкортостан	1,5	5,7	28,8	40,7	39,9	31,4	28,2	18,3
Оренбургская область	0,03	0,3	1,3	7,4	12,2	8,6	8,6	9,4
<b>Поволжский</b>	0,2	4,8	72,1	143,8	112,6	63,7	53,5	36,0
Республика Татарстан	-	0,9	42,8	100,4	82,3	42,3	34,5	23,9
Ульяновская область	-	-	-	-	0,02	0,05	0,06	0,2
Пензенская область	-	-	-	-	0,02	0,03	0,04	0,02
Самарская область	0,2	3,5	22,3	35,0	25,1	16,7	15,0	8,7
Саратовская область	-	0,4	2,2	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3
Волгоградская область	-	0,03	4,8	6,6	3,4	2,9	2,1	1,5
Астраханская область	-	-	-	-	-	0,05	0,04	0,1
Республика Калмыкия	-	-	-	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3
<b>Северокавказский</b>	4,5	6,0	11,9	34,9	18,4	10,0	8,6	3,9
Краснодарский край	2,2	3,1	6,8	5,9	4,6	2,1	2,0	1,6
Ставропольский край	-	-	1,6	6,5	5,8	2,4	1,8	0,7
Республики Чечня и Ингушетия	2,2	2,4	3,3	20,3	7,3	4,9	4,2	1,3
Республика Дагестан	0,1	0,5	0,2	2,2	0,7	0,6	0,6	0,3
<b>Западно-Сибирский</b>	-	-	-	31,4	312,6	403,5	368,7	220,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	-	-	-	-	0,002	21,4	41,9	35,8
Ханты-Мансийский автономный округ	-	-	-	28,0	305,7	371,7	315,0	174,7
Тюменская область	-	-	-	-	-	-	-	0,02
Томская область	-	-	-	3,4	6,9	10,4	11,8	9,6
Омская область	-	-	-	-	-	-	-	0,02
Новосибирская область	-	-	-	-	-	-	0,02	0,02
<b>Восточно-Сибирский</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,1
Эвенкийский автономный округ	-	-	-	-	-	-	-	0,08
Иркутская область	-	-	-	-	-	-	-	0,02
<b>Дальневосточный</b>	0,5	0,6	1,6	2,5	2,5	2,4	1,9	1,6
Республика Саха (Якутия)	-	-	-	0,003	-	0,03	0,05	0,07
Сахалинская область	0,5	0,6	1,6	2,5	2,5	2,4	1,9	1,56

\* Максимальная годовая добыча нефти в России.

Объемы разведочных работ и воспроизводства сырьевой базы нефти в России в 1960-1995 гг.

Показатели	1960 г.	1970 г.	1980 г.	1988 г.	1990 г.	1995 г.*
Объем глубокого разведочного бурения, тыс.м	2700	3215	3865	6175	5110	1370
Прирост запасов нефти за счет разведки, млн т	361	1135	1275	1386	1125	190
Годовая добыча нефти, млн т	118	281	540	557	506	306
Коэффициент воспроизводства (прирост/добыча)	3,06	4,04	2,36	2,48	2,22	0,62
Число месторождений нефти и газа, открытых в течение года	59	50	63	113	87	25

\* Данные предварительные.

Прикаспия, начать исследование арктических и дальневосточных морей, где были открыты крупные нефтяные месторождения, значительно изменившие структуру сырьевой базы нефтяной промышленности России. Важнейшее значение имело открытие крупнейших нефтяных месторождений Западной Сибири, которая в короткий срок превратилась в главный топливно-энергетический центр. Был обеспечен устойчивый характер восполнения запасов нефти, ежегодно в 2-4 раза перекрывавших объемы добычи, несмотря на гигантский рост последней за 1960-1988 гг. со 118 до 557 млн т, т.е. в 4,7 раза.

В 1989 г. отрасль вступила в четвертый - современный период развития, характеризующийся сокращением объемов геолого-разведочных работ, замедлением темпов развития сырьевой базы. Ослабление финансирования, нарушение системы материально-технического обеспечения обусловили снижение объемов глубокого разведочного бурения к 1995 г. до 1370 тыс. м, т.е. до уровня, который был в России в первые послевоенные годы. Резко сократились масштабы подготовки запасов, особенно в отдаленных перспективных районах (Восточная Сибирь, Дальний Восток, акватории морей). В 1995 г. прирост запасов нефти составил 190 млн т, что только на 62 % компенсировало текущий (резко сокращенный) объем добычи. В основных нефтедобывающих районах, включая Западную Сибирь, усилились тенденции к ухуд-

шению структуры запасов нефти в результате преобладающей выработки крупных и наиболее благоприятных для промышленности месторождений. Эти факторы усиливают напряженность в нефтяном и топливно-энергетическом комплексе России в целом.

### 1.2. Разведанные запасы нефти

Сырьевая база нефти (газа, конденсата и т.д.) - это совокупность разведанных (категории А+В+С<sub>1</sub>) и предварительно оцененных (категория С<sub>2</sub>) запасов, перспективных (категория С<sub>3</sub>) и прогнозных (категории Д<sub>1</sub>+Д<sub>2</sub>) ресурсов. Сумма запасов и ресурсов вместе с накопленной добычей составляет начальные суммарные ресурсы (НСР), которые рассматриваются, согласно принятой в России методологии [27], как показатель начального природного богатства недр. Достоверность геологической оценки НСР тем выше, чем больше ее разведанность, т.е. доля разведанных запасов и добычи в общей величине НСР.

Недра России характеризуются широким региональным распространением нефти и наличием практически всех типов ее месторождений. По современным научным оценкам площадь нефтегазоносных и перспективных земель России превышает 12 млн км<sup>2</sup>. В качестве основного элемента нефтегазогеологического районирования выделяется нефтегазоносная провинция (НГП), т.е. крупный геологический регион, характеризующийся сходством главных

черт геологического строения и общностью стратиграфического положения основных нефтегазоносных отложений. В пределах России, включая ее шельф, полностью или частично входят следующие НГП: Волго-Уральская, Тимано-Печорская, Прикаспийская, Северокавказская (как часть Северокавказско-Мангышлакской) в европейской части страны; Западно-Сибирская, Лено-Тунгусская, Енисейско-Анабарская, Лено-Виллойская и Охотская - в азиатской. В акваториях северных и дальневосточных морей выделены Баренцево-Карская НГП, а также Притихоокеанская и Восточно-Арктическая НГП, еще не подтвержденные промышленными открытиями (рис. 1). Иерархически подчиненное значение по отношению к НГП занимают нефтегазоносные области, районы, зоны нефтегазонакопления [11].

В силу исторических, экономических, социальных, экологических и политических факторов нефтегазоносные районы России находятся на разных этапах геологического изучения, неравномерно обеспечены запасами и существенно различны по качеству запасов и степени вовлеченности в активную разработку.

Можно выделить три крупные группы районов, характеризующих начальную, среднюю (зрелую) и позднюю стадии освоения сырьевой базы. Первой из них соответствуют Восточная Сибирь, Дальний Восток (кроме о-ва Сахалин), шельфы морей России. Вследствие неразвитости инфраструктуры и территориальной отдаленности районов от существующих транспортных магистралей добыча нефти ведется ограниченно или отсутствует, что определяет общий пассивный характер подготовленной сырьевой базы этих районов и их слабое влияние на состояние нефтяной промышленности страны.

Вторую группу образуют Западная Сибирь и частично Европейский Север (Северный или Тимано-Печорский регион). Их отличительные особенности: наличие значительных запасов, активно вовлеченных в разработку, и сохранение реальных геологических предпосылок для увеличения запасов.

К третьей группе относятся "старые"

добывающие районы Урало-Поволжья и Северного Кавказа, а также о-ва Сахалин. Для них характерны общий дефицит запасов и ухудшение их качественных параметров. Отмечается резкий рост обводненности продукции, падение продуктивности эксплуатационных скважин. Геологические перспективы подготовки дополнительных запасов понижены и недостаточны для полноценного обеспечения ресурсных потребностей добывающих предприятий.

К началу 1995 г. в России открыто 1921 нефтяное и нефтегазовое месторождение. Подавляющая часть месторождений (85 %), запасов (90 %) и обеспечиваемой ими добычи нефти (98 %) приходится на Западную Сибирь, являющуюся главной сырьевой базой, а также Урало-Поволжье и Европейский Север. Подчиненное значение в современном балансе запасов и добычи нефти России имеют районы Северного Кавказа, Восточной Сибири, Дальнего Востока и акватории морей (табл. 4).

Промышленное использование выявленных запасов нефти неравномерное. В среднем по России основные разведанные запасы сосредоточены в разрабатываемых месторождениях (72 %), подготовлены к разработке 11 %, находятся в разведке и консервации 17 % [32]. Средняя выработанность открытых месторождений составляет 43 %, но по ряду "старых" нефтедобывающих районов (Северокавказскому, Поволжскому, Уральскому) и длительно эксплуатируемых месторождений (Туймазинскому, Ромашкинскому, Арланскому, Самотлорскому и др.) начальные запасы нефти выработаны на 60-90 %. В то же время происходит непрерывное накопление "пассивных" запасов, которые из-за ухудшенных промысловых характеристик на многие годы выведены из сферы интересов добывающей промышленности [28].

В настоящее время в России не разрабатываются по различным причинам около 900 нефтяных месторождений, многие из них ожидают ввода в разработку по 20-30 лет.

В Западной Сибири при средней выработанности разведанных запасов нефти на 37 % высокопродуктивная часть запасов выработана на 44 %. Свыше 95 % всей до-

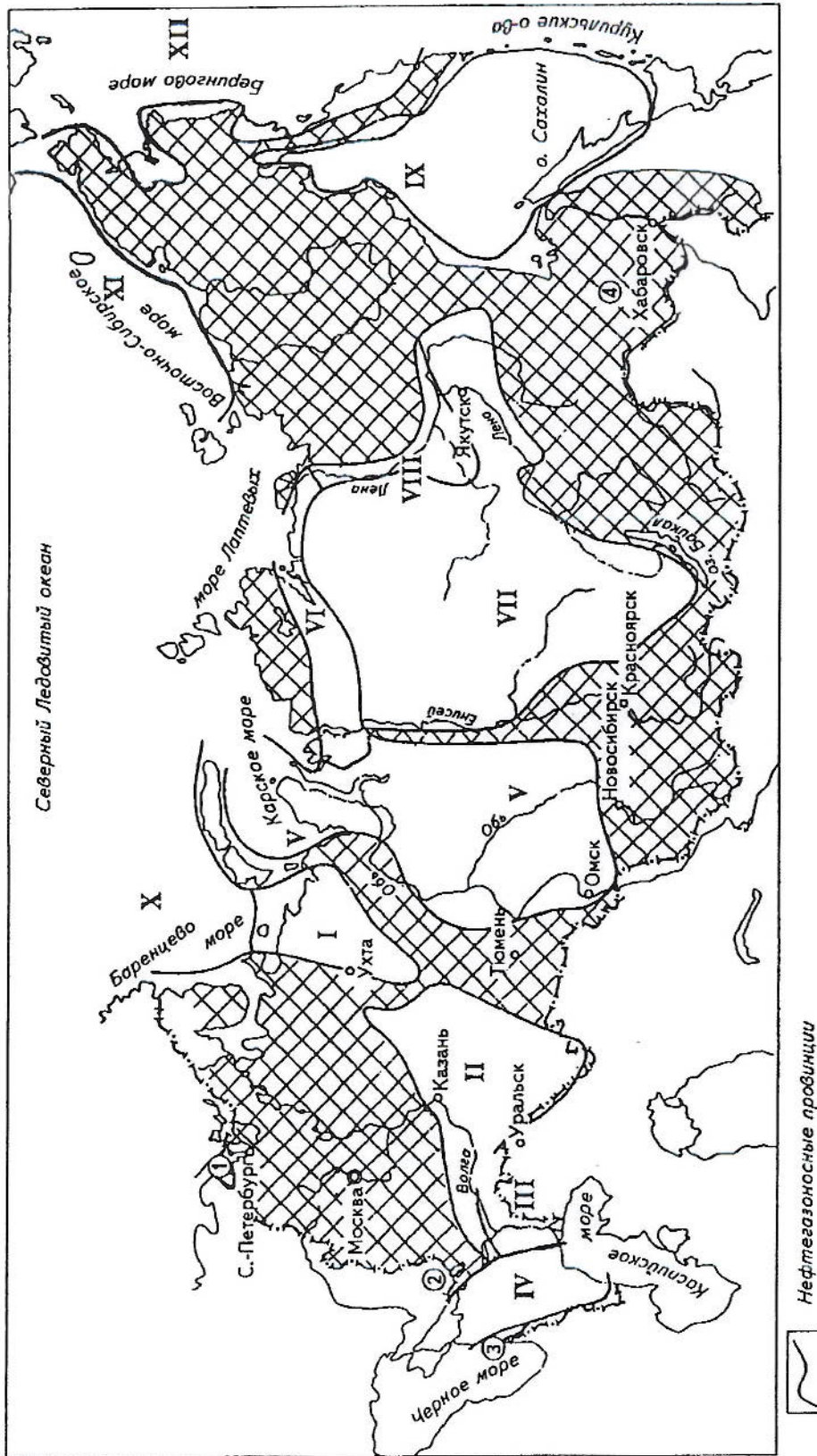


Рис. 1. Нефтегазогеологическое районирование России:

нефтегазоносные провинции: I - Тимано-Печорская, II - Волго-Уральская, III - Прикаспийская, IV - Северокавказская, V - Западно-Сибирская, VI - Енисейско-Анабарская, VII - Лено-Тунгусская, VIII - Лено-Вилуйская, IX - Охотская, X - Баренцево-Карская, XI - Восточно-Арктическая, XII - Притхоокеанская; самостоятельные нефтегазоносные области и районы: 1 - Балтийская область, 2 - Северо-Донецкий район, 3 - район Северо-Западного Кавказа, 4 - Верхнебурейнский район

Таблица 4

## Размещение запасов и ресурсов нефти в России [36]

Экономические районы	Запасы категорий A+B+C <sub>1</sub> +C <sub>2</sub>		Перспективные и про- гнозные ресурсы	
		%	млрд т	%
<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ - всего</b>		100	62,7	100
<b>В том числе суша:</b>		98,9	50,6	80,7
Западно-Сибирский		74,6	32,6	52,0
Восточно-Сибирский и Дальневосточный		4,0	11,1	17,7
Поволжский и Уральский		12,5	4,3	7,0
Северный		7,0	2,0	3,1
Северокавказский		0,8	0,6	0,9
<b>Акватории морей</b>		1,1	12,1	19,3

бычи нефти в Западной Сибири получено из высокодебитных залежей несокомского комплекса, хотя в запасах доля этого комплекса составляет около 60 %. Более сложно построенные нижележащие объекты с низкопоровыми уплотненными коллекторами в ачимовском, тюменском, баженовском горизонтах обрабатываются замедленно, в объемах и темпах, не соответствующих их возможностям.

Аналогичная ситуация характерна и для других нефтедобывающих регионов страны. Наиболее слабо идет освоение нефтяных месторождений Восточной Сибири, Республики Саха (Якутия), Ненецкого автономного округа.

Состояние использования запасов нефти в значительной степени зависит от их структуры, т.е. набора геологических и промысловых характеристик, определяющих степень концентрации запасов, их физические и химические свойства, продуктивность и т.д.

По общим характеристикам нефти большей части месторождений России высокого качества. Преобладающая часть запасов представлена легкими (плотность менее 0,87 г/см<sup>3</sup>) и маловязкими (вязкость менее 30 мПа·с) нефтями, заключенными в чисто нефтяных залежах; на подгазовые зоны приходится только 7,5 % текущих запасов нефти. Благоприятным для промыш-

ленности является залегание нефти преимущественно на глубинах от 1 до 3 км.

Важнейшей особенностью современной структуры запасов нефти в России является высокая их концентрация в крупных и крупнейших месторождениях, к которым согласно действующей классификации относятся месторождения с начальными запасами нефти 30-300 млн т и более 300 млн т соответственно. За все годы проведения геолого-разведочных работ в России открыто 156 крупных и 12 крупнейших нефтяных месторождений, из которых 117 крупных и 10 крупнейших - в Западной Сибири. При относительно небольшом числе по сравнению со средними (10-30 млн т) и мелкими (менее 10 млн т) крупными и крупнейшими месторождениями обеспечивают основные запасы и текущую добычу нефти в России (табл. 5).

Мировая и отечественная практика нефтегазопромысловых и разведочных работ указывает на неизбежность ухудшения количественных и качественных характеристик сырьевой базы по мере развития геолого-разведочного процесса и сокращения начального потенциала недр (НСР). Известный французский специалист-геолог А.Перродон сравнивает этот процесс с долгой охотой на дичь, которой становится все меньше по мере применения все более совершенного и эффективного оружия [33].

Анализ показывает, что из 285 место-

Таблица 5

Доля запасов и добычи нефти России по месторождениям разного класса крупности

Класс месторождений	Число месторождений	Балансовые запасы, %, категорий		Добыча за 1994 г.	
		A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	млн т	%
Крупнейшие	11	27,1	23,6	67,9	22,1
Крупные	155	48,4	46,4	150,5	48,9
Средние	211	12,6	17,8	36,1	11,7
Мелкие	1471	11,9	12,2	53,2	17,3
Итого	1848*	100	100	307,7	100

\* Без учета месторождений с забалансовыми запасами нефти.

рождений нефти; открытых в России до 1960 г., лишь 11, или 3,9 %, имели начальные запасы нефти более 100 млн т. В 60-е гг. удельный вес таких месторождений достиг максимума - 7,4 %, а в дальнейшем наблюдалось систематическое сокращение их доли до 4 % в 70-е гг. и 2,5 % в 80-е гг. В разведку и разработку вовлекаются все более мелкие по запасам и дебитности месторождения.

Объективный характер ухудшения качественных характеристик запасов нефти в России за последние годы отмечается многими исследователями [4,6]. Наряду с сокращением размеров открываемых месторождений в масштабе страны и отдельных районов отмечается ухудшение природно-географических условий размещения запасов, рост запасов месторождений в низкопроницаемых пластах, тяжелых и высоковязких нефтей и т.д. Доля трудноизвлекаемых запасов, "которые не могут интенсивно и эффективно эксплуатироваться с применением традиционных систем разработки", выросла в 1981-1992 гг. в 1,6 раза при общем увеличении запасов нефти в России за эти годы в 1,2 раза [6]. Рост таких запасов стал одной из причин прогрессирующего снижения продуктивности скважин рабочего нефтяного фонда, дебит которых уменьшился с 14 т/сут в 1986 г. до 9-10 т/сут в последние годы.

Вопрос о рациональности использования подготовленных запасов в России стоит весьма остро, поскольку "традиционные" системы разработки, о которых шла речь выше, отнюдь не совершенны по тех-

нико-технологическому исполнению, недостаточно адаптированы к реальным природным условиям нефтеносных районов России и во многих случаях оказывают большое деструктивное влияние на природную структуру разрабатываемых месторождений.

Как известно, в России в 70-80-е гг. широкое распространение получила технология разработки нефтяных месторождений, использующая интенсивное заводнение нефтяных пластов с целью форсирования отбора. Такая технология в принципе позволяет достигнуть быстрого увеличения добычи нефти на первом этапе разработки, но она недостаточно эффективна на сложно построенных месторождениях и при слабой изученности фильтрационных свойств нефтяного пласта неизбежно вызовет быстрое падение добычи и потери запасов нефти в пласте. Именно эти факторы "сработали" на ряде крупных нефтяных месторождений Западной Сибири и Урало-Поволжья. Наиболее яркий пример - крупнейшее Самотлорское месторождение, где темп отбора запасов по базовому объекту пласта БВ<sub>8</sub> был доведен до 9 % в 1980 г., т.е. на 11-й год разработки, а затем произошел его спад до 3,2 % в 1985 г. и до 2 % и менее в начале 90-х гг.

Как отмечает проф. В.Н.Щелкачев [43], неуклонное снижение коэффициента нефтеизвлечения (КНИ) на месторождениях России в последние годы "лишь частично объясняется тем, что вступающие в разработку новые нефтяные месторождения имели в среднем коллекторские и реологи-



ческие характеристики худшие, чем на старых месторождениях. Другая, не менее важная причина снижения КНИ состояла в том, что многие новые нефтяные месторождения с худшими характеристиками начинали разрабатывать способами, мало отличающимися от способов разработки "хороших" месторождений" (с. 190). Автор приводит пример эффективной разработки месторождения Бори-Су (Малгобекский район), где при "трудноизвлекаемых" запасах нефти в XVI пласте (вязкость нефти 50 мПа·с) коэффициент нефтеизвлечения превысил 0,5.

Подводя некоторые итоги, можно отметить, что современное состояние разведанных запасов нефти в России (их величина, размещение и качественный состав) благоприятно для преодоления существующего спада нефтедобычи. Анализ показывает, что в ближайшие годы при надлежащем инвестировании и соблюдении оптимальных технологических режимов разработки уже известных месторождений можно увеличить добычу нефти до 350-400 млн т. Вследствие начавшегося экономического кризиса большая масса "свежих" запасов нефти более 50 крупных месторождений, введенных в разработку в 80-е гг., использована лишь на 5-15 %.

Вместе с тем стратегия "проседания" накопленных ранее запасов может рассматриваться как временная мера, рассчитанная на ограниченные средства в условиях экономического кризиса. Для долгосрочной устойчивой добычи нефти в России необходима заблаговременная подготовка крупных дополнительных запасов нефти за счет новых месторождений, что может быть достигнуто при увеличении объема геолого-разведочных работ в приоритетных геологических районах, включая ведущие районы нефтедобычи [4, 31, 35].

Геологические предпосылки для решения этих задач в России имеются, что подтверждают результаты комплексной оценки ресурсов углеводородного сырья Российской Федерации, осуществленной в 1993-1995 гг. [13], а также независимые исследования зарубежных специалистов [46].

Согласно этим оценкам, перспективные и прогнозные ресурсы нефти в Рос-

сии примерно в 2,3 раза превышают запасы уже открытых месторождений. Более половины ресурсов (52 %) приходится на Западную Сибирь, 19 % на шельф, почти 18 % на районы суши Восточной Сибири и Дальнего Востока, 11 % распределено по районам Урало-Поволжья, Европейского Севера, Северного Кавказа и ряду других (см. табл. 4).

Доля неразведанных ресурсов в общем объеме НСР нефти составляет 30-40 % на Северном Кавказе и в Урало-Поволжье, около 70 % в Тимано-Печорском регионе, 90 % в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. По ряду районов суши и крупным участкам шельфа ресурсы являются полностью неразведанными.

Даже в европейской экономической зоне, характеризующейся наибольшей длительностью и объемами выполненных нефтепоисковых работ, сохраняются значительные перспективные и прогнозные ресурсы нефти в Урало-Поволжской, Тимано-Печорской нефтегазоносных провинциях, а также в таких перспективных, но слабоизученных зонах, как Прикаспийская впадина, Западное Приуралье, Мезелский прогиб, Московская впадина.

Вместе с тем совершенно очевидно, что развитие сырьевой базы как старых, так и новых нефтегазоносных районов будет сопровождаться непрерывным усложнением структуры запасов. Уже известные тенденции и закономерности геолого-разведочного процесса позволяют прогнозировать дальнейшее снижение масштабов открытых месторождений и переход на поиски и разведку мелких и средних по запасам месторождений. Все возрастающее значение будут иметь поисковые объекты, связанные со сложными формами литологического, стратиграфического и тектонического экранирования, а также такие сложные новые объекты, как баженовский комплекс в Западной Сибири или подтрапповые отложения на Сибирской платформе, которые образуют разнообразные типы месторождений, в том числе и не имеющие аналогов.

В более отдаленной перспективе еще не известные типы месторождений можно ожидать в поднадвиговых зонах, связан-

ных с Уралом, Кавказом и другими складчатými системами, а также в глубоководных зонах морских и океанических акваторий. Особая роль в связи с этим отводится новым подходам к оценке перспектив нефтегазоносности, базирующимся на использовании новейших достижений геологической науки, особенно в области теории литосферных плит, свидетельствующей о перспективах открытия новых объектов в центральных зонах депрессионных участков и седиментационных бассейнах, выполненных континентальными толщами.

Выявление и подготовка запасов нефти в таких сложных, во многом новых, геологических условиях потребует более совершенных методов и технологий поисков, разведки и разработки месторождений и рационализации всей структуры управления нефтяными ресурсами России в соответствии с передовым мировым опытом.

### 1.3. Сырьевая база нефти экономических районов

Ниже кратко рассматриваются основные характеристики сырьевой базы нефтяной промышленности субъектов Российской Федерации (республик, краев, областей, автономных округов). В силу специфики геологических условий каждая из этих территорий имеет индивидуальную направленность геолого-разведочных работ и сопутствующие технико-экономические проблемы. Сведения об оценке запасов и ресурсов нефти, добыче, месторождениях приведены в табл. 6.

#### Северный район

Включает территорию Республики Коми, Архангельской области и Ненецкого автономного округа, а также прилегающий шельф Баренцева моря. Площадь нефтегазоносной и перспективной территории составляет 331,8 тыс.км<sup>2</sup>. Геологические работы нефтяного направления начались в прошлом столетии, но систематические планомерные поиски ведутся после открытия в 1930 г. первого нефтяного месторождения (Чибыюского). Добыча нефти ведется с 1932 г. и в сумме составила 363,5 млн т. Пик добычи был достигнут в

1983 г. (19,2 млн т), в 1994 г. она составила 9,7 млн т.

Северный район в основном соответствует Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции (см. рис. 1), которая занимает северо-восток Восточно-Европейской платформы и наложившиеся на нее впадины Предуралья и Пайхойско-Новоземельского прогибов. На юго-западе в состав района входит часть Мезенской синеклизы, имеющей определенные перспективы на поиски нефти, что, однако, еще не подтверждено промышленными открытиями.

Тимано-Печорская НГП характеризуется большой стратиграфической полнотой и разнообразием литолого-фациального состава осадочных пород, развитием практически всех известных типов терригенных и карбонатных коллекторов, региональных и зональных покровов, антиклинальных и неструктурных ловушек. Сочетание указанных факторов обусловило огромное разнообразие типов залежей и месторождений нефти. Одна из главных особенностей Тимано-Печорской НГП заключается в резком преобладании нефти над газом и распространении нефтяных месторождений практически во всех нефтегазоносных комплексах от ордовика до триаса включительно [3].

Имеются значительные различия в состоянии сырьевой базы нефтяной промышленности Республики Коми, Архангельской области и Ненецкого автономного округа.

Республика Коми характеризуется многолетней историей поисков, разведки и разработки нефтяных месторождений. К 1995 г. здесь открыты 82 нефтяных месторождения, из которых 31 разрабатывается. Открытые месторождения выработаны в среднем на 41 %, в том числе крупнейшие Усинское и Возейское на 61 и 64 % соответственно.

Наиболее "старый" нефтедобывающий район (Ухтинский) находится на юге Республики Коми. Основные месторождения (Ярегское, Западно-Тэбукское, Пашинское) связаны с девонскими отложениями, первое из них является единственным в

Таблица 6

## Нефтяные ресурсы субъектов Российской Федерации (на 01.01.95 г.)

Экономические районы, субъекты РФ	Площадь, тыс. км <sup>2</sup>		Год				Число месторождений нефти		Объем нефти, добытой с начала разработки, км, млн т	Интервальная оценка**	
	Территория	Прилегающая перспективная на нефть и газ шельф*	начала глубокого бурения	Год		всего	разработанных	запасов нефти		ресурсов нефти	
				открытия первого нефтяного месторождения	начала добычи нефти						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Северный</b>											
Республика Коми	415,9	206,8	-	1869	1930	1932	82	31	354	Б	А
Архангельская область:											
суша	587,4	125,0	-	1957	1969	1988	71	2	9	А	А
шельф	-	-	123,7	1985	1986	-	2	-	-	Г	А
В том числе Ненецкий автономный округ:											
суша	176,7	112,3	-	1957	1969	1988	71	2	9	А	А
шельф	-	-	123,7	1985	1986	-	2	-	-	Г	А
<b>Северо-Западный</b>											
Калининградская область:											
суша	15,1	15,1	-	1953	1968	1975	16	13	23	Д	Д
шельф	-	-	11,0	1982	1983	-	2	-	-	Д	Г
<b>Центральный</b>											
Ивановская область	23,9	20,7	-	1955	-	-	-	-	-	-	Д
Костромская область	60,1	60,1	-	1956	-	-	-	-	-	-	Г
Ярославская область	36,4	36,4	-	1953	-	-	-	-	-	-	Г

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Волго-Вятский</b>											
Республика Марий Эл	23,2	23,2	-	1958	-	-	-	-	-	-	Г
Республика Мордовия	26,2	26,2	-	1947	-	-	-	-	-	-	Д
Республика Чувашия	18,3	18,3	-	1953	-	-	-	-	-	-	Д
Кировская область	120,8	120,8	-	1937	1967	-	2	-	-	Д	В
Нижегородская область	74,8	74,8	-	1951	-	-	-	-	-	-	Г
<b>Уральский</b>											
Республика Башкортостан	143,6	127,2	-	1930	1932	1932	158	146	1445	В	В
Республика Удмуртия	42,1	42,1	-	1945	1954	1969	67	23	162	В	В
Оренбургская область	124,0	84,0	-	1932	1937	1938	178	82	288	Б	Б
Пермская область	160,6	131,6	-	1929	1929	1936	163	98	465	Б	В
Свердловская область	194,8	16,8	-	1951	1971	-	3	-	-	Д	Г
<b>Поволжский</b>											
Республика Татарстан	68,0	68,0	-	1940	1942	1946	93	53	2564	Б	В
Республика Калмыкия	76,1	76,1	-	1951	1957	1959	28	20	11	Д	В
Астраханская область	44,1	44,1	-	1946	1963	1983	2	2	0,7	Д	Г
Волгоградская область	145,7	113,9	-	1946	1948	1949	49	39	173	Г	В
Пензенская область	43,2	43,2	-	1946	1954	1977	2	2	0,4	Д	Г
Самарская область	53,6	53,6	-	1931	1936	1937	145	101	1001	В	В
Саратовская область	100,2	100,2	-	1940	1943	1947	53	43	65	Г	Б
Ульяновская область	37,3	37,3	-	1944	1949	1976	41	20	0,8	Г	В
<b>Северокавказский</b>											
Краснодарский край:											
суша	83,6	59,5	-	1864	1864	1864	75	65	219	Г	В
шельф	-	-	19,3	-	-	-	-	-	-	-	Д

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ставропольский край	80,6	70,0	-	1946	1953	1955	49	35	147	Г	В
Республики Чечня, Ингушетия, Северная Осетия	27,3	19,3	-	1892	1893	1893	27	24	420	Г	Г
Республика Кабардино-Балкария	12,5	5,9	-	1970	1971	1971	2	-	-	Д	Д
Республика Дагестан:											
суша	50,3	24,7	-	1894	1894	1894	36	33	37	Д	В
шельф	-	-	67,2	1974	1974	-	1	-	-	Д	Г
Ростовская область	100,8	41,1	-	1951	1994	-	1	-	-	Д	Д
Западно-Сибирский											
Тюменская область	1435,2	1311,4	568,0	1948	1959	1964	502	147	-	А	А
Ямало-Ненецкий автономный округ:											
суша	750,3	689,9	-	1960	1975	1980	129	26	302	А	А
шельф	-	-	568,0	1989	-	-	-	-	-	-	А
Ханты-Мансийский автономный округ	523,1	475,7	-	1948	1959	1964	273	120	6140	А	А
Остальная территория Тюменской области	161,8	145,8	-	1948	1988	1991	7	1	0,03	В	В
Томская область	316,9	278,7	-	1952	1962	1966	84	18	155	В	Б
Новосибирская область	178,2	75,1	-	1949	1988	1989	6	1	0,1	Д	В
Омская область	139,7	130,0	-	1952	1975	1992	3	1	0,03	Д	Г
Восточно-Сибирский											
Красноярский край	2401,6	1638,0	-	1934	1972	-	9	-	0,1	Б	А
Таймырский автономный округ	862,1	563,1	-	1934	1972	-	2	-	-	Г	А

Окончание табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Эвенкийский автономный округ	767,6	759,3	-	1938	1991	-	4	-	0,1	В	А
Остальная территория	771,9	315,6	-	1950	1985	-	3	-	-	В	Б
Иркутская область	767,9	370,2	-	1940	1962	-	6	-	0,03	В	А
Дальневосточный											
Республика Саха (Якутия)	3103,2	1185,6	-	1934	1970	-	12	-	0,4	В	А
Магаданская область	1199,1	57,1	-	1956	1982	-	3	-	-	Д	Г
Чукотский автономный округ	737,7	48,1	-	1956	1982	-	3	-	-	Д	Г
Камчатская область	472,3	111,2	-	1948	-	-	-	-	-	-	Г
Корякский автономный округ	301,5	60,2	-	1948	-	-	-	-	-	-	Г
Сахалинская область:											
суша	87,1	42,0	-	1922	1923	1923	40	24	99	Г	Г
шельф	-	-	106,7	1977	1977	-	5	-	-	В	В
Амурская область	363,7	61,5	-	1958	-	-	-	-	-	-	Д
Хабаровский край	824,6	29,4	-	1988	-	-	-	-	-	-	Д
Приморский край	165,9	10,3	-	1992	-	-	-	-	-	-	Д
Остальные субъекты РФ	2629,5	-	-	1949	-	-	-	-	-	-	-
Остальные акватории морей	-	-	1260,1	1984	-	-	-	-	-	Д	А

\* Включая территориальное море и частично континентальный шельф.  
 \*\* Интервальная оценка: А - свыше 1000 млн т запасов (ресурсов) нефти, Б - 500...1000, В - 100...500, Г - 30...100, Д - менее 30.