

В качестве вывода можно сказать, что соя является одной из самых полезных и технически универсальных культур в сельском хозяйстве. Она может использоваться как и в самом сельском хозяйстве (для производства продовольствия, а также использования в качестве подкормки для скота), так и в промышленности (производство спирта, масел, пластмасс и т.п.). Технологичность возделывания сои обуславливает рост площадей возделывания этой культуры. Многие государства разрабатывают долгосрочные программы производства и использования сои, а также, что немаловажно, создают законодательные и налоговые механизмы, поощряющие это производство. Наблюдается тенденция увеличения количества стран, возделывающих эту культуру, и стран, переходящих на самообеспечение данной культурой.

**Секция «Проблемы регионального развития в экономике»,  
научный руководитель – Ковалева Елена Анатольевна, к.т.н., доцент, профессор РАЕ,  
doctor of science, honoris causa**

#### АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

<sup>1</sup>Ковалев М.О., <sup>2</sup>Ковалева Е.А., <sup>3</sup>Галимова В.Э.

<sup>1</sup>ДВФУ филиал в г. Находке, e-mail: m6d6x@mail.ru;

<sup>2</sup>Филиал ВГУЭС в г. Находке, e-mail: biogel@mail.ru;

<sup>3</sup>ДВФУ, Владивосток, e-mail: lera.galimova.94@mail.ru

В работе рассмотрена сырьевая база нефти, приведен анализ развития нефтяной отрасли на Дальнем востоке и динамика ее добычи, представлено современное состояние нефтепереработки, нефтегазохимии, выполнен прогноз добычи нефти, определены параметры формирования перерабатывающей, нефтегазохимической и транспортной инфраструктуры.

По статистическим данным в 2007 году в Российской Федерации (РФ) было добыто около 400 млн т нефти. Главные нефтяные районы – Западная Сибирь, Волго-Уральский район, Северный Кавказ и Европейский Север. Особенно перспективными районами являются континентальные шельфы на Европейском Севере и Дальнем Востоке. В настоящее время главным районом добычи нефти является Уральский федеральный округ. В 2007 году здесь было добыто около 250 млн т нефти, то есть месторождения этого региона дают 66% добываемой в России нефти. Около 2/3 всей добываемой нефти разрабатывается наиболее эффективным фонтанным способом. Перспективными являются ряд регионов страны, особенно на континентальном шельфе Баренцева и Охотского морей и в Восточной Сибири. К настоящему времени разведанность месторождений нефти европейских регионов России и Западной Сибири достигает 65-70%, в то время как в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке только на 6-8%, а шельфы морей разведаны лишь на 1%. Но именно на эти труднодоступные регионы приходится 46% перспективных и 50% прогнозных ресурсов нефти. На рисунке отмечены главные нефтяные районы РФ [1, 4].

По статистическим данным 2010 г., Россия занимает седьмое место в мире по доказанным запасам нефти, которые оцениваются более чем в 74 млрд баррелей (примерно 10 млрд т). Согласно документам, подготовленным к заседанию Совета безопасности РФ, запасы российской нефти выработаны более чем на 50%, а текущий уровень добычи (около 500 млн т нефти в год) может продержаться в течение 20–30 лет, что подтверждается данными табл. 1, периодичность увеличиваясь за счет ввода новых проектов и снижаясь из-за истощения старых месторождений [1, 3].

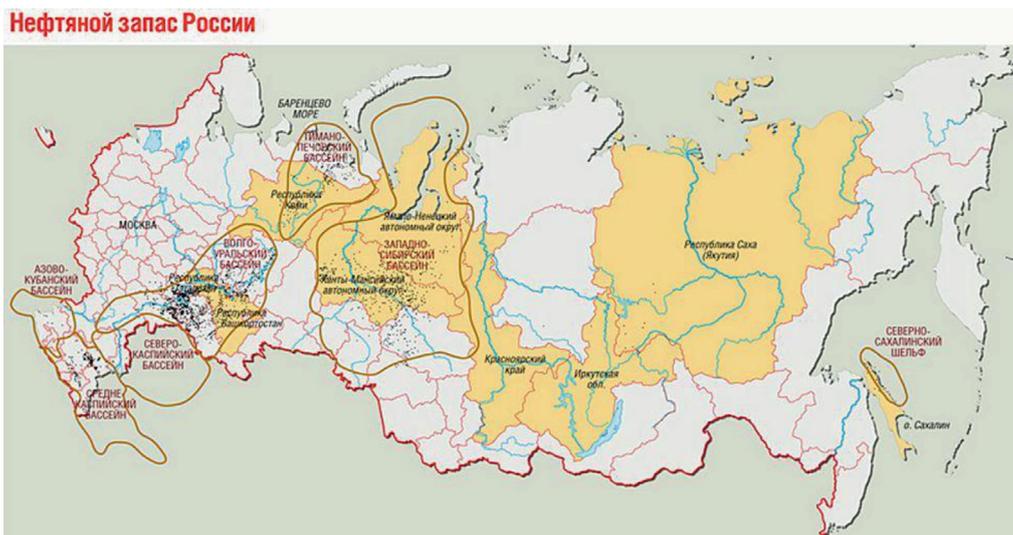
#### Список литературы

1. Всемирная Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [Электронный ресурс] // URL: <http://www.fao.org/home/en/>
2. Информационный портал «Forbes» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.forbes.ru>
3. Информационный портал «Soyworld.ru» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.soyworld.ru>
4. Информационный портал «Эксперт» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.expert.ru>
5. Региональный общественный Фонд содействия внедрению социальных инноваций «Экономическое значение сои в современном мире» [Электронный ресурс] // URL: <http://fondsi.ru/content/view/252/48/>
6. Чеботарева М.С. «Продовольственная безопасность в России и мире: сущность и проблемы» // Молодой ученый. – 2012. – № 8. – С. 149-151.
7. University of Missouri Extension «Missouri Soybean Facts» [Электронный ресурс] // URL: <http://crops.missouri.edu/audit/soybean.htm>

Как видно из данных, представленных в табл. 1, Дальний Восток является новым и динамично развивающимся нефтегазодобывающим районом России. Анализ статистических источников показал, что НСР (начальные суммарные ресурсы) нефти в регионе составляют около 9% общероссийских ресурсов, газа – свыше 11%, в регионе добывается около 2,6% российской нефти и почти 1,4% – газа (табл. 2); ведется добыча нефти и газа на сухопутных месторождениях о-ва Сахалин и в рамках проектов Сахалин-1 и Сахалин-2; начаты поисковые работы по проекту Сахалин-3 и на Западно-Камчатском шельфе. Сформированы лицензионные блоки в рамках проектов Сахалин 49. Действуют локальные системы нефтегазообеспечения «Северный Сахалин – Комсомольский промышленный узел», введен в эксплуатацию газопровод «Комсомольск-на-Амуре – Хабаровск». Дальний Восток включает в себя российские восточные территории и акватории дальневосточных морей и арктических морей, а также континентальный шельф Тихого океана. В плане добычи нефти интерес представляют как территории, так и акватории данного региона, а именно Охотоморская НГП, которая включает в себя девять нефтегазоносных областей, располагающихся на о-ве Сахалин, морской и шельфовой зоне Охотоморского сектора Тихого океана. В состав провинции входят Охотско-Западно-Камчатская НГО, Северо-Сахалинская НГО, Южно-Сахалинская НГО, Западно-Сахалинская НГО, Дерюгинская НГО, Тинровская ПНГО, Северо-Охотская ПНГО, Лисянская ПНГО, Центрально-Охотская ПНГО [1, 3].

По прогнозам Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН от 2013 г. общая добыча нефти и конденсата на Дальнем Востоке и шельфах дальневосточных морей может составить в 2015 г. – около 28 млн т, в 2020 г. – 29,3 млн т с возможной последующей стабилизацией этого показателя (табл. 3) [3].

Достижение проектируемых уровней добычи нефти и их стабилизация за счет уже разрабатываемых и подготовленных к промышленной эксплуатации месторождений Республики Саха (Якутия) (Среднеботубинского, Талаканского и другие), шельфовых месторождений проектов «Сахалин-1» («Чайво», «Одопту-море», Аркутун-Дагинское), «Сахалин-2» (Лунское, Пильтун-Астохское) возможно только до 2015–2020 гг. После этого месторождения войдут в стадию падающей добычи. В период после 2020 г. добыча нефти на Дальнем Востоке должна поддерживаться за счет месторождений, прогнозируемых к открытию.



Нефтяной запас России

Таблица 1

Прогноз добычи нефти в России до 2030 г. по макрорегионам, млн т

Регион/год	2010	2015	2020	2025	2030
Западная Сибирь:	344,5	345,0	350,0	351,0	355,0
в т.ч. ЯНАО	55,0	60,0	65,0	70,0	80,0
ХМАО	265,0	260,0	260,0	256,0	250,0
Томская область	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Юг Тюменской области	6,2	7,5	7,5	7,5	7,5
Новосибирская область	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5
Омская область	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
Европейская часть	120,0	115,0	110,0	106,4	100,0
Восточная Сибирь и Республика Саха	12,5	42,0	100,0	110,0	130,0
Дальний Восток (Сахалин)	23,0	25,0	30,0	32,6	35,0
Россия, всего	500,0	527,0	590,0	600,0	620,0

Таблица 2

Добыча нефти, конденсата и газа в России в 2008 г. по регионам, млн т

Регион	млн т	%	млрд м <sup>3</sup>	%
Европейская часть	141,9	29,0	33,7	5,1
Западная Сибирь:	332,3	68,0	616,7	92,8
в т.ч. ХМАО	277,6	56,8	35,8	5,4
ЯНАО	39,2	8,0	575,9	86,6
Томская область	10,5	2,1	4,4	0,7
Новосибирская область	2,1	0,4		0,0
Омская область	1,5	0,3		0,0
Юг Тюменской области	1,4	0,3		0,0
Восточная Сибирь	1,4	0,3	5,3	0,8
Красноярский край	0,1	0,0	3,4	0,5
Иркутская область	0,5	0,1	0,1	0,0
Республика Саха (Якутия)	0,8	0,2	1,8	0,3
Дальний Восток	12,9	2,6	9,2	1,4
Сахалинская область	12,9	2,6	9,2	1,4
Чукотка	–	–	0,03	0,0
Сибирь и Дальний Восток, всего	346,6	71,0	631,2	94,9
Россия, всего	488,5	100,0	664,9	100,0

Прогноз добычи нефти на Дальнем Востоке по месторождениям, млн т

Месторождение, регион	2012	2015	2020	2025	2030	2035
Республика Саха (Якутия)	5,4	12,3	14,0	14,0	14,0	14,0
Существующие месторождения, подготовленные к разработке	5,4	12,3	14	12	8,9	7,1
Среднеботубинское (Центральный блок)	–	4,3	6	6	4	3
Талаканское	5,2	6,8	5,5	3,5	2,5	2
Чаяндинское	–	0,8	2	2	1,9	1,6
Прочие (Иреляхское и т.д.)	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Разведываемые и прогнозируемые к открытию	–	–	–	2	5,1	6,9
Охотское море	13,5	14,8	14,8	14,8	15,2	15,2
Существующие месторождения, подготовленные к разработке	13,5	14,8	12	9	7,5	6,5
Сахалин-1 («Чайво», «Одопту-море», Аркутун-Дагинское)	7,4	8,3	7	5	4	3,5
Сахалин-2 (Лунское, Пильтун-Астохское)	6,1	6,5	5	4	3,5	3
Разведываемые и прогнозируемые	–	–	2,8	5,8	7,7	8,7
Сахалин-3 Сахалин-9	–	–	2,8	5,8	7,7	8,7
Континентальные месторождения Сахалина	1,6	1,0	0,5	0,5	0,1	0,1
Дальний Восток, всего	20,5	28,1	29,3	29,3	29,3	29,3
Доля Дальнего Востока в России%	4,0	5,5	5,7	5,7	5,9	6,1
Россия, всего	511	515	515	510	500	480

В связи с тем, что Дальний Восток это не только территория Якутии и Сахалина, остается открытым вопрос, о судьбе остальных регионов в нефтяной промышленности РФ. Фактически из Дальнего Востока создается единый нефтегазовый комплекс, включающий в себя системы добычи, переработки, химии, транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов, продуктов нефте- и газохимии, включая гелий. На территории Дальнего Востока формируется система сверхдальнего трубопроводного транспорта – магистральных нефте- и газопроводов, строительство заводов по переработке и сжижению природного газа, создание инфраструктуры для отгрузки нефти, нефтепродуктов, СПГ, конденсата, гелия, организации крупных поставок продукции НГК российским потребителям и экспорта на Тихоокеанский рынок – в Китай, Японию, Корею, Филиппины, Индию, другие страны АТР и на Тихоокеанское побережье США. Например, в сентябре 2012 г. компанией «Роснефть» в районе Находки (п. Первостроителей) состоялась закладка первого камня на площадке строительства Восточной нефтехимической компании (ВНХК).

Строительство нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса ориентировано, прежде всего, на выпуск нефтехимической продукции с возможностью экспорта на рынок стран АТР. Строительство комплекса предполагается в три этапа. На первом этапе (2011–2017 гг.) – проектирование и строительство нефтехимического комплекса (НХК) с ежегодной переработкой 3,44 млн т смеси нефти и сжиженного углеводородного газа (СУГ) с Комсомольского НПЗ и смеси нефти с Ангарского НПЗ и Ангарской НХК. Завод ориентирован на выпуск полиэтилена, полипропилена, моноэтиленгликоля, бутадиена, бензина пиролиза и др. На втором этапе (третий

квартал 2018 г.) планируется организация поставок нефти в объеме 5,0 млн т из нефтепровода ВСТО, а на третьем этапе (четвертый квартал 2018 г.) – 1,5 млн т газового конденсата с проекта «Сахалин-3». Ввод в эксплуатацию мощностей второго этапа позволит выпускать полиэтилен, бензины, дизельное топливо, керосины, мазут и другие. Суммарные мощности по сырью ВНХК составят около 10 млн т, общие инвестиции в строительство – 11 млрд. долл.

Анализ статистических данных показал, что в долгосрочной перспективе на территории восточного региона прирост мощностей будет происходить как за счет расширения существующих производств (Комсомольский и Хабаровский НПЗ), так и за счет строительства нового нефтехимического и нефтеперерабатывающего комплекса в районе Находки (п. Первостроителей) в Приморском крае. Дальнейшее развитие транспортной инфраструктуры на Дальнем Востоке будет реализовываться за счет строительства отводов от ветки «Восточная Сибирь – Тихий океан» к действующим нефтеперерабатывающим заводам.

#### Список литературы

1. Нефтяная промышленность Дальнего Востока: современное состояние и перспективы развития / А.Э. Конторович, Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, В.Ю. Немов, И.В. Проворная // Бурение и нефть. – № 7-8. – 2013. – Режим доступа: URL: <http://burneft.ru>
2. Запасы газа и нефти. – 2014. – Режим доступа: URL: <http://www.gazprom.ru>.
3. Прогноз развития нефтегазового комплекса России и экспорта нефти, нефтепродуктов и газа на новые рынки АТР / А.Э. Конторович, А.Г. Коржубаев. // Инновации. Технологии. Решения. – 2014. – Режим доступа: URL: <http://www.sibai.ru>.
4. A Brilliant Tool for Examining the Geologic Realities and Social Ramifications of the Modern World's Most Prized Resource. – 2014. – Режим доступа: <http://www.oilposter.org>.
5. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа / С.А. Ахметов. – Уфа: Гилем, 2002. – 672 с.