

УДК 551.464.791.7

О.Е. Кочнева, А.А. Кочнев

O.E. Kochneva, A.A. Kochnev

Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

Perm National Research Polytechnic University

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАСШИРЕНИЯ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ
МИРОВЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ
В КАСПИЙСКОМ РЕГИОНЕ**

**THE PROSPECTS FOR EXPANDING THE ZONE
OF INFLUENCE OF THE WORLD OIL
AND GAS COMPANIES IN THE CASPIAN REGION**

Рассмотрены перспективы развития нефтегазовых компаний в Каспийском регионе. Представлены доказанные и вероятные запасы нефти и газа там. Описаны пути транспортировки углеводородов и экопроблемы Каспия.

Ключевые слова: Каспийский регион, нефть, газ, месторождения, транспортировка, экосистема.

The article considers the prospects of the Caspian region. Presents the proven and probable reserves in the Caspian region, ways of transportation of hydrocarbons and ecoproblems of the Caspian sea.

Keywords: Caspian region, oil, gas, oilfield, transportation, ecosystem.

В последние годы Каспийский регион стал одним из ведущих в мировой геополитике. Это произошло, во-первых, по причине распада Советского Союза и образования на берегах Каспийского моря независимых государств, таких как Казахстан, Туркменистан и Азербайджан. Во-вторых, обнаружение на шельфе Каспия значительных запасов углеводородного сырья явилось основной базой для развития экономики этих республик и, конечно же, привлечения иностранных инвесторов и ведущих западных нефтегазовых компаний для развития нефтегазового бизнеса (рис. 1).

Инвестиции потекли в прикаспийские государства рекой. Подавляющая часть долларового потока идет на освоение углеводородных ресурсов. Размеры его колоссальны – до 10 % от всего денежного объема, необходимого для мирового нефтегазового сектора. Так, США, объявив Каспийский регион зоной своих интересов, инвестировали в его развитие за последние 10 лет десятки миллиардов долларов. Начался дележ Каспийского шельфа. Переговорный процесс по определению зон влияния на Каспии набирает обороты. После долгих споров в

мае 2003 года Россия, Азербайджан и Казахстан разделили 64 % северных акваторий Каспия на три неравные части, используя принцип медианы. Казахстану досталось 27 %, России – 19 %, Азербайджану – 18 %. Разделить южную часть моря пока не удастся. Жесткую позицию занимает Иран. Он требует поделить Каспий между прикаспийскими государствами по-братски (20 % каждому). В настоящее время нефтегазовый сектор Каспийских стран в мировой энергетике и внутренней экономике стран занимает достойное место.



Рис. 1. Карта Каспийского региона

На 2012 год доказанные и предполагаемые запасы нефти в регионе были равны 48 млрд баррелей. Запасы газа на месторождениях Каспия составляли 285 трлн кубических футов (рис. 2) [1].

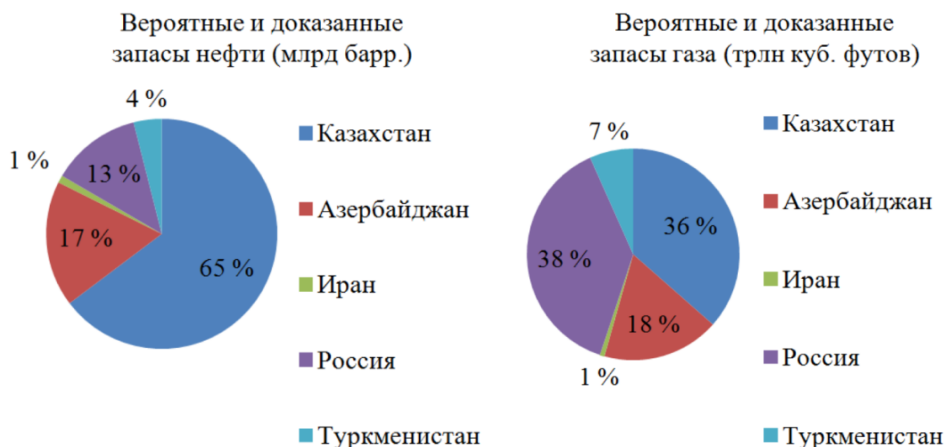


Рис. 2. Доказанные и вероятные запасы нефти и газа в Каспийском регионе

Основные запасы нефти сосредоточены на казахстанской территории Каспия и составляют около 31,2 млрд барр. По запасам газа мы видим, что Россия и Казахстан имеют большую долю (около 109 трлн куб. футов и 104 трлн куб. футов соответственно).

С бассейнов на площади Каспийского моря добывалось в среднем 2,6 млн баррелей нефти в день в 2012 году (это около 3,4 % мирового предложения). Около 35 % добывалось с шельфовой зоны (таблица).

Статистика по добыче нефти за 2012 год по регионам, тыс. барр./сут

Страна	Каспийский offshore	Каспийский onshore	Общая добыча по Каспию	Общая добыча каждой из стран	% от общего объема добычи страны
Казахстан	3	1384	1386	1515	92
Азербайджан	890	32	922	922	100
Иран	0	0	0	3367	0
Россия	6	114	120	9922	1
Туркменистан	46	170	216	216	100
Всего	945	1700	2645	16 007	17

Видно, что все страны, кроме России и Ирана, добывают большую часть нефти в Каспийском регионе, но это вовсе не означает, что Россия с Ираном не работают над освоением прикаспийских месторождений [2].

Можно отметить, что большинство шельфовых месторождений еще не разрабатываются или работают не на полную мощность. Однако все страны имеют крупнейшие нефтегазовые проекты в этом регионе:

- Азербайджан (Азери – Чираг – Гюнешли, Шах-Дениз, Араз – Алов – Шарг);
- Казахстан (Кашаган, Тенгиз, Карачаганак, Курмангазы);
- Туркменистан (Южная Иолотань, Даулетабад, Челекен);
- Россия (Северо-Каспийский блок).

После разведочных работ в российской части Каспийского моря был открыт ряд крупных месторождений: им. Ю. Корчагина, «170 км», Сарматское, Ракушечное, им. В. Филоновского, Хвалынское. Нефтегазоносный потенциал этих месторождений на данном этапе изучения оценивается в 900 млн т условного топлива.

Направленность политики стран Каспийского региона разная. Например, Иран не заинтересован в ближайшем будущем в освоении своей части: на сегодняшний день он выступает за сохранение экологической среды Каспия. Россия стремится контролировать как можно больший объем углеводородных ресурсов, эксплуатируемых на Каспии, в первую очередь нацелена на казахстанский рынок. Ряд стран (Азербайджан, Казахстан, Туркменистан) придерживается политики скорейшего привлечения иностранных инвестиций для разработки своих месторождений и уменьшения транспортной зависимости от России.

Рассматривая регион в целом, можно отметить, что многие месторождения, открытые ранее, не разрабатываются, но имеют большой потенциал, а также требуют значительных финансовых вложений. Открытые или находящиеся на стадии технической подготовки к разработке месторождения Каспийского шельфа нуждаются в определении оптимальных способов и маршрутов транспортировки.

Недавно открытые и неразрабатываемые месторождения требуют большого количества инвестиций для развития нужной инфраструктуры.

Основные способы транспортировки углеводородов, которые возможно применить на Каспии, следующие:

- трубопроводный;
- танкерный;
- комбинированный (трубопроводный и танкерный).

У каждого из них есть свои положительные и отрицательные стороны (рис. 3) [3].



Рис. 3. Пути транспортировок Каспийского региона

Возросший спрос на нефть и газ Каспия заставляет прикаспийские государства искать новые, более надежные пути транспортировки добытого сырья. Определились три основных направления поставок каспийских углеводородов: Европа, Китай, Персидский залив. Основным потребителем, без всяких сомнений, можно признать Европейский союз, который для обеспечения своей энергетической безопасности стремится к диверсификации как источников энерго-ресурсов, так и маршрутов их транспортировки. Для снижения своей зависимости от производителей нефти и газа, а также рисков, Евросоюз сталкивает

поставщиков друг с другом. Так, например, появились пары конкурирующих между собой проектов газопроводов: «Набукко» и «Южный поток», «Транскаспийский проект» и «Прикаспийский проект». На территории России будут конкурировать проекты каналов «ЕвроАзия» и «Волго-Дон-2», предназначенные для увеличения объемов танкерных перевозок нефти [4].

В связи с усилением рыночных тенденций в нефтегазовой сфере особую роль как для государства, так и для инвесторов играет обоснованная оценка нефтегазовых активов. В процессе оценки актива как геологической информации о недрах сложности возникают при прогнозировании дохода, приносимого данным нематериальным активом. Общеизвестно, что основным подходом, используемым для оценки добывающих активов, является доходный подход. Наиболее распространенным методом, используемым бизнесом для принятия инвестиционных решений в добывающих отраслях, является анализ чистой приведенной стоимости, или анализ дисконтированного денежного потока.

Однако для построения в рамках доходного подхода денежного потока требуется большой объем исходной информации, связанной с технологическими и экономическими показателями разработки месторождения. Полноценные расчеты, которые принято выполнять при составлении технических документов, крайне сложны, трудоемки и требуют наличия большого объема специальных знаний в области геологии и разработки месторождения. При этом для оценочных целей проведение подобных расчетов экономически нецелесообразно, так как точность и детальность, необходимые для разработки проектных документов, для оценки являются явно избыточными.

В геологическом плане методика должна опираться на действующую на момент проведения оценки государственную классификацию запасов. Результатом решения этой задачи должна стать упрощенная геологическая модель нефтегазовых месторождений, позволяющая оценить наиболее достоверные запасы месторождений, которые могут быть вовлечены в процессе разработки.

Следует провести исследования, позволяющие определить необходимость прогнозирования ожидаемого экономического эффекта с использованием различных исходных параметров (цены на нефть, инфляции, курсов валют). Нужно определить оптимальные способы расчета и обоснования норм дисконтирования для различных видов нефтегазовых активов. Результатом решения данной задачи станет создание упрощенной экономической модели разработки месторождения.

Установление справедливой рыночной стоимости геологической информации основано на применении трех традиционных подходов к оценке: затратного, сравнительного и доходного. В каждом из них находят свое отражение специфические особенности геологической информации как объекта оценки нефтегазового актива.

Каспийское море представляет собой очень чувствительную экосистему. За последние десятилетия под воздействием антропогенных и биохимических факторов резко ухудшилось ее состояние в целом и особенно в северной части моря, в которой наблюдаются основные признаки низкой сопротивляемости к загрязнению нефтепродуктами (НП): отсутствие твердых субстратов и крайний недостаток гидробионтов, способных к разложению углеводов.

Экосистема Каспия оценивается как предкризисная. Ее состояние может заметно ухудшиться из-за резкого роста объемов добычи углеводородного сырья. Свою долю в общий объем загрязнения моря нефтепродуктами (НП) вносят танкеры. Разливы небольшого масштаба случаются, как правило, во время транспортировки нефти с танкера на танкер и с танкера на нефтеперерабатывающий завод. Во время сложных погодных условий увеличивается риск аварии при транспортировке нефти с буровой установки на танкер. В настоящее время в Каспийском море танкеры ежегодно перевозят от 12 до 14 млн т нефти. За год танкеры совершают около 2500 рейсов [5].

Столь интенсивное движение, особенно в условиях суровых зимних штормов и неудовлетворительного технического состояния судов, значительно увеличивает вероятность крупных аварий. Специфика Каспия, особенно его мелководной северной части, такова, что достаточно одного серьезного разлива нефти, чтобы нанести фатальный удар по осетровому стаду и гнездовьям птиц. По подсчетам экспертов, ежегодный ущерб от утраты рыбных богатств Каспия для всех прикаспийских государств может достигать 15 млрд долларов. К сожалению, подсчитать потери всей экосистемы Каспийского моря ученые в настоящее время не в состоянии. При этом необходимо помнить, что большая часть северного Каспия продолжает оставаться заповедной зоной, поэтому нефтегазодобывающие компании могут здесь работать только при строжайшем соблюдении экологических требований [4].

Таким образом, прогнозируемое увеличение загрязнения Каспийского моря нефтепродуктами может привести к необратимым экологическим последствиям и общему снижению качества жизни населения прибрежных районов прикаспийских государств.

Список литературы

1. Статистический обзор компании British Petroleum за первое полугодие 2007 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://bp.com> (дата обращения: 5.12.2015).
2. Осадчий А. Черное золото с Каспийского шельфа // Наука и жизнь. – 2004. – № 10. – С. 23–28.

3. Степанов Д.Ю. Проблемы сотрудничества стран Каспийского региона в нефтегазовой отрасли: геоэкономический аспект: дис. ... канд. экон. наук. – М., 2008. – 171 с.

4. Кавказский узел интересов [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kavkaz-uzel.ru/articles/134483> (дата обращения: 28.11.2015).

5. Caspian sea region. – U.S. Energy Information Administration, 2013. – URL: <https://www.eia.gov/beta/international/regions-topics.cfm?RegionTopicID=CSR> (дата обращения: 28.11.2015).

Получено 02.03.2016

Кочнева Ольга Евгеньевна – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры «Геология нефти и газа», горно-нефтяной факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, международный преподаватель инженерного вуза в соответствии с регистром ING-PAED IGIP, e-mail: olgakochneva777@yandex.ru.

Кочнев Александр Александрович – студент, горно-нефтяной факультет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: sashakoch1@rambler.ru.