УДК 253.041

А.А.ОТМАС
Геолого-разведочный факультет, группа РМ-03-2

ИЗУЧЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ КАЛИНИНГРАДСКОГО РЕГИОНА

Основная задача геолого-разведочных работ в Калининградской области – воспроизводство промышленных запасов и сохранение темпов добычи нефти. Дан обзор состояния ресурсной базы углеводородного сырья Калининградского региона, приведены геолого-экономические аспекты ее освоения. Предложены аспекты для снижения планки рентабельности освоения нефтяных залежей и, как следствие, привлечения в регион новых инвесторов.

In the Kaliningrad region the industrial oil recovery has been begun in 1975, and the peak has reached in 1986 when it has been extracted 1,3 million tons of oil. Now this figure has considerably decreased. And the primary goal of prospecting works of area is reproduction of industrial stocks and preservation of rates of an oil recovery. In the given work the review of a condition of resource base of the Kaliningrad region is given, geological and economic aspects of its development are resulted. From the analysis of the developed situation in region aspects for decrease in a rod of profitability of development of oil pools and as consequence, attraction in region new are offered.

Калининградская обл. по основным показателям поисково-разведочных работ и разработке открытых месторождений углеводородного сырья (УВС) относится к «старым» регионам, находящимся на заключительной стадии освоения ресурсной базы. Характерными для таких регионов являются падающая добыча углеводородов (УВ), ухудшение фонда структур, неуклонное снижение воспроизводства запасов и эффективности геолого-разведочных работ (ГРР), увеличение удельных затрат на подготовку 1 т запасов, снижение прироста запасов на 1 м поисково-разведочного бурения и т.п.

Всего в пределах Калининградской обл. открыто 37 месторождений, в том числе 35 на суше и 2 на шельфе. Суммарные начальные извлекаемые ресурсы нефти на территории суши – 66,7 млн т и на шельфе – 42 млн т. По прогнозам к 2020 г. объем добычи по всем открытым в настоящее время месторождениям на территории Калининградской обл. упадет до 80-90 тыс.т, т.е. почти на порядок (без учета шельфа). Сейчас эта цифра составляет около 0,75 млн т.

Объективное снижение эффективности ГРР в Калининградской обл. сопровождается характерным для последних лет существенным удорожанием материалов и услуг, наблюдаемым в производственной сфере вообще и в ее нефтегазовом секторе, в частности. Ситуация усугубляется спецификой структуры ресурсной базы региона, в которой преобладают мелкие и мельчайшие по запасам объекты.

Таким образом, воспроизводство запасов – задача для Калининградской обл. весьма актуальная и непростая. Объем локализованных ресурсов нефти не позволяет длительное время поддерживать необходимый уровень разведанных запасов только за счет опоискования существующего фонда структур, требуется подготовка новых объектов. Важной предпосылкой освоения этих объектов в нынешних условиях недропользования является оценка рентабельности их освоения.

Среди подготовленных к глубокому бурению структур числится 21 объект. Суммарные извлекаемые ресурсы таких объек-

тов в целом по региону приближаются к 2300 тыс.т. Большинство из них (36,5 %) приходится на Южный участок. Средняя величина локализованных ресурсов подготовленных структур составляет 108 тыс.т. В фонде выявленных структур на 01.01.2007 г. находятся 33 объекта. Подавляющее большинство структур (19) относятся к Южному участку. Основные извлекаемые ресурсы нефти связаны с Южным участком – 80,5 %. Таким образом, общий фонд перспективных объектов в регионе составляет 54 структуры. Площадь структур варьирует от 0,15 до 8,3 км^2, их амплитуда – от 9,5 до 34,0 м. Средняя площадь одного объекта в регионе 1,83 км^2 (см. рисунок).



Гистограммы распределения локальных структур по классам локализованных ресурсов

Большинство месторождений нефти приурочено к тектоническим зонам сочленения крупных блоков нижнепалеозойских отложений. Такие межблоковые зоны – зоны нефтегазонакопления (ЗНГН) контролируются цепочками локальных поднятий, вытянутых вдоль разломов субширотного и субмеридионального простираний. Наиболее нефтеперспективными считаются узлы пересечения межблоковых зон различных простираний. Отчетливо выражена приуроченность месторождений к поднятым приразломным блокам – это характерная особенность региона, равно как и блоковое строение нефтяных залежей.

Рентабельность освоения существенной части нефтяного потенциала будет зависеть от эффективности ГРР (в первую очередь, от успешности поискового бурения). По мере повышения степени освоенности региона наблюдается естественное ухудшение морфологических параметров локальных объектов и, как следствие, уменьшается объем ресурсов в их пределах.

При рассмотрении макроэкономической ситуации некоторых перспективных объектов региона становится очевидным, что наиболее обременительными налогами являются налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и экспортная пошлина. В сумме эти два налога превышают 61 % от цены нефти. Оценка осуществлялась применительно к различным условиям опоискования – рассмотрены варианты проектов при стопроцентной успешности поискового бурения, а также варианты при коэффициенте успешности от 0,5 до 0,33 (соответственно, в объем инвестиций включались затраты на проходку одной или двух неуспешных скважин). Предполагается, что успешная поисковая скважина будет переведена в добывающую.

На современном этапе развития нефтегазовой отрасли существующее налоговое законодательство предусматривает снижение налоговой нагрузки лишь по НДПИ. Специфика структуры ресурсной базы региона (преобладание мельчайших объектов)

требует внесения определенных корректив в базовую законодательную формулировку. Очевидно, что государство может, а в определенных ситуациях (в частности, в условиях Калининградской обл.) и должно пойти на налоговые послабления для добывающих предприятий. Но это имеет смысл лишь в случае, когда вся добавленная стоимость от дальнейшей переработки достается государству, т.е. нефть перерабатывается и реализуется внутри страны, а не экспортируется на внешний рынок. В условиях анклавного региона и при ограниченных объемах добычи оптимальное решение данной проблемы не является очевидным и требует всесторонней проработки.

Следует обратить внимание на тот факт, что применение льготного налогообложения переведет объект в рентабельные для освоения и, соответственно, сделает его привлекательным для потенциальных инвесторов, увеличит период рентабельного освоения и полноту извлечения запасов объекта без существенного снижения общего объема налоговых поступлений от эксплуатации недр (в рамках проекта). Более того, подобный перевод объекта в рентабельные и, как следствие, его введение в разработку, запустит поток налоговых поступлений.

Можно сделать основные выводы:

1. Абсолютное большинство (76 %) объектов резервного фонда Калининградской обл. характеризуется мельчайшими извлекаемыми локализованными ресурсами, не превышающими 100 тыс.т; на долю этих объектов приходится треть суммарных ресурсов нефти подготовленных и выявленных к настоящему времени структур региона.

2. В пределах Калининградского региона, характеризующегося преобладанием в структуре перспективной ресурсной базы мельчайших объектов, рентабельность освоения существенной части нефтяного потенциала будет зависеть от эффективности ГРР (в первую очередь, от успешности поискового бурения).

3. С целью снижения порога рентабельности запасов и включения в промышленный оборот экономически непривлекательной для инвесторов части ресурсной базы необходим ввод налоговых льгот, объем которых должен определяться индивидуально по каждому объекту и зависеть в первую очередь от цен на нефть и себестоимости ее добычи.

4. Применительно к рассматриваемому региону вся добываемая нефть которого экспортируется, единственным существенным направлением формирования подобных льгот может быть лишь налог на добычу полезных ископаемых.

Научный руководитель канд. г.-м. н. доц. *В.Б.Арчегов*