

Обзор разведки и добычи в России. An overview of Russian upstream activities

Д-р Е. Фельдер и Виктор П. Мякишев из IHS в Женеве (Швейцария) дают перспективу по Российским массивным запасам нефти и газа и вероятную стратегию дальнейших поисково-разведочных работ и развития.

Россия является одним из двух самых крупных производителей нефти и газа в мире с объемом добычи 9.8 млн. баррелей в день в 2007 году. В течение прошедших шести лет добыча жидких углеводородов в России увеличивалась в среднем на 5% в год. Однако, после ежегодного среднего прироста на 6-11% между 2001 и 2004 г.г., рост добычи за последние три года снизился до ежегодного прироста только в 2%.

Что касается добычи газа, Россия владеет приблизительно третью мировых разведанных запасов газа и является основным энергетическим экспортером в Европе, обеспечивающим около четверти ее потребностей.

Участники рынка

Основными участниками поисково-разведочных работ являются крупнейшие Российские компании, однако зарубежные компании продолжают проявлять большую заинтересованность состоянием отрасли. Их не отпугивает тот факт, что в 2007 г. контролируемые государством компании Роснефть и Газпром усилили свои позиции на рынке. Например, Роснефть в настоящее время является самым крупным в стране производителем нефти, унаследовавшим большую часть нефтяных активов обанкротившейся компании Юкос. В 2007 г. стало ясно, что мега проекты не могут быть осуществлены в России без лидирующего участия компаний, контролируемых государством. Зарубежные нефтяные компании приспособились к этим новым правилам

игры. Это привело к вступлению Газпрома в совместное соглашение по разделению продукции (PSA) Сахалин-2, разработку которого ведет компания Shell, и завершению переговоров по разработке Штокмановского месторождения в Баренцевом море, где Total и StatoilHydro в конечном счете были выбраны Газпромом как зарубежные партнеры с правами собственности на часть инфраструктуры месторождения. В этом году ожидается заключение окончательного соглашения между TNK-BP и Газпромом по месторождению Ковыкта в Восточной Сибири. Два генеральных соглашения, заключенные компанией Shell, еще необходимо претворить в конкретные проекты: с Роснефтью – о стратегическом сотрудничестве для совместных проектов в России и за рубежом, и с Татнефтью – принципиальное соглашение по разработке месторождений тяжелой нефти в республике Татарстан.

Кажется маловероятным, что международный интерес к Российскому рынку разведки и добычи будет ослабевать в обозримом будущем. В течение последних двух лет количество компаний, зарегистрированных в России и существенно увеличивших свои портфели ценных бумаг, значительно превзошло количество компаний, которые покинули страну.

Поскольку до недавнего времени предпочтительным путем проникновения зарубежных компаний в Россию был путь приобретения местных операторов, небольшие независимые компании также начали принимать участие в аукционах по новым площадям, которые регулярно проводятся полномочными организациями



Рис. 1 Россия: основные области добычи.

История добычи и ресурсная база Нефть

Добыча российской нефти началась в конце девятнадцатого века в районе Северного Кавказа на месторождении в Чеченской республике. Волго-Уральский регион был основной нефтедобывающей провинцией до 1970 г., когда Западная Сибирь только начала претендовать на высокие позиции. Добыча нефти достигла рекордного уровня в 1987 г. в 11.2 миллиона баррелей в день. Развитие Западной Сибири позволило России стать страной, экспортирующей нефть в значительном объеме. В девяностые годы добыча нефти резко сократилась. Самый низкий уровень зарегистрирован в 1999 г. в 5.8 миллионов баррелей в день. Основная причина этого сокращения заключалась в неплановой разработке крупнейшего месторождения (Самотлор), результатом чего явился прорыв воды в добывающую скважину. Добыча нефти на Самотлоре упала с 3.4 миллионов б/д в 1980 г. до 0.4 миллиона б/д в 1999г. Это совпало по времени с распадом СССР и нарушением механизмов государственного финансирования.

Благодаря

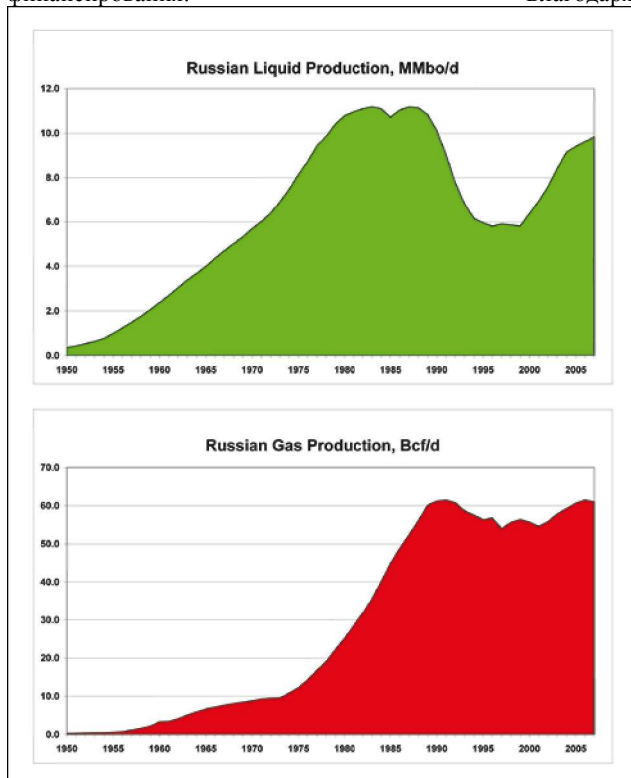


Рис. 2 Диаграммы добычи

реструктуризации нефтяной отрасли и улучшению экономического положения, результатом чего явилось увеличение спроса на внутреннем рынке, добыча начала расти в 2000г. Хотя добыча в 2007 г. достигла 9.8 миллиона б/д, это все еще на 1.4 миллиона б/д меньше рекордно высокой, достигнутой в восьмидесятые годы.

Недавний рост добычи в России только отчасти связан с разработкой новых месторождений. Более важными факторами являются возобновление финансирования (инвестиций), которое позволило продолжить добычу на временно закрытых месторождениях и использовать новые технологии разработки и добычи. Также предполагается, что в течение следующих пяти лет рост будет сдерживаться. Предполагается, что добыча нефти в России не превысит 11 миллионов б/д до 2012 г.

Официальные источники оценивают извлекаемые и потенциальные нефтяные ресурсы в 120 миллиардов баррелей. Это приблизительно соответствует суммарной добыче, также составляющей 120 млрд. баррелей. Принимая в расчет текущую годовую добычу и не учитывая переоценку минерально-сырьевой базы, ресурсы останутся такими же в течение за 36 лет. Возможные ресурсы, или потенциальный рост месторождений, дополнительно оценивается в 50 миллиардов баррелей. Около 70% запасов нефти размещено в центральной части Западно-Сибирского бассейна.

Газ

Добыча российского газа стала расти в 70-ые годы прошлого столетия с развитием Западной Сибири. Но, так же, как и для нефти, активный рост происходил до распада СССР. Добыча достигла рекордного уровня в 1991 г. при 61.5 млрд. куб. футов/день.

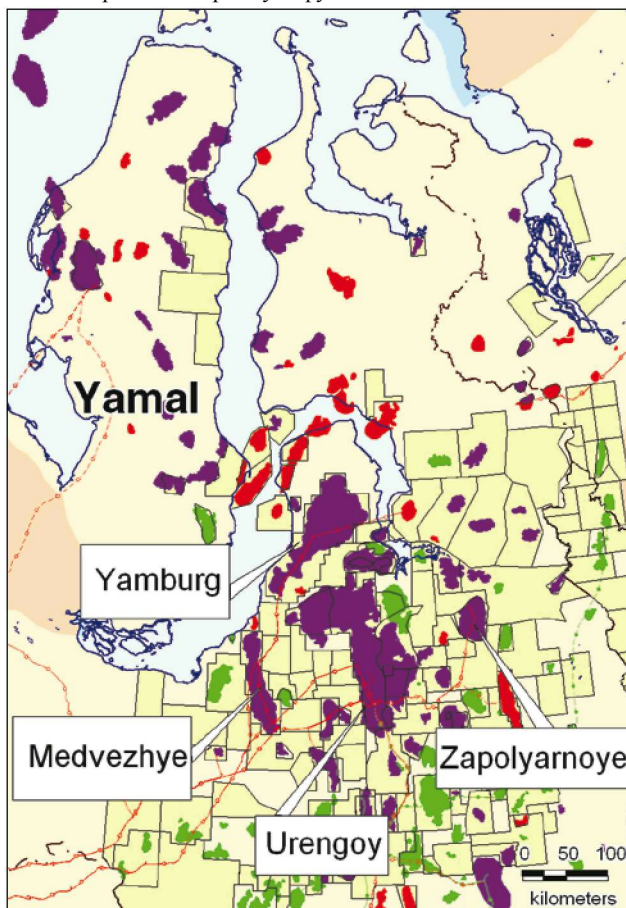


Рис. 3 Арктическая часть Западной Сибири с основными газовыми месторождениями

Россия и СНГ

Распад Советского Союза привел к небольшому уменьшению добычи из-за изменений в спросе, но не такому сильному, как для нефти. В это время экспорт газа был фактически единственным источником годового дохода государства. В противоположность нефти, продажи газа были связаны долговременными контрактами, подписанными Советским Союзом, и Российское правительство должно было выполнять эти обязательства. После нескольких лет застоя, добыча начала расти опять в октябре 2001 г., когда было запущено гигантское месторождение Заполярное. В 2007 г. добыча газа опять составила 61.5 млрд. куб. футов/день, что соответствует уровню добычи 1991 г.

В Западной Сибири добывается 90% российского газа. Более 70% общей добычи производится на четырех месторождениях в арктической части Западно-Сибирского региона: Медвежье, Уренгой, Ямбург и Заполярное. К северу от месторождения Ямбург открыто и оценено несколько крупных газовых залежей, но они пока не разрабатываются. Развитие этого региона на некоторое время отложено и не предполагается его начать до 2011 г. Из-за непрерывного падения добычи на Уренгое и Ямбурге и того обстоятельства, что добыча на Заполярном достигла стабильного уровня, мы предполагаем, что добыча газа далее расти не будет и что в ближайшем будущем будет иметь место ее падение. Этот спад обусловлен не столько сокращением запасов, сколько стратегией Газпрома. Газпрому не удалось своевременно начать разработку новых месторождений, он предпочел покупать дешевый газ Средней Азии. Но подъем цен на газ на местных и международных рынках, а также стабильный спрос повышают приоритет разработки этих месторождений. Отметим также, что независимые производители газа могут повысить свою долю в добыче и это вынудит Газпром облегчить доступ к своей инфраструктуре.

Доказанные и вероятные запасы газа оцениваются в 1600 триллионов кубических футов. Это соответствует 30% от общих мировых запасов газа. При нынешних темпах добычи этого хватит на 72 года.

Разведка

В 2007 г. в целом было пробурено 866,500 м разведочных и оценочных скважин, почти на 20% больше, чем в предыдущий год. Разведочные работы были в основном сконцентрированы в добывающих регионах Волго-Уральской провинции и Тимано-Печорском бассейне в Европе, а также в Западной Сибири в Азии.

В 2006 г. Россия смогла зарегистрировать новые коллекторы с жидкими фракциями, которые превышают ежегодную добычу на 20%. Что касается газа, дополнительные ресурсы были приблизительно равны ежегодной добыче. Однако, если посмотреть на предыдущий пятилетний период, можно заметить, что добыча жидкой фракции не может быть полностью возмещена новыми запасами, только для газа новые ресурсы превосходят добычу. Большая часть дополнительных ресурсов не связана с новыми открытиями месторождений, а связана с переоценкой существующих месторождений и увеличением коэффициента отдачи благодаря новым технологиям.

У России имеется большой потенциал дальнейших поисково-разведочных работ – много неразбуренных, хорошо описанных структур. Только восточная часть страны слабо исследована. Северные и восточные акватории, такие как гигантская дельта реки Лены в море Лаптевых, фактически не тронуты. Развитие этих неразведанных областей потребует согласованных усилий, которые должны быть

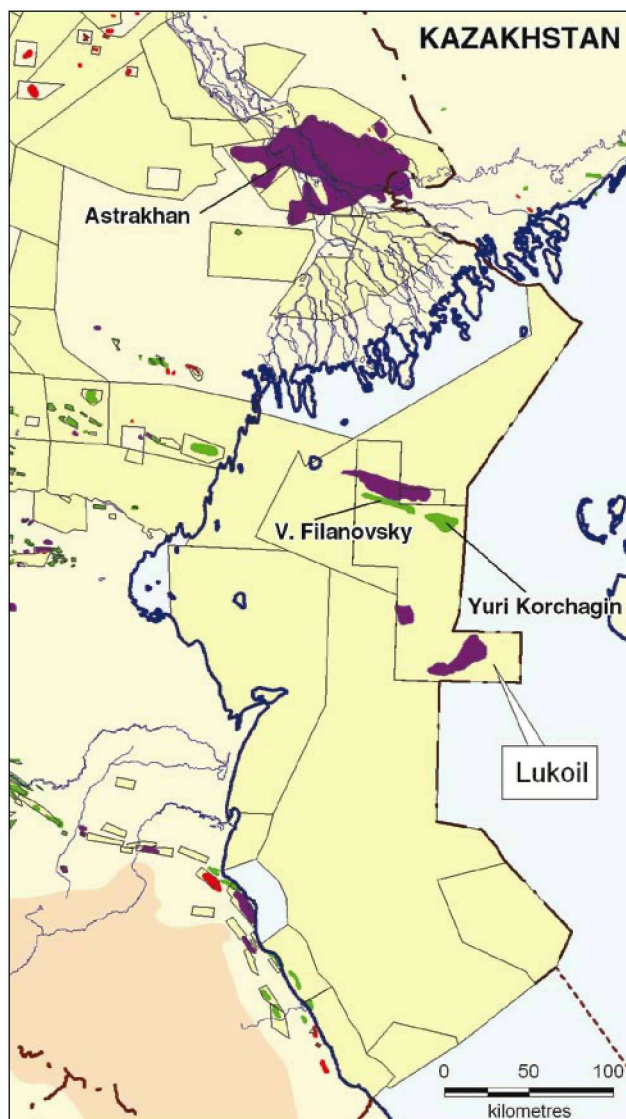


Рис. 4 Российский сектор Каспийского моря

скоординированы с созданием эффективной транспортной инфраструктуры и поддержаны благоприятными юридическими и финансовыми структурами.

В течение прошедших пяти лет усилия по разведке новых областей были направлены на три области: Каспийское море, Охотское море и Восточная Сибирь.

Каспийское море

Лукойл является первопроходцем в Российском секторе Каспийского моря. В период 2000-2005 г.г. компания сделала шесть открытий на Северном Блоке с 3Р запасами, оцененными Лукойлом в 1.2 миллиарда баррелей и 17 триллионов кубических футов газа. При суммарном существующем и вероятном запасе, оцененном в 600 миллионов баррелей жидкой фракции и 1.2 триллионов кубических футов газа месторождение «Владимир Филановский» является самым крупным в России открытием углеводородного сырья за последние два десятилетия. Лицензионный участок Северный расположен к югу от продуктивного Прикаспийского бассейна в фронтальной части Кавказско-Копет-дагского складчатого

Россия и СНГ

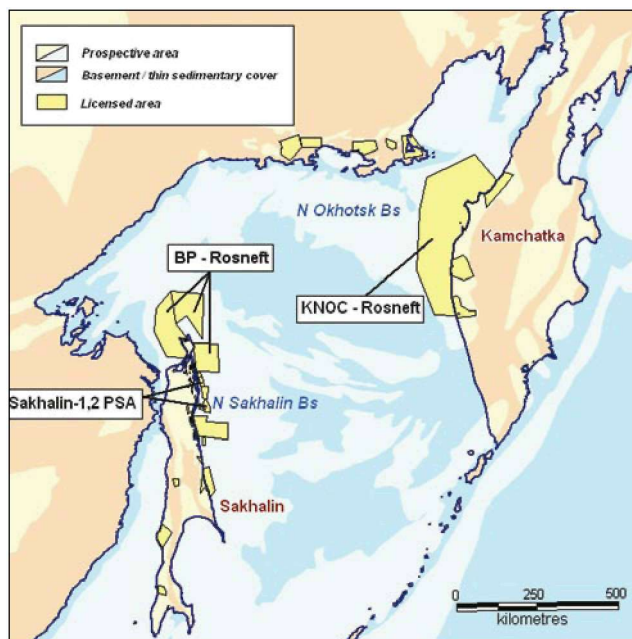


Рис. 5 Охотское море

пояса; главные коллекторы имеют позднеюрский и раннемеловой возраст.

Первое месторождение, разработанное на этом участке, было «Юрий Корчагин». Лукойл планирует начать эксплуатационное бурение в четвертом квартале 2008 г., чтобы начать добычу в 2009 г.

Охотское море

Разведка новых областей выполнена в Охотском море на Дальнем Востоке России, где расположены два основных бассейна: Северо-Сахалинский и Северо-Охотский.

Северо-Сахалинский бассейн включает небольшие нефтяные месторождения на о-ве Сахалин и в ближайшей зоне акватории, где располагаются гигантские добывающие проекты Сахалин-1 и Сахалин-2. В 2004-2006 г.г. совместное предприятие ВР и Роснефть открыли три нефтяных месторождения в неразведанном суб-бассейне Дерюгина в стороне от северной оконечности о-ва Сахалин. Промышленную эффективность этих новых месторождений еще необходимо установить. Основные нефтегазоносные комплексы пород в Северо-Сахалинском бассейне относятся к миоцен-плиоценовым терригенным породам главной дельтовой системы палео русла реки Амур. Новые открытия в суб-бассейне Дерюгина сделаны в миоценовых турбидитах на периферическом продолжении ранее установленных дельтовых нефтегазоносных комплексов пород.

В слабо исследованном Северо-Охотском бассейне около Камчатки компания Северной Кореи (KNOC) владеет обширным участком совместно с Роснефтью. Партнеры планируют пробурить две поисково-оценочные скважины летом 2008 г. Установлено несколько структурных ловушек с основными коллекторами, предполагаемыми на уровне палеоцен-эоценовых и миоценовых отложений.

Восточная Сибирь

Восточная Сибирь является областью разведки в ближайшем будущем. Ее развитие определяется строительством нефтепровода ESPO, "Восточная Сибирь - Тихий Океан", который будет иметь ответвление в Китай. Первая очередь будет иметь мощность в 600,000 баррелей/день. Однако, в настоящее время добыча в Восточной Сибири намного меньше этой цифры. Когда на месторождениях Талакан, Верхне-

Чонское и Юрубчено будет достигнута запланированная добыча, месторождения, расположенные за пределами Восточной Сибири, необходимо будет врезать в нефтепровод ESPO. В первую очередь это будет группа месторождений Ванкор Роснефти, однако и этого окажется недостаточно и большая часть добычи Западной Сибири будет направлена на восток. Эта нефть, очевидно, будет потеряна для экспорта на Запад.

С 2005 г. на аукционах для работы предлагаются площади в Восточной Сибири, которые привлекают все возрастающий интерес. Главные участники Роснефть и Сургутнефтегаз. Работы концентрируются в Ангаро-Енисейском, Байкитском и Непа-Батуобинском бассейнах в центральной и южной частях Сибирской платформы. Месторождения углеводородов приурочены к протерозойским (рифей и венд) и кембрийским коллекторам.

Разработка (добыча)

В 2007 г. были завершены все 5201 новые разведочные скважины; общий объем бурения в течение года составил 13,760,900 м. Самые активные участники Сургутнефтегаз и Лукойл с 982 и 981 скважинами, соответственно. По сравнению с предыдущим годом бурение возросло почти на 20%. В основном это было бурение по уплотняющей сетке на месторождениях Западной Сибири и, в меньшей степени, в Волго-Уральской провинции и Тимано-Печорском бассейне.

В центре внимания были контрактные площади совместного пользования, такие как мега проекты разведки Сахалин-1 и Сахалин-2 на Дальнем Востоке России, а также

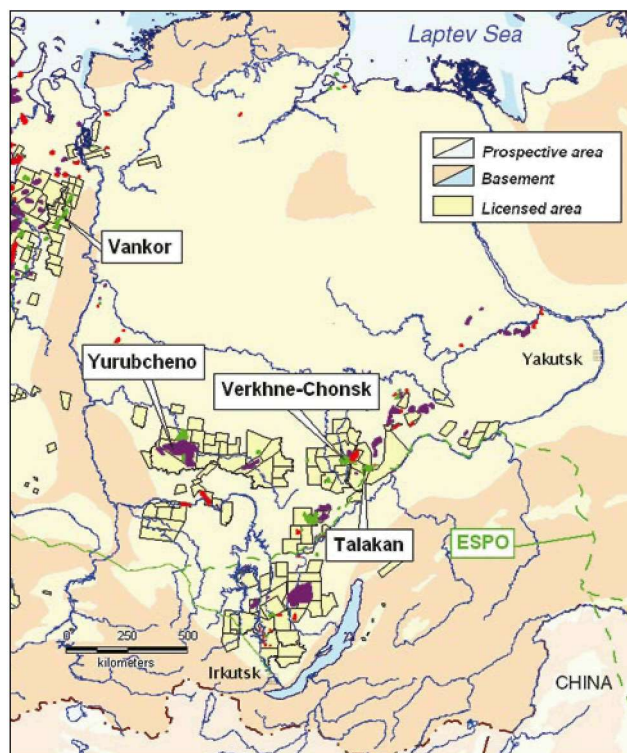


Рис. 6 Восточная Сибирь

разработка Салыма (Шелл) и Уватский проект (TNK-BP) в Западной Сибири. В 2008 г. Лукойл намеревается начать разработку месторождений в Каспийском море, где компания планирует добывать около 280,000 баррелей/день до 2015 г. Газпром приступает к разработке гигантских газовых месторождений в Арктике. Вместе с Total и StatoilHydro компания намеревается завершить в 2009 г. предварительное техническое проектирование для разработки гигантского Штокмановского газового месторождения в Баренцевом море. Газпрому также предстоит принять решение, как и когда разрабатывать гигантские газовые месторождения на п-ве Ямал в северной части Западно-Сибирского бассейна. Для участия в этой дорогостоящей добыче, начальные затраты которой оцениваются в \$140 миллиардов, могут быть приглашены зарубежные компании. Газпром не торопится вкладывать такие деньги, пока не будет подтвержденных контрактов на поставку газа.

Перспективы

Россия располагает внушительной ресурсной базой и большим разведочным потенциалом. В мире осталось не так много мест, где было бы столько разведанных, но не разрабатываемых месторождений, как в России. Это позволит стране еще долгое время оставаться важным производителем нефти и газа.

Стабилизация добычи нефти и газа на уровнях 10-11 млн. барр/день и 60 миллиард куб футов/день будет основной задачей Российской нефтегазовой отрасли в следующем десятилетии. В целом, поисково-разведочная деятельность на сегодняшний день недостаточно эффективна для поддержания текущего уровня добычи на длительную перспективу. Российское правительство понимает эту проблему и уже сделаны первые шаги для того, чтобы юридическая и финансовая схемы сотрудничества стали более привлекательными для компаний (как российских, так и зарубежных), намеревающихся включиться в долгосрочные и дорогостоящие проекты. Примеры тому расширение поисково-разведочное стадии и передача права на некоторые налоговые льготы компаниям, работающим в Восточной Сибири и на акваториях. Ближайшее будущее покажет, достаточно ли эффективны эти меры, или следует предпринять дополнительные меры.

Сооружение экспортного нефтепровода через Восточную Сибирь увеличит объемы поисково-разведочных работ в регионе и предоставит дополнительные возможности для компаний, начинающих работать в регионе, в виде слияния с местными операторами и участия в тендерах. В то же время, создавая пути для экспорта на восток, Россия увеличит конкуренцию между Европейским и Азиатским рынками.

Роль России на мировом энергетическом рынке очевидна, но несмотря на колоссальный потенциал, сложность и масштабы потребуют внешних инвестиций и новых технологий для тех, кто захочет сотрудничать и проявит настойчивость.