

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Зыков В.В.

Санкт-Петербургский государственный горный университет
Факультет приборостроения, информационных и электронных систем
Кафедра системного анализа и управления инновациями

Аннотация

Исследование нефтегазового комплекса с целью выявления перспективных месторождений и отображение проблем по их добыче.

Ключевые слова

Нефтегазовый комплекс, добыча, шельф, проблема, производство, оборудование.

Abstract

Study of oil and gas complex in order to identify prospects for fields and display problems on their prey.

Keywords

Oil-and-gas complex, extraction, shelf, problem, production, equipment facilities.

Нефтегазовый комплекс России, приравнен чуть ли не к эталону развития страны. В настоящее время такой вид топлива, как нефть, имеет уникальное и огромное значение. Нефтяная промышленность выступает крупным, народнохозяйственным комплексом, который живет и развивается по своим закономерностям. Нефть – наше национальное богатство, источник могущества страны, фундамент ее экономики. За счет нефтегазового комплекса, экономика России – шестая экономика среди стран мира по объёму ВВП по ППС (на 2010 год). По номинальному объёму ВВП Россия занимает 11-е место.

Значение нефти в народном хозяйстве велико: это сырье для нефтехимии в производстве синтетического каучука, спиртов, полиэтилена, широкой гаммы различных пластмасс и готовых изделий из них, искусственных тканей; источник для выработки моторных топлив (бензина, керосина, дизельного и реактив-

ных топлив), масел и смазок, а также котельного печного топлива (мазут), строительных материалов (битумы, гудрон, асфальт); сырье для получения ряда белковых препаратов, используемых в качестве добавок в корм скоту для стимуляции его роста.

Россия – единственная среди крупных промышленно развитых стран мира, которая не только полностью обеспечена нефтью, но и в значительной мере экспортирует топливо. Велика ее доля в мировом балансе топливно-энергетических ресурсов, например по разведанным запасам нефти – около 10%. Как для большинства стран-экспортеров, нефть – один из важнейших источников валютных поступлений. Роль нефтяного комплекса России как источника бюджетных поступлений постоянно растет. На экспорт поставляются 2/5 добываемой в стране нефти и 1/3 от производимых нефтепродуктов.

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. Нефтяной потенциал России реализован менее чем наполовину и сохраняются значительные резервы для обеспечения долгосрочных потребностей промышленности.

Перспективным объектом для добычи нефти и газа – является шельф. Россия имеет самую большую протяженность морских границ и соответственно морского шельфа. Большая его часть находится в Ледовитом океане, суровом и холодном, почти круглый год покрытом льдом. На востоке Россию омывают моря Тихого океана. В зимние месяцы они затянуты льдом от берегов Чукотки и почти до южной оконечности Сахалина. Но под водой и ледяными полями лежат богатые нефтеносные структуры и уже открытые месторождения (структура становится месторождением, когда из пробуренной на ней скважины получен промышленный приток нефти, газа и уже можно примерно оценить запасы). Еще недавно считали, что нефть океана сосредоточена именно на шельфе, но за последние 10 – 15 лет обнаружены гигантские месторождения и на глубинах моря 2 – 4 км. Это меняет установившиеся представления о местах скопле-

ния углеводородов на дне океана. Здесь не шельф, а континентальный склон. Такие месторождения уже успешно разрабатываются, например, в Бразилии.

По официальным данным Россия планирует к 2020 г. в 1,7 раза увеличит добычу нефти на шельфе, газа – в 3,2 раза – ссылаясь на Минэнерго.

До 2020 года добыча газа на российском шельфе может вырасти в 3,2 раза – до 86,1 млрд. кубометров газа, говорится в сообщении Минэнерго со ссылкой на заявление министра энергетики РФ Сергея Шматко на Нефтегазовом конгрессе в Дохе. Для сравнения, в 2012 году добыча газа на шельфе РФ может составить 32 млрд. кубометров, по прогнозам специалистов. Добыча нефти на шельфе РФ также должна вырасти в 1,7 раза. Если в 2012 году добыча нефти, как ожидается, достигнет 19 млн. тонн, то к 2020 году – уже 32,3 млн. тонн. По словам министра, России принадлежит самый перспективный с точки зрения нефтегазовой добычи, морской шельф, общие извлекаемые запасы которого оценены в 100 млрд. тонн условного топлива. В перспективе до 2020 года ожидается существенный рост добычи углеводородов на шельфе, – цитируются в сообщении Минэнерго слова министра.

Таким образом, роль России в этом энергобалансе как крупного поставщика углеводородов будет только укрепляться. И Россия намерена приложить все усилия для того, чтобы поддержать стабильность мирового нефтегазового рынка, способствовать его развитию.

Существенно увеличить добычу Россия может за счет освоения континентального шельфа. Здесь потенциал роста огромен – если в мире на шельфе добывается уже почти 40% всех углеводородов, то в России этот показатель крайне мал – менее 3%. В последнее время на моря возлагают большие надежды по наращиванию добычи углеводородов. Таким образом, для поддержания и наращивания добычи на морях нужны новые масштабные открытия.

Разработка шельфовых месторождений, особенно в условиях Арктики, несопоставима по сложности с добычей на материке и требует применения самого высокотехнологичного оборудования, которое отечественный производитель не может предложить, что обусловлено 15 летним простоем.

Известно, что в России большие запасы на суше, их пока хватает и себе, и на экспорт, а добыча на шельфе стоит примерно втрое дороже. Отечественные компании на столь суровый шельф не спешат: сейчас, при высоких ценах на нефть, выгоднее вкладывать деньги в уже освоенные месторождения. Проблема нефтегазового комплекса, представляет сегодня большую угрозу всей промышленности сектора, связано это с тем, что нефтяная промышленность России в последние годы переживает период реформирования. Добыча нефти и газового конденсата сократилась по сравнению с 1990 г. более чем на 40%. При этом отрасль продолжает обеспечивать как внутренние потребности страны, так и экспорт. Несмотря на современное кризисное состояние нефтяной промышленности, Россия остается одним из крупнейших в мире производителей, потребителей и экспортеров нефти и продолжает сохранять важные позиции на мировом рынке, занимая третье место в мире по добыче нефти.

Кризис в нефтегазовой отрасли не закончился: потребление продукции нефтегазовых компаний не растет ни в Европе, ни в России. По отношению к прошлому году потребление топлива снизилось на 7 – 12%, что указывает на сдержанность потребления. Эти цифры привел глава «Лукойла» Вагит Алекперов. Тем не менее очевидно, что с началом промышленного роста потребность в углеводородных энергоносителях будет расти опережающими темпами, даже несмотря на активное внедрение энергосберегающих технологий.

Таким образом, геологоразведка будет иметь неотъемлемое значение для дальнейшего развития сектора. Если говорить о геологоразведке, то в России накоплен достаточный опыт, как по сейморазведке, так и по глубокому бурению, и почти все месторождения УВС были открыты и разведаны российскими организациями с использованием российской техники и оборудования. Что касается промышленного освоения шельфовых месторождений, то здесь, нет достаточного опыта, а соответственно и достаточной конкурентоспособности по надежности и эксплуатационной готовности, кроме того, у нас просто не выпускаются отдельные виды оборудования из-за того, что ранее в России не было больших потребностей в нем.

На данный момент времени объем геологоразведочных работ на российском шельфе составляет 10 – 15% от объема конца 80-х годов прошлого столетия, когда только на долю предприятия «Арктикморнефтегазразведка» приходились круглогодичные работы по выполнению госпрограммы одновременно пятью плавучими буровыми установками.

В тот период насчитывалось семь буровых платформ. Лишившись государственного и иного, со стороны акционерных компаний, финансирования, а соответственно и заказа, «Арктикморнефтегазразведка» вынуждена была продать все три полупогружных платформы и сдать в аренду остальные.

В настоящее время для выполнения лицензионных соглашений компании вынуждены, из-за отсутствия плавучих установок для бурения на глубинах свыше 100 метров, привлекать иностранных буровых и сервисных подрядчиков с их установками, сервисным оборудованием, и обязательным условием обслуживания этих установок – своим иностранным рабочим персоналом. При этом суточные ставки составляют от 150 до 230 тысяч долларов в сутки без учета стоимости ГСМ, воды и расходных материалов.

Это очень серьезная проблема, связанная с пополнением парка плавучих буровых установок новым техническим оборудованием, поскольку уже через 5 – 7 лет основная часть специализированного флота России будет полностью амортизирована, и мы можем остаться без судов для изучения нефтегазового потенциала шельфа.

В период простоя с 1991 по 2006 годы ни один из российских судостроительных заводов не построил ни одной платформы, ни одного специализированного судна для рынка России, а как следствие – произошла самоликвидация крупнейших заводов по выпуску специализированного бурового оборудования для морского бурения. Исходя из вышеизложенного, представляется необходимым в короткие сроки разработать и представить Правительству России государственную программу создания и строительства отечественных технических средств, специализированных судов и необходимого оборудования для изучения и освоения континентального шельфа России.

Имеет ли смысл и целесообразность разворачивать в России полноценное производство, пытаясь отыгрывать потери последних 15 лет, в частности, и обеспечивать такие поставки? Те компании, которые сегодня вырвались в мировые лидеры (иностранные компании), обслуживают десятки (до сотни) геофизических компаний на всей планете, и, конечно, им целесообразно содержать и научную базу, соответствующие институты, заводы и всю инфраструктуру, которая помогает им продолжать производить то оборудование, которое соответствует требованиям нефтяных компаний. Вступить в ряды заказчиков, с целью обеспечить весь сектор, нецелесообразно, так как в этом случае Россия укрепит свою зависимость перед иностранным производителем, что негативно скажется на научной и технологической базе, которые отразятся на репутации страны.

Если же рассматривать частичную интеграцию с западными компаниями, то на сегодняшний день, такое сотрудничество является альтернативой решения проблемы. Наиболее для нас интересными приходятся – Дания и Норвегия, которые хорошо продвинулись в вопросах выпуска оборудования и создания морского нефтегазового комплекса. С целью создавать у себя совместные предприятия, которые бы могли выпускать это оборудование.

Но такие действия не решат проблему в полной мере, а только отложат ее на неопределенный промежуток времени, так как основные организационные вопросы научно конструкторской и производственной сферы, останутся без должного внимания.

К примеру, проблем производства, можно отнести первую попытку строительства отечественной водостойкой стационарной платформы была предпринята в 1988 году. К сожалению, развал Советского Союза привел к тому, что металл был завезен, но дело не пошло. Практически с 1993 года уже в рамках «Росшельфа» началось строительство на «Севмашпредприятии» первой такой платформы. Наиболее активно она строится последние 4 – 5 лет, но, к сожалению, сроки переносятся. Когда начали строительство опорных сооружений на «Севмашпредприятии», увидели, сколько много проблем имеется как в вопро-

сах проектирования, так и в вопросах строительства. Использование мощностей оборонно-промышленного комплекса на сегодняшнем этапе – единственный выход из положения, но вместе с тем нужно уже думать о создании новых площадок, которые будут ориентированы именно на выпуск платформ. Тем более речь идет о ледостойких платформах которые требуют большой металлоемкости, требуют больших объемов инвестиций.

В процесс модернизации НГК, который имел начало в 2003 году были введены поправки развития, где уклон идет на разработку современного высокотехнологичного оборудования. Но тем или иным причинам, проекты направленные на развитие данного сектора, не осуществлены в полном объеме. Проблема заключается в организации достаточно крупной системы, попытки внедрения инноваций в данный сектор лишь на малый процент поддерживают процесс реформирования, так как пока не возможно отказаться от старой системы функционирования.

Наладка связей между научно-конструкторскими бюро и союзом производителей, находятся в стадии экспериментальных разработок. Кроме того, производственные ресурсы производителей сильно устарели, они не в силах соответствовать разработанным моделям (во всех областях). Одной из причин этого служит слабая инвестиционная основа, которая мало интересна потенциальным инвесторам.

Таким образом, в настоящее время решение проблем нефтегазового сектора, является актуальной и открытой. Заметим, что для этого требуется применить системно-восстановительный подход соответствующий современному организационному управлению.

Литература

1. <http://www.Minenergo.ru>
2. <http://www.ngkoil.ru>

Рецензент доц. Афанасьева О.В.