

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

В статье приведен анализ современного состояния нефтегазового комплекса Республики Коми, нашли отражение особенности развития отраслей в его составе. Сделан прогноз возможного развития комплекса на среднесрочную перспективу и сформулированы условия его успешного решения.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, лицензирование, запасы, методы увеличения нефтеотдачи.

Актуальность выбранной темы определяется тем, что в экономике Республики Коми нефтегазовый комплекс занимает доминирующие позиции. Объем промышленной продукции по отгруженным товарам собственного производства по комплексу (добыча углеводородного сырья) в общем производстве промышленности по Республике Коми ежегодно увеличивался с 50,4% в 2005 году до 83,8% в 2012 году и достиг 204 млрд. рублей. Тем не менее, существует целый ряд проблем, связанных с ресурсной базой и эксплуатацией месторождений, расположенных на нашей территории. Эти проблемы находятся в центре внимания правительственных структур, недропользователей, осуществляющих добычные и поисково-разведочные работы, а также научно-исследовательских организаций (Геология..., 1994; Прищепа, Подольский, 2012; Боровинских и др., 2007; Топливный сектор..., 2002).

Нами проведен анализ и обобщение аналитической и статистической информации о деятельности предприятий нефтегазового комплекса, данных о современном состоянии ресурсного потенциала углеводородов Тимано-Печорской провинции и Республики Коми. На основе комплексного системного подхода сделана попытка выделить основные проблемы, оценить перспективы нефтегазового комплекса и разработать основы стратегии развития нефтегазового комплекса республики. Нефтегазовый комплекс республики представлен добывающей, перерабатывающей отраслями промышленности и трубопроводным транспортом.

В соответствии с переоценкой начальных суммарных ресурсов (НСР) углеводородного сырья Республики Коми, проведенной ОАО «ТП НИЦ», начальные суммарные ресурсы углеводородов по Республике Коми превысили 4,79 млрд. т. условного топлива, в том числе более 55% нефти, 37% свободного газа, остальное приходится на растворенный газ и конденсат (Теплов и др., 2012).

Начальные суммарные ресурсы республики и состояние использования запасов свидетельствует о том, что наш регион обладает значительным потенциалом добычи нефти. Например, в настоящее время из недр добыто порядка 46% всех разведанных запасов нефти, выработанность НСР нефти составила 19,8%.

На 3 крупных месторождения (Ярегское, Усинское и Возейское) приходится 57% остаточных извлекаемых запасов нефти. Около 25% остаточных извлекаемых запасов нефти и более 51% добычи нефти приходится на долю 123 мелких. В процессе освоения региона происходит

закономерное смещение добычи и текущих запасов от крупных к средним и мелким. Наиболее крупные месторождения открываются преимущественно на начальной стадии освоения, средние — в более поздний период и мелкие — одновременно с крупными и средними и, главным образом, после того, как крупные и средние месторождения уже выявлены. Как доказано в работах ряда специалистов, на заключительной стадии освоения число ежегодно открываемых мелких месторождений может возрастать, одновременно их средний размер уменьшается. Тем не менее, на данной стадии изученности еще возможно открытие нефтяных месторождений средних по размерам. Примером могут служить открытые в последние годы Баяндыское, Восточно-Ламбейшорское, Каменское месторождения.

Анализ состояния разработки нефтяных месторождений позволяет составить положительный прогноз. За последние десять лет добыча нефти в провинции возросла в два с половиной раза: с 11,5 млн. т в 1998 году до 27,1 млн. т в 2012 году, из них 13,7 млн. т добыто в Республике Коми, 13,4 млн. т — в НАО. Причем, впервые с 2005 г., в прошедшем году уровни добычи нефти в Республике Коми превысили объемы добычи в НАО (Рис. 1).

На фоне позитивного развития нефтедобычи в Республике Коми, удручающе выглядит снижение объемов добычи газа, обусловленное истощением сырьевой базы. Остаточные запасы свободного газа промышленных категорий составляют более 151,7 млрд. куб. м. В регионе имеется потенциал для развития сырьевой базы газодобычи. Наиболее перспективным направлением для поисков залежей газа традиционно остается территория Северо-Предуральской нефтегазоносной области, в ее составе, прежде всего, Интинско-Лемвинский и Курьинско-Патраковский нефтегазоносные районы, а также Лайско-Лодминский район в Печоро-Колвинской нефтегазоносной области. В этих районах уже установлена промышленная газоносность, однако запасы газа промышленных категорий невелики.

В 2012 г. в Республике Коми добычу нефти осуществляли 17 предприятий-недропользователей, 5 предприятий не добывали нефть по различным причинам. На долю малых и средних компаний приходится 20% от общего объема добычи. Лидирующие позиции, как и прежде, занимает вертикально-интегрированная компания ОАО «ЛУКОЙЛ», на долю которой приходится 70% от общего объема.

Для оценки перспектив использования ресурсного

потенциала большое значение имеет уровень развития инфраструктуры. В административном отношении, лидирующие позиции по объемам добычи и подготовленным запасам нефти занимает Усинский район. Здесь открыто 39 нефтяных месторождений, добыча нефти ведется на 31 месторождении. Остаточные запасы УВС превышают 42% от запасов Республики Коми. Несмотря на то, что в Усинском районе выработанность запасов углеводородов составляет 52%, здесь имеются перспективы для устойчивого развития нефтедобычи. Дополнительным стимулом является ввод в эксплуатацию Комплекса по подготовке и переработке нефти, принадлежащего компании Енисей.

На втором месте - Печорский район, на территории которого выявлено 28 месторождений. Остаточные запасы углеводородного сырья составляют 13% от Республики Коми. В целом по Печорскому району выработанность запасов нефти и свободного газа составляет 19%.

Для рациональной разработки месторождений нефти необходимо выполнение ряда ключевых параметров, к которым относятся плотность и конфигурация сетки скважин, степень использования пробуренного фонда скважин, объемы и эффективность методов повышения нефтеотдачи пластов, эффективность системы поддержания пластового давления и т.д. Основой нефтедобычи является эксплуатационное бурение, рост объемов бурения эксплуатационных скважин, несколько снизившийся в посткризисный период, возобновился в последнее время. Анализ неработающего фонда скважин, который включает в себя бездействующие, пьезометрические, законсервированные и ликвидированные скважины, показал, что в регионе имеются резервы для роста нефтедобычи. В последние годы доля неработающего фонда скважин практически не меняется, превышая половину от общего фонда пробуренных скважин. Так, количество неработающих скважин на конец 2012 года достигло 53% от пробуренного фонда скважин. В бездействии числятся 723 скважины, в консервации 1685 скважин (Рис. 2).

Бездействующий фонд уменьшается при наличии льгот, растет с их отменой и уменьшается с ростом цен на нефть в результате работ по выводу скважин из бездействия. Фонд законсервированных скважин изменяется аналогичным образом, многие из этих скважин являются объектами для бурения боковых стволов. Фонд ликвидированных скважин со временем неуклонно растет.

На месторождениях Тимано-Печорской провинции в 2012 году выполнены физические, химические, гидродинамические методы увеличения нефтеотдачи, проведены зарезки вторых стволов и бурение горизонтальных стволов.

Системы разработки залежей в республике не отличаются разнообразием: как правило – это заводнение вне зависимости от типа и характеристик коллектора и физико-химических свойств флюидов. Чаще всего применяется внутрискважинное заводнение, есть примеры приконтурного заводнения и разработки на естественном режиме.

В качестве вытесняющего агента, как правило, применяется вода. На месторождениях высоковязкой нефти (Ярегское, пермокарбонатная залежь Усинского месторождения) используется паротепловое воздействие (Алабушин и др., 2012).

Широкомасштабные работы по физико-химическим методам не проводятся. Причина кроется в сложном строении коллекторов, что требует продолжительных и затратных экспериментальных исследований по адаптации технологии и рецептуры. Кроме того, для любого метода воздействия из категории физико-химических технологий требуется строительство специальных объектов для приготовления растворов, это сопряжено со значительными техническими и финансовыми рисками.

С целью интенсификации добычи нефти и поддержания дебитов скважин на проектном уровне на месторождениях республики выполняются гидроразрыв пласта, приобщение пластов, перевод скважин на механизированную добычу, обработка призабойной зоны, оптимизация режимов работы оборудования. Наиболее эффективными признаны бурение горизонтальных скважин, вторых стволов, гидроразрыв пласта, переводы на другой объект. В последнее время дополнительная добыча по всем методам воздействия варьировала от 800 тыс. тонн до 1 млн. тонн в год.

На основе анализа ресурсной базы распределенного фонда недр, положений проектных документов, прошедших экспертизу и утвержденных центральной комиссией по разработке месторождений, с учетом планов компаний в части проведения разведочных работ и ввода в эксплуатацию вновь открываемых месторождений, нами был составлен прогноз добычи нефти на территории республики на среднесрочную перспективу. Месторождения неработавшего фонда не рассматривались, т.к. с учетом времени, необходимого на проведение поисково-разведочных работ, подготовку проектной и разрешительной документации, работы по обустройству, строительству внутрипромысловых и магистральных нефтепроводов, а также разбуривание, добыча нефти из открытых, но неразрабатываемых месторождений может оказать существенное влияние на суммарную добычу нефти не ранее 2020 года.

Оптимистичный вариант развития нефтедобычи в нашем регионе предусматривает рост объемов добычи до 15 млн. тонн к 2020 г. Этому способствуют следующие факторы: во-первых, благоприятная ситуация на мировых рынках нефти, во-вторых, развитие новых производств, направленных на переработку нефти в Усинском районе, и наконец, успешные поисково-разведочные работы в Денисовской впадине, которые стимулируют увеличение инвестиций в поисково-разведочные работы в нашем регионе.

Вышеназванный сценарий развития возможен лишь при условии проведения поисково-разведочных работ, применения прогрессивных методов повышения нефтеотдачи пласта, а также ввода в разработку новых месторождений, способных компенсировать естественное падение добычи на старых месторождениях. Развитие по такому сценарию потребует значительных затрат со стороны недропользователей, больших объемов глубокого бурения, безусловного выполнения положений проектной технологической документации, предусматривающей применение передовых методов увеличения нефтеотдачи.

В случае значительного сокращения объемов эксплуатационного бурения, снижения эффективности работ

по выводу скважин из бездействия, низких объемов геологоразведочных работ, нефтедобывающая отрасль пойдет по пессимистичному пути развития. Объемы добычи нефти сократятся по сравнению с текущим уровнем более чем на 25%.

Развитие отрасли по наиболее благоприятному сценарию возможно при условии эффективного тактического и стратегического управления регионом, разработки сбалансированного механизма реализации крупномасштабных инновационных программ по развитию нефтегазового комплекса. В этих условиях двумя взаимосвязанными направлениями государственного управления воспроизводством сырьевой базы нефтедобычи являются поиск новых нефтяных месторождений и увеличение нефтеотдачи за счет применения современных методов на открытых месторождениях.

Для успешной реализации первого направления со стороны государства как собственника недр необходимы следующие шаги: возврат к решению проблемы хотя бы простого воспроизводства минерально-сырьевой базы; стимулирование недропользователей к выполнению принятых решений о воспроизводстве минерально-сырьевой базы углеводородов с коэффициентом 1,2; финансирование научно-исследовательских работ из средств республиканского бюджета Республики Коми.

Перерабатывающая промышленность. Лидером перерабатывающей отрасли в нашей республике по-прежнему остается ОАО «ЛУКОЙЛ». Компанией завершена коренная модернизация нефтеперерабатывающих мощностей Ухтинского НПЗ, в результате которой глубина переработки выросла с 42% до 82,5%. Мощность этого завода – 4,5 млн. тонн в год, перерабатывает ежегодно около 4,0 млн. тонн, в зависимости от конъюнктуры рынка, полностью удовлетворяя потребности республики, а также поставляет нефтепродукты в соседние регионы. Производятся бензины, среди которых возрастает доля высокооктановых, дизельное топливо, в том числе, дизельное топливо, отвечающее требованиям европейского стандарта EN590, авиакеросин, судовое топливо, газойль, мазут и битумы. (Бондаренко и др., 2009).

В августе 2011 года была открыта первая очередь Комплекса по подготовке и переработке нефти в г. Усинске. В 2012 году завод вышел на проектную мощность 1,4 млн. тонн нефти в год и на 2013 год ставится задача переработать 1,6 млн. тонн нефти. На переработку направляется собственная нефть и нефть от компаний, работающих на территории Усинского района.

Транспорт нефти и газа. Ведущим предприятием по транспортировке нефти является ОАО

«Северные магистральные нефтепроводы», входящее в акционерную компанию по транспорту нефти «Транснефть». Транспорт нефти осуществляется по двум участкам нефтепровода Уса – Ухта и Ухта – Ярославль.

Транспорт газа осуществляет ООО «Газпром трансгаз Ухта» – крупнейшее на северо-западе России газотранспортное предприятие, обеспечивающее бесперебойную транспортировку более 117 млрд. куб. м природного газа. Протяженность трубопроводов в одноконтурном исполнении составляет 11,5 тысячи километров, из которых магистральные газопроводы – 10,1 тысячи, газопроводы-отводы – 1,4 тысячи километров, из них на территории Республики Коми 3930,7 км магистральных газопроводов (40%). Протяженность коридора системы магистральных газопроводов – 1400 км, из них по территории Республики Коми – 560 км.

Масштабным проектом является реализацией проекта строительства системы магистральных газопроводов Бованенково-Ухта-Торжок, протяженность трассы магистрального газопровода по территории Республики Коми – 1,1 тыс. км. Реализация этого проекта призвана решать проблемы доставки природного газа с Бованенковской группы месторождений. В Республике Коми трасса проходит по территории 7 районов: Воркутинского, Интинского, Печорского, Сосногорского, Ухтинского, Княжпогостского и Усть-Вымского. Этот проект, на ближайшую перспективу, является крупным комплексным проектом, который будет стимулом для экономического развития Республики Коми. Он позволит решить ряд важнейших региональных проблем – газификация новых промышленных и бытовых объектов, интенсификация геологоразведочных работ, освоение ресурсов углеводородов на территориях вдоль трассы газопроводов.

В 2012 году сданы в эксплуатацию компрессорные станции Байдарацкая и Чикшинская, введена в эксплуатацию первая нитка магистрального газопровода «Бованенково-Ухта», протяженностью около 1100 км. В 2013 году планируется строительство второй нитки магистрального газопровода, ввод первых цехов семи компрессорных станций

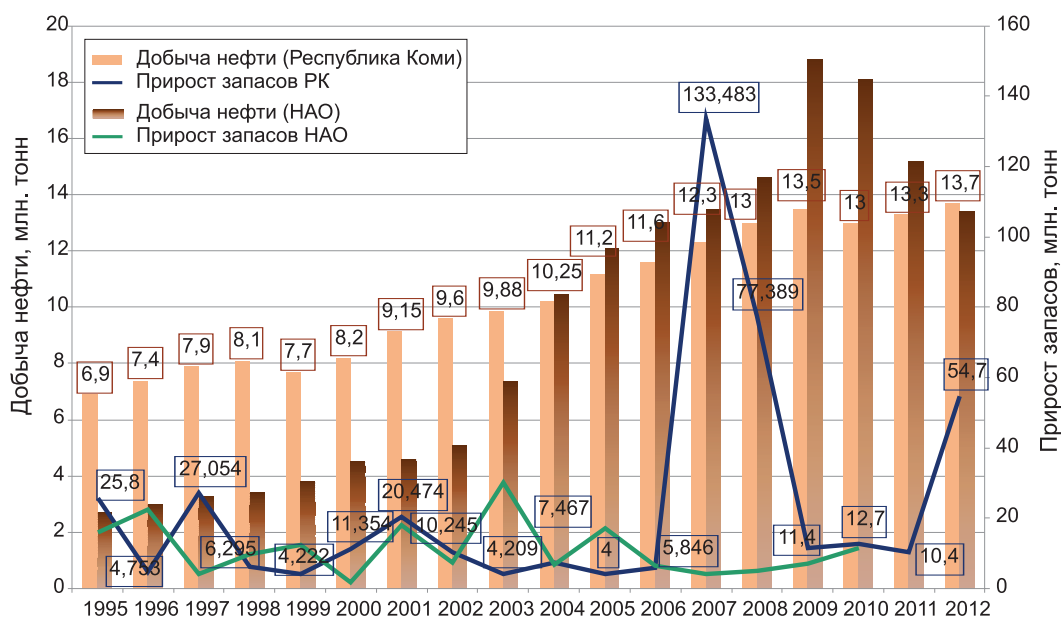


Рис. 1 Динамика объемов добычи нефти и прироста запасов.

на территории Республики Коми.

Таким образом, Республика Коми располагает перерабатывающими мощностями и необходимым трубопроводным транспортом, позволяющим вовлекать в хозяйственный оборот дополнительные объемы углеводородного сырья. Для эффективного социально-экономического развития региона необходимо поддержание уровня добычи нефти и соответствующего уровня минерально-сырьевой базы в республике.

Развитие должно идти по двум направлениям: проведение геологоразведочных работ с целью расширения минерально-сырьевой базы, а также широкое внедрение методов увеличения нефтеотдачи (МУН). Государству отводится главная роль: необходимо создать комфортные

условия для укрепления нефтегазового комплекса, особое внимание нужно уделить созданию условий для налоговой стимуляции развития МУН (Муслимов, 2012).

Анализ объемов и направлений геологоразведочных работ в последние годы, показал следующее. Конъюнктура рынка стимулирует увеличение добычи нефти, в то же время рост объемов геологоразведочных работ (ГРП) осуществляется недостаточно быстрыми темпами, прирост запасов не всегда восполняют добычу. В целом, прирост запасов за счет разведки напрямую связан с объемами ГРП. Так, в период финансирования работ за счет ставок на воспроизводство минерально-сырьевой базы наблюдалась позитивная динамика поисково-разведочного бурения и как результат – увеличение прироста запасов за

счет разведки. Максимальные объемы поисково-разведочного бурения были зафиксированы в 2000-2001 г. Именно в это время отмечался рост цены на нефть на мировом рынке, следовательно, у компаний и у государства появились средства на проведение ГРП. К сожалению, отмена целевого налога на воспроизводство минерально-сырьевой базы привела к резкому сокращению объемов буровых работ. Начиная с 2003 г. объемы бурения сократились практически втрое (Рис. 3).

В настоящее время основной объем работ осуществляется за счет недропользователей, эта тенденция характерна как для нашего региона, так и для России в целом. Бюджетные средства составляют как правило доли процента от общего объема инвестиций.

Помимо собственно геологоразведочных работ должно быть предусмотрено проведение научно-исследовательских работ для обобщения полученных материалов, а также для обслуживания и управления геологоразведочной отрасли Республики Коми. Одним из наиболее важных направлений научно-исследовательских работ является разработка про-

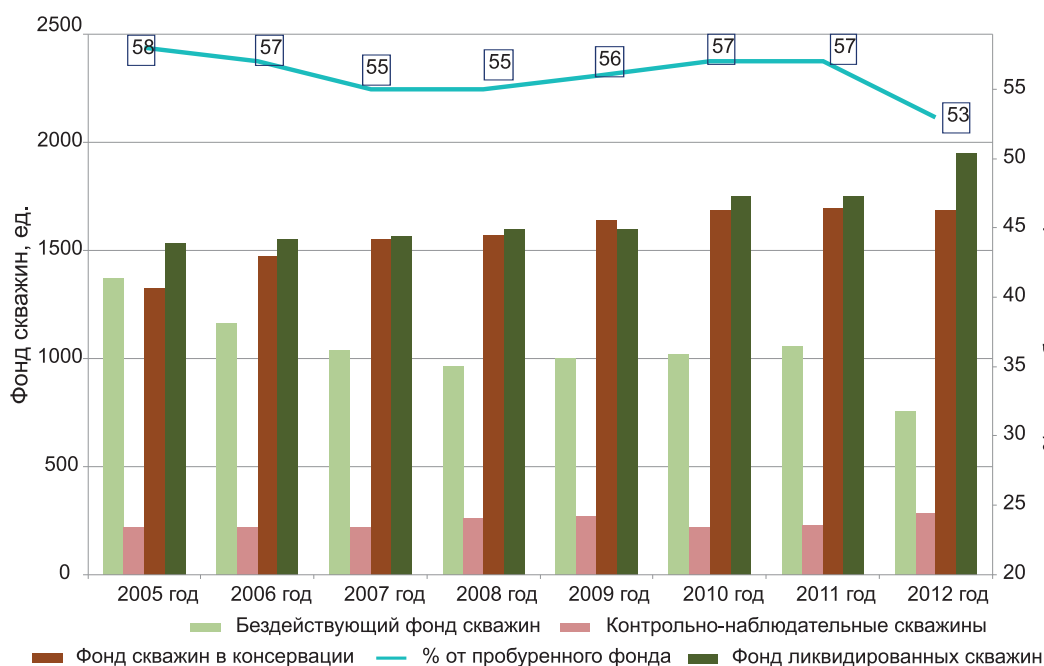


Рис. 2. Характеристика неработающего фонда скважин.

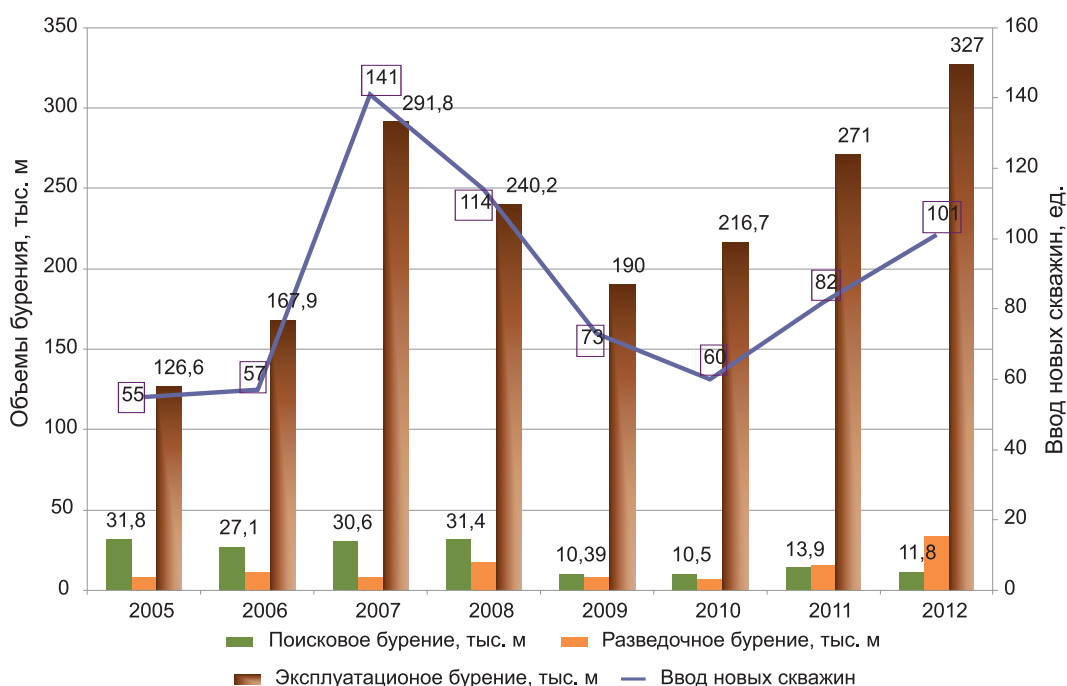


Рис. 3. Динамика объемов буровых работ.

граммы воспроизводства минерально-сырьевой базы и геологоразведочных работ на углеводородное сырье. Обоснование новых направлений поисково-разведочных работ с целью выявления новых зон нефтегазоаккумуляции.

Среди первоочередных задач следовало бы выделить: проведение исследований по уточнению строения северо-восточного сегмента Восточно-Европейской плиты – как основы прогноза новых зон нефтегазоаккумуляции, в том числе в складчато-надвиговых зонах Предуральяского прогиба; проведение резервуарного моделирования для более точной оценки подсчетных параметров при оценке промышленных запасов нефти и газа и обосновании коэффициентов извлечения нефти; проведение экологического мониторинга недр.

Для реализации мероприятий по второму направлению государству необходимо разработать комплекс мер, среди которых освобождение от налога на прибыль средств, направляемых на инновационное развитие нефтедобычи, в том числе на научные и конструкторские работы по техническому и технологическому развитию современных методов увеличения нефтеотдачи.

Кроме того, в связи с тем, что в ближайшее время в разработку будут вовлечены мелкие месторождения с трудноизвлекаемыми запасами, что потребует значительных капитальных вложений, должен быть разработан механизм, стимулирующий недропользователей, вкладывать средства в разработку подобных месторождений.

Механизмы реализации Стратегии. В современных условиях, когда большая часть налогов, по-прежнему, уходит в федеральный бюджет, развитие любого региона тесно связано с деятельностью бюджетобразующих предприятий и организаций. Наиболее эффективной формой взаимодействия Правительства Республики Коми с предприятиями основных отраслей экономики региона стало сотрудничество на взаимовыгодной основе, закрепленное Соглашением Сторон.

Государственная поддержка промышленности осуществляется в соответствии с установленными приоритетами и условиями.

Прямые меры государственной поддержки

- предоставление инвестиционного налогового кредита или освобождение (полное или частичное) от уплаты налога в республиканский бюджет в соответствии с законом Республики Коми от 10 ноября 2005 г. № 113-РЗ «О налоговых льготах на территории Республики Коми и внесении изменений в некоторые законодательные акты по вопросу о налоговых льготах»;

- предоставление гарантий Правительства Республики Коми для инвесторов;

- финансирование Программ развития минерально-сырьевой базы на долевых началах с другими участниками.

Косвенные меры государственной поддержки:

- создание стабильных условий хозяйствования, в том числе условий налогообложения и ставок налогов в течение финансового года в части, зачисляемой в республиканский бюджет;

- проведение протекционистской политики в федеральных органах государственной власти с целью получения для предприятий НГК инвестиционного налогового кредита, освобождения (полного или частичного) от уплаты налогов, отсрочки или рассрочки налоговых плате-

жей в федеральный бюджет;

- стимулирование развития сети инфраструктуры услуг предприятиям промышленности;

- содействие предприятиям нефтяной и газовой промышленности в передаче в муниципальную собственность ведомственных объектов соцкультбыта или компенсация издержек, связанных с расходами на их содержание;

- содействие развитию экономически обоснованных и технологически обусловленных производственных связей между предприятиями промышленности.

Добыча углеводородов не должна быть самоцелью: это средство для развития экономического потенциала нашей республики и повышения уровня жизни населения. Накопленный опыт показывает, что для решения поставленных задач необходимо комплексное применение как программно-целевого, так и нормативного подхода в вопросах государственного регулирования.

Перспективы НГК в Республике Коми зависят от успешной реализации мероприятий, направленных на стабилизацию объемов добычи углеводородного сырья.

Это может быть обеспечено:

- вводом в эксплуатацию подготовленных к промышленной разработке месторождений, что в первую очередь связано с их обустройством и бурением новых скважин, т.е. крупными инвестициями;

- сокращением фонда бездействующих скважин;

- оптимизацией мероприятий, направленных на увеличение нефтеотдачи пластов и предусматривающих применение передовых технологий для повышения эффективности разработки месторождений, в том числе, месторождений и залежей высоковязкой нефти на Ярегском и Усинском месторождениях.

Укрепление сырьевого потенциала добывающей промышленности должно базироваться на республиканской программе развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы, в которой найдут отражение мероприятия как за счет средств недропользователей, так и за счет средств республиканского бюджета республики.

Привлечению средств на ГРП должен способствовать инвестиционный режим, стимулирующий инвесторов (нефтяные и газовые компании) вкладывать деньги в поиск и разведку месторождений.

Совершенствование государственной налоговой политики в области недропользования должно также предусматривать создание специализированных фондов:

- воспроизводства минерально-сырьевой базы и охраны недр,

- защиты недр и окружающей среды при консервации и завершении разработки месторождений полезных ископаемых.

Статья выполнена при поддержке Программы Президиума РАН № 27 (12-П-5-1027).

Литература

Алабушин А.А., Верещагин В.В., Урсегов С.О. и др. Тридцать пять лет добычи высоковязкой нефти на пермо-карбоновой залежи Усинского месторождения: результаты, проблемы, перспективы развития. *Мат-лы Межд. научно-практ. конф. «Высоковязкие нефти и природные битумы: проблемы и повышение эффективности разведки и разработки месторождений»*. Казань: «ФЭН». 2012. С.38-40.

УДК 622.276 (075.8)

*В.А. Лушпеев¹, О.А. Лушпеева¹, О.В. Тюкавкина¹, В.И. Стреляев²**¹Сургутский институт нефти и газа (филиал) Тюменского государственного нефтегазового университета, Сургут**²Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск
lushpeev035@gmail.com, lushpeeva@mail.ru, tov.sing@mail.ru, strelyayev@ggf.tsu.ru*

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЧИНЫ ОБВОДНЕНИЯ СКВАЖИН

Основные объекты эксплуатации крупных месторождений Западной Сибири находятся на завершающей стадии разработки, которая характеризуется высокой обводненностью продукции добывающих скважин, низким темпом отбора нефти. Основной причиной обводнения добывающих скважин является прорыв воды из нагнетательных скважин и конусообразование в залежах с подошвенной водой. В работе приведена методика определения причин обводнения скважин, позволяющая рассчитать, при каких режимах работы скважин возможно предупредить преждевременный прорыв подошвенной воды и продлить безводный период эксплуатации.

Ключевые слова: конусообразование, подошвенная вода, добывающие и нагнетательные скважины, предельный дебит.

При эксплуатации нефтяных скважин с подошвенной водой проявляется тенденция к деформированию поверхности раздела двух фаз, которая принимает холмообразный вид, образуя конусы воды. При некоторых установившихся условиях отбора деформированные поверхности раздела находятся в равновесии (Рис. 1а) и не оказывают существенного влияния на приток добываемого флюида к скважине.

Равновесие характеризуется предельным дебитом, превышение которого приводит к прорыву воды в скважину (Рис. 1б). В случае если дебит скважины не превышает предельного значения, то прорыв воды произойдет лишь при достижении вершиной конуса интервала перфорации, за счет общего поднятия ВНК. Величина пре-

дельного дебита зависит от физических свойств пласта, жидкостей и относительного вскрытия продуктивной части пласта. В пластах с малой проницаемостью вдоль напластования реализация предельных дебитов ввиду их малости экономически не выгодна. Также не выгодна эксплуатация скважин и с максимально возможным дебитом, так как вода быстро прорывается в скважину, и начинается совместный приток нефти и воды.

Скважина, остановленная по причине высокой обводненности, может быть запущена повторно с прежними дебитами по нефти. Это объясняется тем, что после остановки скважины, через некоторое время, вследствие перераспределения давления и силы тяжести, конус воды опускается не изменяя остаточной нефтенасыщенности в обла-

Окончание статьи Н.Н. Тимониной, Н.И. Никонова «Стратегия развития нефтегазового комплекса Республики Коми»

Бондаренко Л.Г., Герасимов Н.Н., Тимонина Н.Н. Развитию отрасли мешают проблемы, давно требующие решения. *Регион*. 2009. № 4. С.3-7.

Боровинских А.П., Гайдеек В.И., Аминов Л.З., Тимонина Н.Н. и др. Стратегия развития минерально-сырьевой базы углеводородов. *Горный журнал*. 2007. № 3. С.52-56.

Геология природных углеводородов европейского Севера России (флюидные углеводородные системы). Л.А.Анищенко, Л.З.Аминов, В.А.Дедеев и др.; Отв.ред. В.А.Дедеев, Л.З.Аминов. УРО РАН, Коми НЦ, Ин-т геологии. Сыктывкар. 1994.

Муслимов Р.Х. Совершенствование геологического изучения недр – основа инноваций и модернизации нефтяной отрасли Татарстана в энергостратегии на период до 2030 г. *Георесурсы*. 2012. № 4 (46). С.4-9.

Прищепа О.М., Подольский Ю.В. Современное состояние и прогноз развития минерально-сырьевой базы и добычи нефти на период до 2030 г. *Мат-лы Межд. научно-практ. конф. «Высоковязкие нефти и природные битумы: проблемы и повышение эффективности разведки и разработки месторождений»*. Казань: «Фэн». 2012. С.10-14.

Теплов Е.Л., Куранов А.В., Никонов Н.И., Тарбаев М.Б., Хабаров А.Б. Минерально-сырьевая база углеводородного сырья Республики Коми: современное состояние, перспективы. *Комплексное изучение и освоение сырьевой базы нефти и газа севера Европейской части России: сб. мат-ов научно-практ. конф.* СПб.: ВНИГРИ. 2012. С.106-116.

Топливный сектор Республики Коми: направления и методы регулирования развития. Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Коми НЦ УРО РАН. Сыктывкар. 2002. 416 с.

N.N. Timonina, N.I. Nikonov. The Development Strategy of Oil and Gas Complex of the Republic of Коми

The article analyses the current state of oil and gas complex of the republic of Коми, peculiarities of industries development in its composition. The forecast of possible complex development in the medium term is made, as well as conditions of its successful solutions are formulated.

Keywords: oil and gas complex, licensing, reserves, enhanced oil recovery methods.

Наталья Николаевна Тимонина

старший научный сотрудник лаборатории нефтегазовых бассейнов Института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, канд. геол.-мин. наук, Сыктывкар.

167982, г. Сыктывкар, ГСП-2, ул. Первомайская, д. 54. Тел.: (8212) 20 39 81, 8912 86 27 624.

Николай Иванович Никонов

главный геолог, зам. генерального директора ООО «Тимано-Печорский научно-исследовательский центр» (ООО «ТПНИЦ»), канд. геол.-мин. наук, Ухта.

169300 Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 45. Тел.: (8216) 75 15 02.