



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМНЕФТЬ-САХАЛИН»  
(ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-САХАЛИН»)

Генеральному директору  
ЗАО «Недра-Консалт»

Юридический адрес:  
Российская Федерация, 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Якубовича, д. 24, литера А.  
ОГРН 1026500548128. ИНН 6501115388  
Адрес для корреспонденции:  
Российская Федерация, 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Якубовича, д. 24, литера А.  
Тел.: +7 (495) 212 27-48, Факс: +7 (495) 212-27-49  
e-mail: gpn-s@gazprom-neft.ru  
http://www.gazprom-neft.ru

П.В.Пенягину

13.10.2014 № 37-01/870-03

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Отзыв на выполненную работу:  
«Технико-экономическая оценка освоения залежей углеводородов  
на участках Анабаро-Хатангской седловины (Красноярский край)»**

В 2013 году в рамках договора №ГПНС-47 от 23.09.2013 г. выполнены работы по технико-экономической оценке освоения залежей углеводородов на участках нераспределенного фонда недр Анабаро-Хатангской седловины (Красноярский край) для расширения ресурсной базы и создания новых центров добычи УВ сырья в рамках принятой Стратегии развития сырьевой базы ОАО «Газпром нефть» до 2020 г. Целевое назначение работ – технико-экономическая оценка перспектив промышленного освоения целевых участков недр.

По особенностям геологического строения участки делятся на два блока: западный (Кубалахский, Купчиктахский, Владимирский) относится к Енисей-Хатангской НГО Западно-Сибирской НГП, восточный (Кунгасалахский, Белогорский, Портнягинский, Журавлиный) – Анабаро-Хатангской НГО Лено-Тунгусской НГП. В пределах первой перспективны мезозойские осадочные образования, Анабаро-Хатангской – преимущественно палеозойские комплексы. Геолого-геофизическая изученность рассматриваемой территории неравномерна и недостаточна для уверенной оценки перспектив нефтегазоносности.

В качестве структурной основы при оценке ресурсов восточного блока были выбраны тектонические схемы, построенные с учетом максимального объема геолого-геофизической информации. Схемы характеризуются достаточно высокой для сегодняшнего состояния изученности степенью детальности и позволяют локализовать и геометризовать объекты всех регионально продуктивных и перспективных отложений: кембрийских, девонских, верхнекаменноугольно-нижнепермских, верхнепермских, триасовых, юрских. Расчет ресурсов произведен методом аналогий, максимально учитывает материалы пробуренных скважин и выполненных исследований каменного материала.

На основе этой оценки сформирована программа геологоразведочных работ, включающая сейсморазведочные работы МОГТ 2Д, 3Д и поисково-оценочное бурение. В целом, оценка ресурсного потенциала выполнена в соответствии с современным уровнем изученности, представленная программа ГРП на данном этапе представляется оптимальной.



ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-  
САХАЛИН»

Выполненная оценка ресурсов и прогноз их перевода в запасы послужили основой для проектирования разработки предполагаемых месторождений. При обосновании начальных дебитов использованы все имеющиеся в открытом доступе данные по результатам испытаний скважин аналогичных нефтегазовых комплексов. Помимо Тимано-Печорских месторождений, в обосновании фигурируют Енисей-Хатангская НГО, Лено-Тунгусская НГП, Непско-Ботуобинская, Байкитская НГО, расположенные в Якутии и Красноярском крае.

Далее, используя классические характеристики падения и вытеснения, были рассчитаны два технологических варианта разработки. Представленные варианты охватывают довольно широкий спектр проектных решений. Это и горизонтальное бурение (с длинами ГУ – 1000 и 2000 м для различных объектов) с ППД и разработка на естественном режиме квадратной сеткой наклонно-направленных скважин, максимально разреженной – 100 га/скв., удобной для дальнейшей трансформации в пяти и девятиточечную. При этом добыча на скважину существенно различается – что позволяет более широко оценивать рентабельный фонд и залежи.

Расчёты отдельных объектов и месторождений были сгруппированы в соответствие с общей стратегией изучения района и направления движения ГРП. Ввод месторождений в разработку имел целью формирование устойчивого периода стабильной добычи, для более равномерной загрузки сухопутной системы обустройства и морской инфраструктуры. Максимальная добыча нефти по району будет достигнута на восьмой год освоения и составит чуть больше 8.0 млн. тонн, за 25 лет добыча составит 135 млн. тонн. Отбор от извлекаемых запасов всего района при бурении основного фонда составит 29%, от запасов вовлекаемых месторождений – 41%. КИН от геологических запасов всего района не превысит 6%.

Основываясь на результатах выполненных работ по геологии и разработке, а также учитывая природно-климатические условия района, разработаны варианты освоения нефтегазоперспективных объектов: Журавлиное, Осиповское, Лабазное, Нордвикское, Косистое, Белогорское, Сопочное Восточно-Таймырского лицензионного участка. При выполнении раздела проработано 14 вариантов обустройства, что в сочетании с вариантами внешнего транспорта дает 74 варианта освоения.

Исходя из характеристик транспортируемого продукта и существующих технических возможностей и инфраструктуры, для дальнейшей оценки приняты три возможные схемы внешнего транспорта: только морской транспорт – танкерами; только сухопутный транспорт – по нефтепроводу; смешанный транспорт по нефтепроводу и далее танкерами (через Диксон). При морском транспорте танкерами возможными вариантами являются: на запад в Мурманск на ПНХ с последующей отгрузкой на экспортные танкеры; на запад в Роттердам напрямую; на восток в Берингово море (Олюторский залив) на ПНХ с последующей отгрузкой на экспортные танкеры; на восток в Нинбо (Китай) напрямую. При транспортировке сушей – по нефтепроводу Возможными вариантами являются: до нефтепровода («Восточная Сибирь – Тихий океан») – район Ленска (протяженность трассы в зависимости от лицензионных участков составит до 1810 км); подключение к проектируемым и существующим нефтегазопроductопроводам соседних недропользователей и АК «Транснефть» (протяженность трассы в зависимости от лицензионных участков составит до 1560 км). Смешанный транспорт по нефтепроводу и далее танкерами (через Диксон). Протяженность трассы магистрального нефтепровода Хатанга – Диксон в зависимости от рассматриваемого участка составит до 1010 км.

При проведении работ по освоению участков в районе Хатангского залива, воздействие будет происходить на все компоненты окружающей среды. В отчете рассмотрены основные виды воздействий, их характеристики и предусматриваемые меры и мероприятия по смягчению и снижению воздействия.

В рамках экономической части отчета рассмотрены экономические аспекты



освоения целевых участков с целью определения экономической эффективности их промышленного освоения. Реализован значительный объем работ: анализ и обоснование значений основных макроэкономических параметров, обоснование возможных вариантов реализации добываемого сырья и стоимости доставки нефти и газа (морским/наземным путем/самовывозом силами третьих сторон) до рынков сбыта продукции, прогноз капитальных и эксплуатационных затрат на добычу, подготовку, хранение и транспортировку продукции по каждому из возможных вариантов освоения лицензионных участков, оценка экономической эффективности возможных вариантов разработки отдельных объектов лицензионных участков с учетом существующих для данного района налоговых льгот, анализ экономической эффективности совместного освоения всех лицензионных участков района с обоснованием последовательности ввода месторождений в эксплуатацию для максимизации ценности проекта освоения района в целом, оценка стоимости приобретения лицензионных участков рассматриваемого района на правах первооткрывателя при условии их выставления на конкурс/аукцион.

На отчет получено положительное экспертное заключение специалистов нефтегазовой компании Ramboll.

В целом, работа выполнена в соответствии с техническим заданием и принята НТС компании.

**Заместитель генерального  
директора по геологии**



**И.А. Таныгин**



**ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-  
САХАЛИН»**