

АННОТАЦИЯ

Месторождение В открыто в 1986 году. Относится к группе офшорных нефтегазоконденсатных месторождений, расположенных на северо-восточном шельфе Охотского моря острова Сахалин. Залежи углеводородов выявлены в песчано-алевролитовых пластах нижненутовского подгоризонта в интервале абсолютных глубин от -1500 м до -3000 м. На месторождении выявлено несколько нефтяных залежей, но целевым продуктивным пластом, разработка которого проходит в настоящее время с одноименной морской платформы В, является пласт XXI. Уникальностью данного объекта исследований является седиментационные условия осадконакопления. Базируясь на данной особенности, в рамках магистерской работы, будет произведен анализ седиментационной обстановки пласта XXI и его фильтрационно-емкостных свойств с целью построения геомодели с подсчетом геологических запасов и как следствие для дальнейшего прогноза нефтеносности на территории лицензионного участка месторождения В.

Как правило ошибки моделирования возникают на этапе понимания геологической концепции и лито-фациальной зональности месторождения, но зачастую лито-фациальная модель при интерпретации геофизических данных по скважинам не учитывается, что приводит к ошибкам в построении наиболее реалистичной статической геологической модели, поэтому выбор оптимальной мультивариантной схемы интерпретации каротажных данных позволит выбрать петрофизические зависимости, основанные на геологической концепции и лито-фациальной зональности для прогнозирования последующего бурения.

ANNOTATION

The field B was discovered in 1986 and belongs to a group of offshore oil and gas fields that located in the north-eastern shelf of the Okhotsk Sea on Sakhalin Island. The deposits of hydrocarbons were discovered in the sand and silt layers Nizhnenutovsk subhorizon with absolute depths of the range from -1500 m to -3000

meters. Several oil deposits were identified on field B, but the producing formation is a layer XXI, which developing in nowadays from the same name the offshore platform B. The uniqueness of this research object is sedimentary depositional environments. Based on this feature, in the framework of the master's work, it will be made an analysis of sedimentary environment of layer XXI and its reservoir properties in order to build geomodel with calculation of geological reserves and as a consequence to further oil-bearing prediction on the territory of the field B license area.

Usually modeling errors occur at the stage of understanding of the geological concept and litho-facies zoning of the field. But often litho-facies model is not taken into account in the interpretation of geophysical data on the wells, which leads to errors in the construction of the most realistic static geological model. Therefore the choice of optimal multivariate scheme interpretation of logging data will select petrophysical dependence, based on the geological concepts and litho-facies zoning for prediction of future drilling.

ВВЕДЕНИЕ

Основопологающим этапом в изучении любого углеводородного месторождения является изучение геологической концепции формирования залежи, потому как от качества проводимого анализа всех предоставляемых данных как сейсмические данные, каротажные, керновые и тд. будет зависеть качественно будущей статической геологической модели и в последующем гидродинамической. Но в большинстве случаев на этапе интерпретации геофизических данных по скважинам не учитывается их лито-фациальная зональность, что приведет к не правильному выбору петрофизических зависимостей и как следствие занижение или завышение граничных значений фильтрационно-емкостных свойств продуктивных пластов, что влияет на оценку запасов месторождения. Что является серьезной проблемой для компании-оператора. Поэтому в рамках данной работы будет произведен анализ влияния литологической и фациальной зональности на петрофизические свойства коллектора. А также построена геостатическая модель офшорного месторождения В с оценкой запасов углеводородов и как следствие будут даны рекомендации перспективных участков для дальнейшего разбуривания и поисков новых структур. Практическая же значимость данной работы будет основываться на разработке оптимальной многовариантной схеме интерпретации каротажных данных на основе литолого-фациальной модели для целевого продуктивного горизонта XXI.

Задачи исследования сводятся к следующему:

1. Анализ геологической характеристики офшорного месторождения В с акцентом на условия седиментации основываясь также на месторождениях-аналогах. В результате чего будет получена лито-фациальная основа для геологического моделирования продуктивных отложений.
2. Будет проведен сейсмофациальный анализ нутовского подгоризонта с интерпретацией данных сейсморазведки, уточняющие седиментационную концепцию офшорного месторождения В.

3. Литературный обзор геофизических методов анализа для фильтрационно-емкостных свойств как пористость, проницаемость, насыщенность и глинистость которая непосредственно влияет на ФЕС и дальнейшую разработку месторождения В.
4. Выявление петрофизических зависимостей продуктивного пласта XXI на основе результатов анализа керновых данных и интерпретации данных геофизических исследований по разведочным скважинам. При этом будет произведен перерасчет граничных значений для данных параметров.
5. Будут определены особенности моделирования пласта XXI нутовского горизонта.
6. И как результат будут даны рекомендации по дальнейшему размещению разведочных и опережающих эксплуатационных скважин на основе полученных карт и геологической модели.

ГЛАВА 1. Социальная ответственность»

Социальная ответственность является довольно широкой темой для обсуждения в рамках разработки крупного шельфового месторождения В в районе острова Сахалин, потому компания, занимающаяся добычей углеводородов месторождения В предоставляет не только рабочие места, но и активно участвует в различных приоритетных направлениях развития региона, как образование, здравоохранение, культура и искусство, проекты направленные на сохранение коренных малочисленных народов Севера и так далее.

В данной главе будет представлена информация о социальной ответственности касаясь только технологического процесса извлечения углеводородов на месторождении В. Сам по себе процесс извлечения углеводородов данного месторождения является сложной технологической цепочкой, в которой задействовано большое количество персонала, в том числе и подрядные организации. Поэтому всеобъемлющий анализ вредных факторов производственной среды не будет представлен подробно, но будет освещен в достаточной мере.

В данной главе наиболее интересным является информация, отражающая тему защиты и охраны окружающей среды в шельфовой зоне добычи углеводородов, где необходимо сводить к минимуму техногенного влияния человека и сохранить то огромное биоразнообразие в районе острова Сахалин.

1.1. Чрезвычайные ситуации характерные для Сахалинской области и меры предотвращения аварийных ситуаций компанией «ВВ»

Сахалинская область из-за своего географического положения и геологического строения является одним из немногих регионов в Российской Федерации, где могут иметь место практически все виды природных катаклизмов. Здесь часто повторяются различные стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, ветры ураганной силы, снежные заносы, лесные пожары и т.д. Кроме этого стратегия компании «ВВ» основывается на

положении, что все виды деятельности по обустройству месторождений должны осуществляться таким образом, чтобы, свести к минимуму риски, которым подвергается окружающая среда, а также здоровье и безопасность людей. В соответствии с этой стратегией все виды деятельности анализируются с целью снижения рисков потенциально возможных опасностей. Процедура анализа риска выполняется путем следующих последовательных шагов:

- определение потенциальных источников опасности;
- разработка достоверных сценариев, приводящих к нежелательным событиям;
- составление перечня профилактических мер, способных предотвратить событие;
- составление перечня мер по уменьшению воздействия, способных ограничить степень ущерба, связанного с аварией;
- описание последствий события в свете потенциального ущерба для людей и окружающей среды;
- анализ частотности реализации сценария на основе исторических данных;
- выработка решений по уменьшению риска на основе использования матрицы риска;
- документирование дополнительных контрмер или действий, которые можно рассматривать для дальнейшего снижения риска, связанного с данным сценарием.

Для всех выявленных опасностей обеспечиваются необходимые системы мер безопасности и оборудование, отвечающие требованиям применимых стандартов безопасности. Разработка необходимых мер по предупреждению аварийных ситуаций, расчет требующихся сил и средств для своевременной ликвидации их последствий обеспечиваются разработкой таких документов компании «ВВ», как Декларация промышленной безопасности, План предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций, План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Общие меры по предотвращению аварийных ситуаций

Содержание мероприятий
Разработка и контроль выполнения подробных технологических регламентов
Подготовка и проверка знаний персонала
Регулярное техническое обслуживание оборудования
Антикоррозийная защита оборудования

Содержание мероприятий
Регулярные инспекции и проверки систем обеспечения безопасности
Проверка качества строительно-монтажных работ
Непрерывный производственно-экологический контроль работ

Специальные меры по минимизации аварийных ситуаций

Содержание мероприятий
Разделение и изоляция технологических процессов и оборудования (предохранительные, отсекающие клапаны и т.п.)
Системы раннего обнаружения опасностей (газоанализаторы и т.п.)
Использование системы автоматического контроля утечек
Системы аварийной остановки оборудования
Устройство вторичных барьеров безопасности (обвалования, поддоны, дренажи, гидроизолирующие геомембраны)
Организация систем пассивной и активной пожарной защиты

Технология и организация работ учитывают высокую сейсмичность территории расположения производственных объектов и подверженность влиянию других опасных геологических явлений (подтопления, оврагообразование, заболачивание и пр.), в частности, путем разработки мер, препятствующих проявлению и влиянию данных процессов.

В целях предотвращения диверсий предприняты меры для охраны объектов и контроля за персоналом на каждой площадке с момента начала строительства на площадках и на протяжении всего периода эксплуатации оборудования.

1.1.1. Пожарная безопасность

Пожарная безопасность столь крупного объекта как нефтедобывающая платформа В рассматривается как одна из основополагающей стратегии обеспечения безопасности на морском объекте с целью безаварийной работы оборудования в сложной технологической цепочке добычи углеводородов. Главные принципы обеспечения пожарной безопасности это:

- учет требований нормативных документов российской федерации, в которых регламентируются требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта;

- в соответствии с нормативными требованиями российской федерации пожарная безопасность объектов проекта обеспечена: системой предотвращения пожара; системой противопожарной защиты; системой организационно–техническими мероприятиями.

Мероприятия по предотвращению пожаров являются:

- применение пожаробезопасных технологий и технологического оборудования;

- в недрение трудногорючих и негорючих материалов;

- проведение мероприятий направленных на предотвращение образования горючей среды и появления в ней источников горения;

- внедрение автоматизированной технологической цепочки процессов;

- использование устройств защиты оборудования от повреждений и аварий.

Организационно-технические мероприятия включают:

- организацию пожарной охраны объектов и ее взаимодействие с территориальными подразделениями государственной противопожарной службы;

- определение показателей пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов;

- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;

- утвержденные положения, инструкции и других документы, действующие в пределах объекта, о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами;

- применение технических решений для обеспечения успешного тушения пожара;

- регламенты тестирования и сервисного обслуживания подсистем активной противопожарной защиты.

1.1.2. Предупреждение и ликвидация разливов нефти

Проводимый анализ рисков показал, что при осуществлении проекта разработки ущерб окружающей среде могут нанести аварии с разливами нефти и нефтепродуктов. План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов проекта месторождения В для существующих объектов одобрен МЧС и другими уполномоченными органами регионального и федерального уровня. План охватывает разливы нефтепродуктов, которые могут произойти на объектах добычи и экспорта нефти в рамках проекта разработки, расположенных на шельфе о. Сахалин, на территории о. Сахалин и в Татарском проливе, а также на некоторой континентальной части Хабаровского Края.

В состав мер компании «ВВ» по предупреждению разливов входит принятие следующих технических мероприятий:

- применение системы катодной защиты от коррозии для трубопроводов, сокращение числа фланцев, повышение устойчивости трубопроводов к частым сейсмическим явлениям (способности выдерживать 1 сейсмическое явление за 1000 лет без разрушения), а также оснащение аварийными запорными клапанами;
- использование скважинных предохранительных устройств запорных клапанов в устье скважины;
- применение одобренных танкеров с двойным корпусом;
- разработка вторичных методов по локализации разливов нефти на объектах;
- быстрое обнаружение и ликвидация благодаря наличию автоматической системы управления технологическим процессом;
- внедрение системы защиты технологического процесса.

В дополнение к указанным конструктивным особенностям предусмотрено создать систему технического обслуживания трубопровода, которая существовала бы в течение всего жизненного цикла Проекта. Центральным элементом такой системы является обнаружения утечек, в состав которой войдут современная автоматическая сенсорная система обнаружения утечек, способная, по расчетным данным, обнаружить на любом участке трубопровода утечку, составляющую по своей интенсивности около 1% потока. Регулярная чистка трубопровода изнутри (с помощью особого скребка) будет проводиться с целью обеспечения беспрепятственного перемещения потока по трубе без создания излишних нагрузок на трубопровод. На случай разлива нефти предусмотрена соответствующая стратегия борьбы с разливом, содержащаяся в Плане ликвидации разливов нефти.

В Плане ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов предусматривается использование ресурсов компании ЭНЛ, обеспечивающее непрерывное управление процессами локализации и реагирования на разливы нефти и нефтепродуктов, в том числе:

- оповещение и мобилизация Группы чрезвычайного реагирования компании ЭНЛ на объекте, а также специализированных подрядчиков по реагированию, вспомогательного персонала и оборудования;
- перекрытие источника разлива персоналом службы эксплуатации на объекте с использованием систем управления технологическими процессами и обеспечения производственной безопасности;
- выполнение мероприятий по локализации, ликвидации разливов и их последствий;
- сбор и размещение отходов;
- восстановление (рекультивацию территорий).

Надлежащее планирование мероприятий по ЛРН, выявление имеющихся сил и средств, а также наличие должным образом обученного персонала обеспечивают наличие адекватных сил и средств реагирования на наиболее вероятные разливы всех возможных категорий. Вне зависимости от того, будет

ли разлив соответствовать чрезвычайным ситуациям уровней 1, 2 или 3, действия группы реагирования компании ЭНЛ способствуют локализации любого разлива в пределах временных рамок, установленных контрольно-надзорными органами РФ. Локализация и ликвидация любых разливов нефти и нефтепродуктов, которые могут произойти на объектах компании ЭНЛ, будет производиться специализированными группами, с которыми компания ЭНЛ имеет действующие Соглашения, с использованием имеющегося оборудования по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, находящегося на промысловых объектах компании ЭНЛ. При необходимости могут быть задействованы дополнительные силы сторонних специализированных подрядных организаций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, а также подрядчиков по очистке, а также групп по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов самой компании ЭНЛ с других, незатронутых чрезвычайной ситуацией объектов.

Общий концептуальный подход компании ЭНЛ к ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов предусматривает соблюдение следующих принципов:

- предупреждение разливов нефти при выполнении обычных повседневных рабочих процессов и операций является приоритетной стратегией проекта;
- своевременное привлечение неспециализированных и специализированных внутренних ресурсов компании ЭНЛ и ее подрядчиков для эффективной ликвидации разлива нефти и, при необходимости, проведение мобилизации неспециализированных и специализированных ресурсов и подрядчиков с других производственных объектов;
- немедленное уведомление государственных учреждений РФ об авариях и происшествиях на объекте;
- немедленная мобилизация специализированных подрядных организаций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объекте и с других объектов компании ЭНЛ;

- защита зон особой значимости в ходе ликвидации разлива является приоритетной задачей;
- применение наиболее подходящих технологий и средств (суда-нефтесборщики, боны, передвижные емкости, адсорбенты, диспергенты, мусоросжигательные установки и прочее оборудование) при согласовании с соответствующими учреждениями Российской Федерации;
- командование ликвидацией разливов нефти и нефтепродуктов и система контроля должны быть организованы в соответствии с законами Российской Федерации.
- возможности по совершенствованию системы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов постоянно изучаются совместно с государственными и отраслевыми организациями с целью улучшения региональных сил и средств реагирования.

1.2. Охрана природы и окружающей среды

Разработка месторождения В прямо связана с использованием недр, а процессы добычи углеводородов непосредственно воздействуют на геологическую среду. Основным источником воздействия будут являться скважины различного назначения. Разработка участка месторождения В осуществляется в соответствии с утвержденной Технологической схемой разработки, что позволяет утверждать, что антропогенное воздействие на недра будет лимитировано в пределах ограниченных участков в продуктивной части разреза и областях размещения отходов бурения, и не будет распространяться на прилегающие части разреза.

Реализация проекта бурения скважин с платформы В не приведет к значительному воздействию на недра. Все виды воздействия при реализации данного проекта экологически допустимы в соответствии с требованиями российского природоохранного законодательства.

В целях предотвращения / минимизации воздействия на недра в процессе бурения предусматривается:

- установка башмаков обсадных колонн в мощных водоупорных толщах;
- изоляция интервалов по нефтеносным и водоносным пластам по всему вскрытому разрезу;
- герметичность обсадных колонн, спущенные в скважины, и контроль их качества цементирования;
- проведение испытаний на герметичность (опрессовка) всех колонн, обвязок и оборудования;
- установка комплекта противовыбросового оборудования на устье скважины с целью предотвращения неконтролируемых выбросов, нефтегазопроявлений, грифонов и открытых фонтанов, а также контрольно-измерительных приборов для контроля герметичности труб и затрубного пространства;
- установка цементных мостов при ликвидации скважин.

При бурении скважин буровые отходы размещаются в пластах горных пород через специальную поглощающую скважину В-420, которая была пробурена первой на платформе. При бурении поглощающей скважины буровые отходы вывозились на специально оборудованных, сертифицированных судах и закачивались в пласты на участке месторождения В через скважину В-118 на одноименной морской платформе В в соответствии с лицензиями.

Технический проект и технологическая схема с этапом опытных работ удаления отходов бурения скважин на платформе В месторождения В разработан «Всероссийским проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом промышленной технологии» (ВНИИПромтехнологии) и утвержден в 2005 году. Технический проект послужил основой для получения лицензии на использование недр площади месторождения В. Строительство и эксплуатация подземных сооружений для опытно-промышленного и промышленного размещения буровых отходов и

других жидкостей в границах горного отвода лицензионного участка позволит обеспечить выполнение следующих целей:

- Возможность закачки всех буровых отходов, полученных в процессе строительства скважин на площади месторождения В (объем всех буровых отходов составит до 240 тыс. м³);
- Размещение буровых отходов в слоистых песчано-глинистых толщах нутовского горизонта верхнего миоцен-плиоцена на глубине 950–1850 м (от уровня моря) обеспечивает возможность перехода на вышележащие запасные интервалы, в случае непригодности основного интервала перфорации, что позволяет дальнейшее ведение буровых работ;
- Эффективная программа контроля и наблюдения обеспечивает безопасную и управляемую эксплуатацию системы закачки отходов бурения и технологических жидкостей.

Технические решения платформы В предусматривают архитектурные меры и компоновку, обеспечивающие надежную защиту от шумов. Данные меры включают соответствующее размещение технологического оборудования, использование, изготовленных из звукоизолирующих материалов, звукозащитных барьеров, размещение оборудования с повышенным уровнем шума в закрытых помещениях и оснащение такого оборудования глушителями и шумопоглощающими кожухами.

Раздельные канализационные системы позволят эффективно управлять качеством сточных вод. Наличие систем очистки позволит добиться существенного снижения концентраций загрязняющих веществ при сбросе. Сбросы сточных вод в морскую среду будут строго регламентированы нормами предельно допустимых сбросов (ПДС).

Так же в 2016 году для улучшения экологической обстановки были рассмотрены ряд инициатив:

- Удаление парафина из трубопровода с использованием химического ингибитора, первоначально предназначенного для снижения гидравлических потерь. Благодаря добавлению хим.реагента для снижения

гидравлических потерь объем парафина, извлекаемый скребками на участке №3 месторождения В, также значительно снизился: с 200 кг до 30 кг каждые 10 дней. Это значительное сокращение парафинистых отходов, которые требуют квалифицированной утилизации.

- Закачка отработанного масла в экспортный нефтепровод. Примерно до 15 баррелей смазочного масла и «некондиционных нефтепродуктов» с ОБТК теперь может ежемесячно закачиваться в экспортный нефтепровод вместо коммерческой утилизации. Данный факт привел процесс в соответствие с требованиями спецификации ПД в сфере ОТЗОС и СЗ «Сравнение стандартов управления отходами», в которой указывается, что «на этапе эксплуатации Проекта смазочное масло должно контролироваться смешиваться с сырой нефтью».

- Повторная переработка пластиковых бутылок. В настоящее время пластиковые бутылки прессуются в тюки на площадке перед отправкой в Южно-Сахалинск на повторную переработку. Менеджер объекта также согласился с тем, что еще многое может и должно быть сделано для снижения количества пластиковых бутылок, используемых на ОБТК, и одобрил план исследования возможности установить системы доочистки питьевой воды для производства питьевой воды на площадке и прекращения использования воды в бутылках.

- Введение велосипедов с целью снижения выбросов двигателей на площадке. Также планируется введение трехколесных велосипедов для того, чтобы персонал мог перемещаться с сумками, инструментами и прочим оборудованием.

1.3. Общие подход компании «ВВ» к охране здоровья персонала

Компания «ВВ» применяет структурированный подход к охране здоровья персонала. В «ВВ» разработан и утвержден внутренний стандарт в области охраны здоровья и гигиены труда, который включает следующие разделы:

- оценка риска для здоровья;

- экстренное медицинское реагирование;
- организация медицинских осмотров;
- медицинские требования для подрядчиков;
- контроль исполнения запрета на употребление алкоголя и психоактивных веществ на рабочем месте;
- контроль фактора хронической усталости;
- прочие.

В 2014 году Стандарт компании по охране здоровья и гигиене труда был обновлен и дополнен требованиями к гигиене питания и управлению рисками качества пищевого сырья. В соответствии с изменениями законодательства Российской Федерации была обновлена спецификация по контролю за исполнением запрета на употребление алкоголя и психоактивных веществ на рабочем месте. Кроме того, была разработана спецификация о контроле ионизирующих излучений на производстве. В спецификацию контроля состояния здоровья на работе были внесены базовые условия диспансеризации персонала. Компания продолжает уделять особое внимание предотвращению появления хронической усталости у сотрудников. В этой области разработаны и внедряются дополнительные меры для оценки риска. На всех объектах компании проводится оценка риска для здоровья персонала, внедрена система мониторинга вредных производственных факторов. Проводится анализ причинно-следственных связей между показателями, полученными при измерениях факторов производственной среды (вибрация, шум, микроклимат, ионизирующие излучения и т.д.), и данными о состоянии здоровья персонала. По результатам анализа оцениваются риски воздействия на здоровье персонала вредных факторов на производственных объектах. Далее разрабатываются корректирующие мероприятия по уменьшению таких рисков, контроль выполнения осуществляется с помощью электронной базы Fountain. В 2014 году частота регистрируемых профессиональных заболеваний оставалась на сравнительно низком уровне. Показатели внедрения подобной системы анализируются с целью улучшению условий труда и профилактике

заболеваемости, а также пропаганде здорового образа жизни. Сравнительный анализ данных других компаний нефтегазового сектора в области охраны здоровья и гигиены труда подтверждают эффективность системы управления вопросами охраны здоровья и гигиены труда в компании «ВВ». В 2014 году все большее число подрядчиков применяло подход компании в оценке кардиориска и индекса массы тела. Это позволяет эффективно контролировать риски развития острого коронарного синдрома. Активно используется программное обеспечение, позволяющее контролировать возможность доступа на удаленные объекты только пригодных по состоянию здоровья работников. Помимо обязательных программ охраны здоровья в 2014 году компания продолжает политику поощрения персонала к поддержанию хорошей физической формы и профилактике заболеваний, с этой целью предпринимались дополнительные меры, включая:

- мероприятия по профилактике ОРВИ и гриппа, включая санитарное просвещение и вакцинацию;
- осуществление программы пропаганды здорового образа жизни и популяризации спорта;
- организация доступа сотрудников компании и членов их семей в корпоративный спортивно-оздоровительный комплекс в Южно-Сахалинске;
- осуществление программы профилактики алкоголизма и наркомании, направленной на повышение осведомленности о вреде алкоголя и наркотиков;
- кампании против курения. Ежегодно 31 мая, во Всемирный день без табака, компания «ВВ» проводит собрания сотрудников для обсуждения проблемы табачной зависимости;
- ежегодную информационную кампанию 1 декабря, в Международный день борьбы со СПИДом. Компания продолжает внедрение высоких стандартов организации экстренного медицинского реагирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа была направлена на анализ влияния литолого-фациальной зональности на интерпретацию данных геофизических исследований с дальнейшим выбором петрофизических зависимостей для построения наиболее реалистичной геостатической модели продуктивного горизонта XXI офшорного месторождения В. В результате были решены ранее поставленные задачи, результаты которых освещены в каждой главе отдельно.

Таким образом были получены седиментационная, сейсмофациальная модель месторождения основываясь на месторождениях-аналогах и данных тектонического развития региона. Кроме того, были получены петрофизические зависимости, и граничные значения фильтрационно-емкостных свойств по скважинам не противоречащие лито-фациальной зональности этих скважин. На основе скомпилированных данных была построены карты пористости, проницаемости, насыщенности для последующего прогноза участков перспективного бурения.