

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова»

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА В ПРИБРЕЖНО-ШЕЛЬФОВОЙ ЗОНЕ АРКТИКИ РОССИИ

*Материалы Международной научно-практической
конференции (10–11 июня 2015 г.)*



Архангельск
САФУ
2015

УДК 622.882:502.1

ББК 33.36

П27

*Печатается по решению ученого совета
института нефти и газа Северного (Арктического)
федерального университета имени М.В. Ломоносова*

Ответственный редактор

*М.Г. Губайдуллин, доктор геолого-минералогических наук,
профессор*

П27 Перспективы и проблемы освоения месторождений нефти и газа в прибрежно-шельфовой зоне Арктики России: материалы Международной научно-практической конференции (10–11 июня 2015 г.) / отв. ред. проф. М.Г. Губайдуллин; Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: САФУ, 2015. – 159 с.

ISBN 978-5-261-01058-6

Представлены материалы, отражающие: состояние и перспективы освоения углеводородных ресурсов Арктического шельфа и прибрежных территорий России; технологические и экологические аспекты освоения месторождений нефти и газа в Арктической зоне; роль образования, науки и промышленности в решении задач освоения углеводородных ресурсов Арктического шельфа.

УДК 622.882:502.1

ББК 33.36



*Сборник издан при поддержке
ООО «РН-Архангельскнефтепродукт»
Генеральный директор – Алексей Борисович
Шабалин*

ISBN 978-5-261-01058-6

© Северный (Арктический)
федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, 2015

*Конференция посвящена
15-летию Института нефти и газа
Северного (Арктического)
федерального университета
имени М.В. Ломоносова*

Предисловие

Главной задачей Северного (Арктического) федерального университета, созданного 2010 г. В соответствии с Указом Президента России от 21 октября 2009 г. № 1172, является подготовка научных и инженерных кадров, выполнение научно-исследовательских работ по освоению природных ресурсов Арктического шельфа России. Среди основных приоритетных направлений развития университета особое место отводится решению задач для нефтегазовой отрасли страны.

С учетом масштабности и значимости задачи для государства в целом, и для нашего северного региона в частности, проводится II международная научно-практическая конференция «Перспективы и проблемы освоения месторождений нефти и газа в прибрежно-шельфовой зоне Арктики России». Первая аналогичная конференция была проведена в 2010 г.

Важность обсуждаемых на конференции проблем обуславливается тем, что перспективы развития Севера России, Арктической зоны определяют необходимость проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на разведку, разработку нефтегазовых месторождений, добычу, транспортировку углеводородов в экстремальных северных условиях и Арктическом шельфе страны. Среди них: разработка инновационных технологий добычи углеводородов; анализ факторов воздействия на экологическое состояние природной среды при разработке нефтяных месторождений приарктических территорий; обеспечение промышленной безопасности; оценка экономической эффективности освоения шельфовых месторождений.

Научно-исследовательские работы в области морских арктических технологий направлены на разработку технологии подводными добычными комплексами, мероприятий по безопасной экс-

плуатации подводных трубопроводов, компьютерное моделирование с целью оценки последствий возможных аварийных разливов нефти, лабораторные исследования для решения научно-практических задач при освоении нефтегазовых месторождений.

Кроме сообщений и обсуждения результатов исследований прикладного характера конференция нацелена на привлечение внимания региональных органов государственного управления северо-запада России, представителей научных и образовательных учреждений, а также представителей российских бизнес структур и региональных промышленных предприятий к решению задачи освоения углеводородных ресурсов Арктики. Безусловно, актуален и важен анализ международного и российского опыта подготовки специалистов для разработки шельфовых месторождений нефти и газа.

В работе конференции принимают участие коллективы и авторы, представляющие региональные нефтяные компании, непосредственно выполняющие разработку месторождений нефти и газа в северных территориях и прибрежной зоне Арктических морей, ученые образовательных и академических учреждений, иностранные специалисты.

В сборнике приведены доклады участников конференции, которые заслушивались и обсуждались на пленарном и секционных заседаниях.

И.И. Иванкин,
директор института нефти и газа

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Губайдуллин М.Г., Семенов Ю.В.</i> Институту нефти и газа – 15 лет	5
<i>Бадратдинов М.В., Бурков Д.В.</i> Обеспечение промышленной безопасности объектов Арктической зоны на примере береговой части Печорского моря	12
<i>Балтабаев Ш.Г., Серебряков Е.П., Лебедева Е.Т., Лебедев М.С.</i> Система геотехнического мониторинга объектов добычи углеводородов в условиях сплошного распространения многолетнемерзлых пород на примере Ямбургского НГКМ	16
<i>Билалов А.Д.</i> Анализ вариантов комплексной разработки и обустройства нефтяных месторождений Печорского моря	21
<i>Бурков Д.В., Пашилов М.В.</i> Комплекс мероприятий по безопасной эксплуатации морского нефтепровода на Варандейском терминале	25
<i>Ваганов М.А., Машьянов И.А., Янгиров И.В.</i> Новый способ прокладки дюкера на акваториях арктических морей	29
<i>Вихарев А.Н., Попов А.Л., Долгова И.И.</i> Анкерные опоры для крепления нефтегазовых сооружений	33
<i>Владимирова Т.М.</i> Особенности разработки и применения стандартных образцов состава и свойств нефти и нефтепродуктов	37
<i>Глуханов А.А., Третьяков С.И.</i> Способы увеличения выработки таллового масла для использования в процессах нефтедобычи	42
<i>Губайдуллин М.Г., Крайнева О.В.</i> Методика оценки загрязнения верхней части геологической среды при возможном аварийном разливе нефти	46
<i>Губайдуллин М.Г., Тарасова Г.М.</i> Формирование современного лабораторного комплекса для решения научно-практических задач при освоении нефтегазовых месторождений приарктических территорий	51
<i>Дорфман М.Б.</i> Перспективы приращенния запасов ООО «Компания Полярное Сияние» при проведении геологоразведочных работ	53
<i>Ивко В.Р., Кольцова Е.И.</i> Анализ возможности получения керамических пропантов на основе сырья Северо-Онежского бокситоносного района	58

<i>Исумнов Д.Н., Бурков Д.В.</i> Использование попутного нефтяного газа в качестве топлива для котельной Варандейского терминала	61
<i>Крапивский Е.И., Миннегулова Г.С.</i> Особенности технологии транспортирования смеси сжиженных углеводородов газоконденсатных месторождений Арктики по низкотемпературным трубопроводам	66
<i>Курбатова Н.А.</i> Методы учета и средства измерений количества и качества нефти при товарно-коммерческих операциях	71
<i>Лебедева Е.Т.</i> Повышение эксплуатационной надежности объектов Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения	74
<i>Лобанов А. А., Пустова Е. Ю.</i> Исследование процесса образования твердых органических веществ в глубинной пробе нефти	79
<i>Лохов А. С., Муангу Ж. Э. Р.</i> Оценка масштабов нефтяного загрязнения территорий путем математического моделирования	84
<i>Масягутов Р.К., Сафин С.Г., Черепанов А.Н, Огарко А.В.</i> Направление утилизации отходов нефтепереработки.....	89
<i>Молчанова А.В., Шпаков А.А.</i> Специфика оценки экономической эффективности освоения шельфовых месторождений	93
<i>Мосягина К.А., Østbøll Н., Губайдуллин М.Г.</i> Оценка экологических рисков для рыб возможных аварийных разливов нефти на акватории арктических морей	97
<i>Мурзин И.С., Угрюмова С. В.</i> Современные способы очистки резервуаров от донных отложений в районах Крайнего Севера.....	101
<i>Петрова А.В., Губайдуллин М.Г., Бадратдинов М.В.</i> Новый способ очистки емкостей от нефтесодержащих отходов на территории северных нефтехранилищ.....	105
<i>Прибытков Е.А., Золотухин А.Б., Гудмestad У.Т.</i> Освоение арктических шельфовых месторождений нефти и газа подводными добычными комплексами	108
<i>Сафин С.Г.</i> Некоторые результаты исследования скважины № 7 месторождения «Перевозное»	117
<i>Сафин С.Г., Алекперов Э.Я.</i> Проектирование пробной эксплуатации Баяндыского месторождения.....	121
<i>Сафин С.Г., Коптелов С.А., Алекперов Э.Я.</i> Некоторые особенности месторождений Центрально-Хорейверского поднятия ...	123

<i>Сингсаас И., Сёрхейм К. Р., Ваганов М.А.</i> Планирование вариантов действий в случае разливов нефти	127
<i>Скрипниченко В.А.</i> Перспективы формирования рационального природопользования при освоении месторождений нефти и газа в прибрежно-шельфовой зоне Арктики России	131
<i>Смирнов С.В.</i> Арктические проекты как импульс развития промышленности и инфраструктуры на Севере.....	135
<i>Хамидов Б.Х., Макарский Н.А., Губайдуллин М.Г.</i> Основные итоги геокриологического мониторинга объектов Ардалинского нефтегазового промысла	140
<i>Шпаков А.А., Золотухин А.Б.</i> Определение минимальных рентабельных ресурсов углеводородов для проекта на шельфе	148
<i>Юрьев А.В., Белозеров И.П., Пустова Е.Ю., Шулев В.Е.</i> Разработка рекомендаций по физико-гидродинамическим исследованиям влияния АСПВ на коллекторские свойства горных пород и испытание технологии по борьбе с ними в лабораторных условиях	152