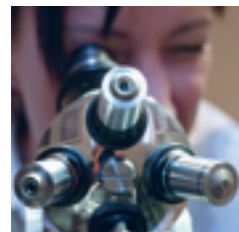
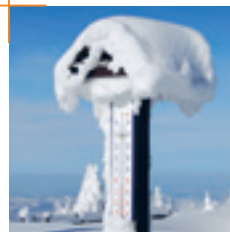


Норвегия – Россия Научные исследования и сотрудничество в северных регионах

«Петромакс» – национальная программа оптимального использования углеводородных ресурсов



Large-scale Programmes

The RCN initiative
to meet national
research priorities

About the programme

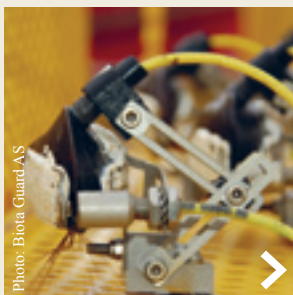
Optimal Management of Petroleum Resources – PETROMAKS

PETROMAKS is the umbrella for most of the petroleum-oriented research supported by the Research Council of Norway. The programme covers both long-term basic research and applied research, resulting in the development of new competence as well as innovation. Insofar as possible, the programme will implement the strategy drawn up by the Norwegian petroleum industry's strategic body OG21 (Oil and Gas in the 21st Century).

Large-scale programmes are an important tool at the Research Council towards realisation of prioritised central research policy. They shall provide enhanced knowledge in the long-term national sense, with an eye towards stimulated innovation and increased added-value or generate knowledge that contribute to solving prioritised social challenges.

Содержание

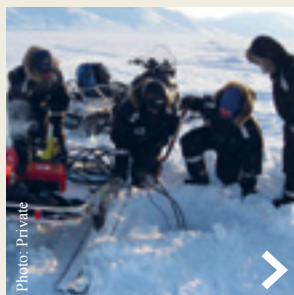
Научные исследования и сотрудничество в северных регионах	04
Российско-норвежское исследовательское сотрудничество	06
Двустворчатые моллюски контролируют состояние окружающей среды Баренцева	08
Расширение знаний об Арктике	10
Подробное изучение ледниковых периодов	12
Исследователи смотрят глубоко, оглядываются по сторонам и оборачиваются назад	14
Проект ПЕТРОМАКС с сотрудничеством в России	16



08

Двустворчатые моллюски контролируют состояние окружающей среды Баренцева моря

Сбросы и разливы нефти можно эффективно контролировать, снабдив датчиками моллюсков и других представителей морской фауны.



10

Расширение знаний об Арктике

Для поиска и добычи нефти в Арктике необходимы новые знания и технологии.



12

Подробное изучение ледниковых периодов

Проект «GlaciBar» предоставляет подробную информацию о геологическом развитии в районе Баренцева моря за последние пять миллионов лет, акцентируя внимание на ледниковые периоды.



14

Исследователи смотрят глубоко, оглядываются по сторонам и оборачиваются назад

В проекте «PETROBAR» и последующих проектах исследователи «заглядывают» в почву гораздо глубже, чем это обычно делают нефтяные компании в поисках нефти и газа.

Научные исследования и сотрудничество в северных регионах

В течение последнего десятилетия международное сообщество стало уделять все больше внимания северным регионам, и в этой связи научно-исследовательское сотрудничество между Российской Федерацией и Королевством Норвегия имеет большое значение.

Ресурсы, окружающая среда и климат являются одними из важных вопросов, но интерес также растет и к таким сферам, как судоходство и туризм. Исследовательский совет Норвегии представил в 2011 году измененную стратегию научных исследований в северных регионах. В данной стратегии подчеркивается, что для формирования рациональной политики и управления, для развития капитализации, а также для того, чтобы северные регионы стали площадкой для международного сотрудничества в области научных исследований, государству и бизнесу нужны новые знания в ряде областей. В отчете Правительства Норвегии о северных регионах, представленном осенью 2011 года, было подчеркнуто, что в «Стратегии правительства Норвегии в северных регионах» знания являются самым центральным моментом всей инициативы Правительства в отношении северных регионов. Таким образом, сотрудничество между Исследовательским советом Норвегии и Российской Академией Наук (РАН) в области научных исследований в нефтегазовом секторе рассматривается как важный вклад в эту стратегию.

Сотрудничество в области нефти и газа между Исследовательским советом Норвегии и Российской Академией Наук началось в 2005 году с семинара в Москве. С тех пор было проведено еще четыре семинара, как в России, так и в Норвегии с целью образования площадки, на которой участники исследования в обеих странах смогут установить контакты и создать основу для исследований в области нефти. В рамках этого сотрудничества контактной точкой и

движущей силой с норвежской стороны стала программа «Петромакс» Исследовательского Совета Норвегии, а с российской стороны - Институт проблем нефти и газа РАН. В 2009 году после заключения двух соглашений сотрудничество между этими организациями стало официальным. С самого начала сотрудничество имело академическую направленность в области нефти и газа, где в северных регионах у обеих стран есть общие вызовы и возможности. Таким образом, академическая направленность



Siri Helle Friedemann

«Петромакс» – программа оптимального использования углеводородных ресурсов Норвегии

Программа является одной из семи крупных программ Норвежского исследовательского совета и включает в себя большую часть научно-исследовательской деятельности в области нефти и газа. В программу «Петромакс» входят долгосрочные фундаментальные исследования, развитие знаний и технологий, а также прикладные исследования. Благодаря упору на расширение знаний, развитие бизнеса и

международную конкурентоспособность, программа будет способствовать повышению значимости углеводородных ресурсов для общества.

Программа началась в 2004 году и продлится до 2013 года. На ее реализацию выделено два миллиона норвежских крон. www.forskningradet.no/petromaks

сосредоточилась на окружающей среде, геологических науках и технологиях для разработки месторождений в Арктике.

По состоянию на 2011 год программой «Петромакс» было профинансировано 24 норвежских научно-исследовательских проекта, которые основаны на российско-норвежском сотрудничестве. По окончании реализации государственная поддержка проектов составит 190 млн. норвежских крон. На следующих страницах четыре из этих проектов представлены более подробно. Полный список российско-норвежских проектов, реализуемых в рамках программы «Петромакс», представлен в конце этой брошюры. Сотрудничество охватывает не только обмен данными, студентами или исследователями, но и конкретное сотрудничество в области разработки методов, процессов и технологий.

Многие факторы, а именно – теплые добрососедские отношения, общие вызовы, связанные с поиском нефти и газа, разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений в Арктике, указывают на то, как важно продолжать это сотрудничество между нашими двумя странами. «Договор о разграничении морских пространств в Баренцевом море и сотрудничестве в Северном Ледовитом океане» также предоставляет новые стимулы и возможности для использования природных ресурсов. Сотрудничество с целью поиска экологически безопасных решений приобретает все большую значимость. Наконец, важно отметить, что наша планета столкнулась с серьезной проблемой - проблемой

дешевой энергии для постоянно увеличивающегося населения земли, и в этой связи нефть и газ, добываемые в наших двух странах, являются важными факторами. Для этого потребуются новые технологии и новые знания, а самые лучшие решения зачастую можно найти благодаря трансграничному сотрудничеству.

Следовательно, в ближайшие годы Исследовательский совет Норвегии будет придавать особое значение научному сотрудничеству в нефтегазовой отрасли между Россией и Норвегией, а также в других областях, где сотрудничество уже осуществляется. В то же время мы будем стремиться постоянно расширять это сотрудничество, включая в него другие сферы и темы, представляющие для нас общий интерес.

Siri Helle Friedemann
Директор

*Department for Petroleum
Исследовательский совет Норвегии*

Российско-норвежское исследовательское сотрудничество

Сотрудничество исследовательских организаций России и Норвегии сложилось достаточно давно и формировалось, очевидно, исходя из географического положения стран-соседей и понимания общности интересов. Исторически, ведущими направлениями сотрудничества являются исследования биологических ресурсов Баренцева моря и пресноводных систем региона, защиты природных комплексов от антропогенного загрязнения, сохранение биологического разнообразия.

В последние 10 лет происходят заметные сдвиги в расширении направлений научной кооперации. Помимо взаимного интереса к сохранению биоресурсов шельфа Баренцева моря, нарастает интерес к совместному использованию других видов природных ресурсов и, прежде всего, углеводородных, созданию и отработке новых технологий их изучения и освоения.

Наряду с укреплением Баренц/Евроарктического сотрудничества, развивается взаимодействие природоохранных ведомств наших стран, Российской академии наук и Исследовательского совета Норвегии, подведомственных организаций и институтов.

Проводятся научные семинары и формируются новые проекты, в частности, в рамках Совета Россия-НАТО и Арктического совета, в связи с борьбой с загрязнением нефтью. Прорабатываются вопросы синхронизации нормативных требований к оценке состояния природных комплексов, ведется активное изучение природных индикаторов, обсуждение инновационных технологий ресурсосбережения и т.д.

Нельзя не отметить и расширение «географии» сотрудничества, в частности, в ее сферу вовлекается все большее число исследовательских организаций, расположенных в различных регионах России и Норвегии.

Как российские и норвежские исследователи могут продолжать и расширять свое сотрудничество?

Прежде всего, следует активнее создавать рабочие группы ученых и специалистов по направлениям совместных интересов и исследований, наладить обмен получаемой информацией. Совместно, под конкретные проекты и цели, использовать ведомственные, национальные и международные финансовые ресурсы для обеспечения поддержки проводимых в интересах наших стран, бизнеса исследований.

Особое место должны занять совместные прикладные исследования. Учитывая, что их результаты могут быть коммерциализированы (имеют определенную стоимость и могут быть использованы в бизнесе), целесообразно создавать на базе совместных исследовательских групп российско-норвежские предприятия, реализующие получаемую наукоемкую продукцию. Это, возможно, станет новым уровнем российско-норвежской научной кооперации.

Дальнейшее сотрудничество

Исследовательский совет Норвегии, несомненно, немало делает для активизации научного сотрудничества наших стран. Заключенными соглашениями о сотрудничестве с рядом российских ведомств, в частности, с Российской академией наук, фактически, сформированы направления, правила и условия перспективного взаимодействия. Однако ожидаемой активизации совместной работы в некоторых направлениях пока не произошло.



Владимир И. Павленко

В качестве первоочередной меры следует ускорить формирование российско-норвежских советов по реализации подписанных соглашений, вовлечь в их деятельность, наряду с официальными представителями, ученых и специалистов в областях знаний и сферах деятельности, представляющих совместный интерес, назначить с каждой из сторон ответственных координаторов, согласовать реальные планы и направления совместной работы. Особое внимание следует уделить разработке мер по финансовой поддержке совместных проектов.

Важно также создать конкурсные комиссии из представителей научного сообщества, бизнеса, региональной и исполнительной власти России и Норвегии для отбора проектов, представленных совместными научными группами для получения финансирования перспективных работ.

Основой для активизации совместной исследовательской деятельности, на мой взгляд, служат выстраиваемые руководителями России и Норвегии конструктивные и взаимовыгодные добрососедские отношения между нашими странами.

Владимир И. Павленко
Профессор

Заместитель директора Института проблем нефти и газа РАН

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ НЕФТИ И ГАЗА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПНГ РАН)

Институт проблем нефти и газа Российской Академии Наук (ИПНГ РАН) подчиняется Российской Академии Наук (РАН). Название института указывает на то, что основная работа этого учреждения связана с научно-исследовательской деятельностью, анализом структуры и качества углеводородных запасов страны, а также разработкой функциональных и экологически безопасных технологий.

Институт координирует научно-исследовательскую деятельность других институтов и учреждений РАН, имеющих отношение к нефтегазовому сектору.

Институт разрабатывает рекомендации и предложения по:
- стратегии развития нефтегазового комплекса России;
- энергетическим аспектам устойчивого развития России

ИПНГ был образован 8 мая 1987 года и имеет отделения и лаборатории в Москве.

Институт проблем нефти и газа РАН
Россия, 119333, г. Москва, ул. Губкина, 3
www.ipng.ru

К мидиям и другим моллюскам подводят датчики для мониторинга окружающей



Photo: Biota Guard AS



Photo: Colourbox



Photo: Private

Проект

«Biota Guard Arctic - Система мониторинга экологического воздействия в режиме реального времени для подводного бурения и производственных операций в Арктике»

Ответственный за проект:
«Biota Guard AS».

Руководитель проекта
Эрик Сённеланд

Сроки реализации проекта
01.09.2009 - 31.12.2012

Эрик Сённеланд является руководителем проекта «Biota Guard Arctic» и генеральным директором компании «Biota Guard AS».

Двустворчатые моллюски контролируют состояние окружающей среды Баренцева моря

Сбросы и разливы нефти можно эффективно контролировать, снабдив датчиками моллюсков и других представителей морской фауны.

«Biota Guard Subsea» - это живые морские организмы, которые снабжены инструментами для непрерывного мониторинга разливов нефти. На подходе новая подводная модель, адаптированная к условиям Арктики.

«Прежде всего, мы работаем над выявлением новых видов организмов, пригодных в качестве биоиндикаторов на глубинах до 500 метров. В частности, нам удалось выяснить, что для этих целей подходят мидии, двустворчатые моллюски и конские ракушки», - заявил Эрик Сённеланд, руководитель проекта «Biota Guard Arctic» и генеральный директор компании «Biota Guard AS».

Хорошие экологические показатели

Ритм сердцебиения и частота открытия/закрытия раковины моллюска зависит от изменений химического состава воды и могут быть измерены. Датчики «Biota Guard» размещаются вместе с обычными датчиками по группам, благодаря чему мы получаем много параметров для измерения и подробную картину окружающей среды. Данная информация интегрируется в общее управление нефтяным месторождением.

Конечной целью проекта «Biota Guard Arctic» является проверка и

положительная оценка технологии для подводного использования в Арктике. «В течение трех месяцев мы тестировали новые биоиндикаторы на глубине 500 метров. Тестирование прошло успешно. Мы готовы приступить к их продаже», - говорит Эрик Сённеланд.

Общие интересы

Для нас важно сотрудничество с Россией, так как в России биоиндикаторы уже применяются. В Санкт-Петербурге уже осуществляется мониторинг пресной воды, одна из целей которого – избежать загрязнения питьевой воды. - У нас одинаковые с россиянами интересы, и мы можем извлечь выгоду из обмена опытом. Россияне помогут нам найти кандидатов для новых биоиндикаторов. В Санкт-Петербурге существует целый мир новых возможностей, - говорит Эрик Сённеланд.

Он считает, что благодаря сотрудничеству компания «Biota Guard» смогла стать лучше во всех направлениях: «Заранее нельзя предугадать все положительные эффекты. Когда смотришь на вещи глазами других людей, появляются новые идеи и предложения. Сотрудничество было исключительно положительным». Эрик Сённеланд утверждает, что это

сотрудничество было полезным и для российской стороны. Они узнали многое о том, что отделяет научно-исследовательскую деятельность от коммерческой. Нефтяные компании, представители которых входят в правление компании, внимательно наблюдают за нашей работой. Существуют строгие требования к срокам доставки и к работе в запланированном темпе.

Для встреч необходимо время

«Чтобы международное сотрудничество приносило пользу, необходимо выделять достаточное количество времени и людей для встреч, - считает Эрик Сённеланд. Необходимо проводить семинары, рассчитанные на несколько дней. Регулярные научные встречи и обсуждения в неформальной обстановке могут быть весьма конструктивны».

Также Эрик Сённеланд рекомендует назначать только одного руководителя проекта, строго следить за соблюдением требований к отчетности и неукоснительно выполнять соглашения, заключенные в письменной форме. Все должны осознавать, что заключенные соглашения не носят рекомендательный характер, а являются обязывающими.

Расширение знаний об Арктике

Для поиска и добычи нефти в Арктике необходимы новые знания и технологии.

Физические условия окружающей среды в Норвежском море значительно отличаются от условий окружающей среды в других частях арктического региона. Для добычи нефти и газа в Арктике, в основном, можно использовать обычные технологии, однако уже сейчас появилась потребность в новых знаниях и специальных технологиях. И именно здесь может быть полезен проект «PetroArctic».

«Работа заключалась в том, чтобы получить базовую информацию, которую можно использовать для оценки месторождений, в том числе на стадии проектирования и эксплуатации. Наше основное внимание было акцентировано на айсбергах, дрейфующих льдах и мелкобитом льде, то есть на том, что отличает Арктику от Норвежского моря», - говорит руководитель проекта Свейнунг Лёсет, кафедра гражданского, промышленного и транспортного строительства Норвежского университета естественных и технических наук (NTNU).

Арктические инженеры

Инженеры и инженеры с научной степенью приобрели подробные

знания об Арктике в рамках проекта «PetroArctic». Эти инженеры занимают ключевые должности в норвежской промышленности, и, в частности, могут рассчитать ледовую нагрузку, риск столкновения айсберга с установкой и воздействие дрейфующего льда на устойчивость как плавучих установок с динамическим позиционированием, так и плавучих установок, фиксируемых при помощи якоря.

В рамках проекта «PetroArctic» были разработаны инструменты для моделирования вышеперечисленных ситуаций. «Специалисты, получившие образование у нас, смогут работать не только на месторождении, но и разрабатывать собственные инструменты для моделирования, адаптированные к потребностям данного района», - говорит Свейнунг Лёсет. Знания, накопленные проектом «PetroArctic», уже широко применяются в промышленности.

Изучение окружающей среды в России

Наличие схожих черт, особенно в приграничных районах Баренцева моря, стало причиной того, что для участия в проекте были приглашены представители России.

«Сотрудничество идет на пользу обеим сторонам. Российская сторона провела изучение физических условий окружающей среды, и мы хотим получить доступ к этой информации. Участие в проектах является наилучшим способом интегрировать эту информацию», - считает Свейнунг Лёсет. Он также указывает на то, что для сбора информации в российских регионах сложно посылать норвежских аспирантов. Российскому студенту - участнику проекта - будет гораздо проще туда попасть. Помимо этого, присутствие на встречах в рамках проекта россиянина, прошедшего обучение у нас, и владеющего и английским, и русским языками, весьма полезно.

Проблемы, связанные с климатом

Для российской стороны будут полезны знания, полученные в ходе реализации проекта, о влиянии глобального потепления в районах распространения вечной мерзлоты в России. Таяние вечной мерзлоты приводит к увеличению эрозии почв и нестабильности грунта в районах прохождения российских нефтепроводов.

«К тому же российская сторона стала лучше понимать потребность в



Photo: Private

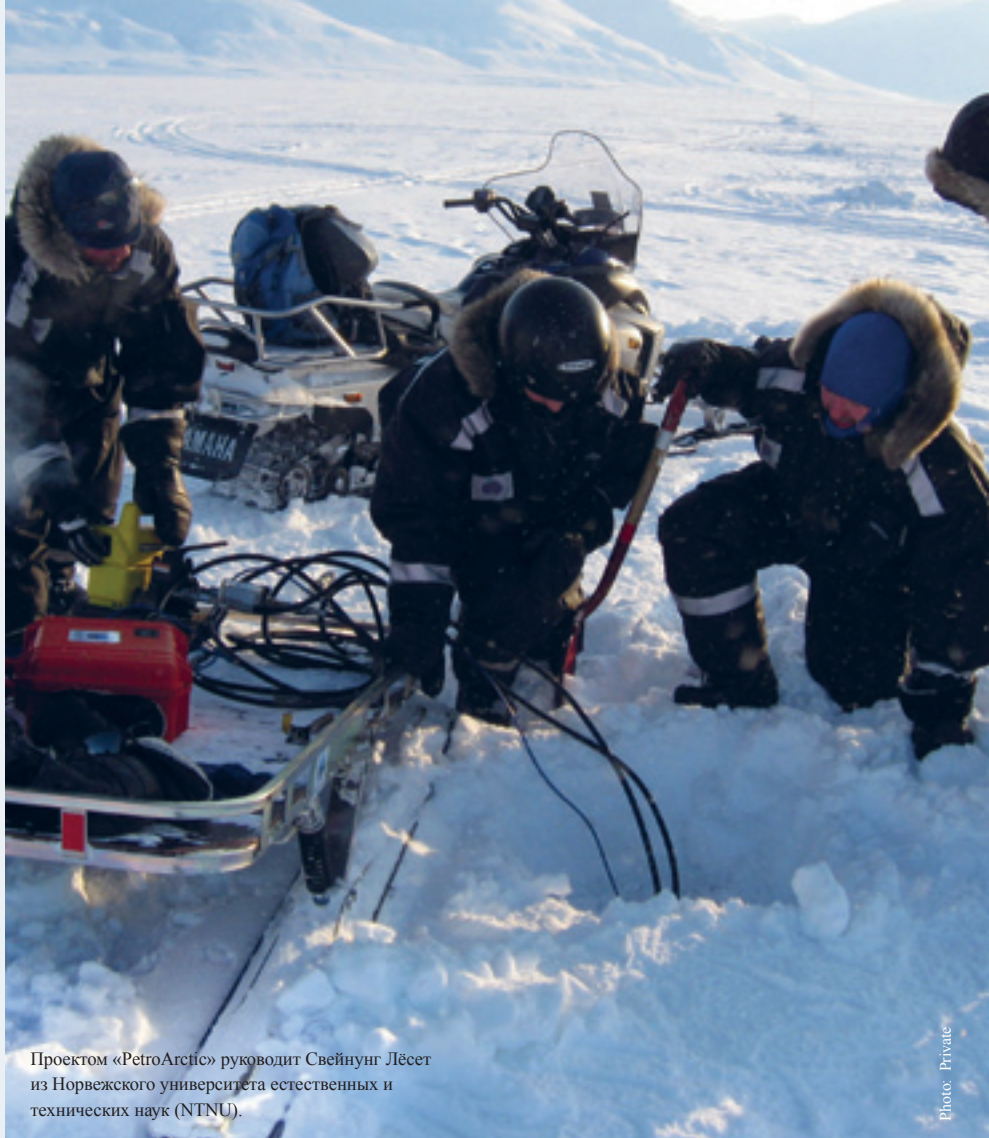
*Инженеры проекта «PetroArctic» приобретают
детальные знания о проблемных вопросах Арктики.*

передовых технологиях и новых знаниях о добыче нефти и газа в море для применения в Арктике, которых по сравнению с Норвегией у России было немного. Более того, они многое узнали о концепциях плавучих установок различных видов», - говорит Свейнунг Лёсет.

Образование – ключ к успеху

Руководитель проекта считает, что успех таких совместных проектов зависит от обмена студентами. «Вопрос образования очень важен, когда мы начинаем строить планы вместе с российской стороной. Многих россиян приглашают в Норвегию, чтобы пройти обучение. А самые лучшие студенты попадают к нам», - говорит Свейнунг Лёсет.

Он также советует вести общение с экспертами, вовлеченными в проект, напрямую и не тратить много сил на общение на административном уровне.



Проектом «PetroArctic» руководит Свейнунг Лёсет из Норвежского университета естественных и технических наук (NTNU).

Photo: Private

Проект

«Petro Arctic». Морские и прибрежные технологии добычи и транспортировки нефти и газа из арктических вод.

Ответственный проект

Кафедра гражданского, промышленного и транспортного строительства, Норвежский университет естественных и технических наук (NTNU).

Руководитель проекта

Свейнунг Лёсет

Сроки реализации проекта

31.12.2010 - 31.12.2011

Подробное изучение ледниковых периодов

Проект «GlaciBar» предоставляет подробную информацию о геологическом развитии в районе Баренцева моря за последние пять миллионов лет, акцентируя внимание на ледниковые периоды.

Знания об экологических изменениях, произошедших за последние пять миллионов лет в Арктике, являются полезной информацией о регионах, которые до сих пор практически оставались «белым пятном» для нефтегазовой промышленности. Благодаря им оценка рисков при поиске нефти и газа может быть более точной. Профессор Карин Андреассен, Университет Тромсе, руководитель проекта «GlaciBar»: «Достигнутые нами результаты могут подкрепить модельные расчеты и стратегии поиска нефтяных компаний.

Кроме того в ближайшие годы они могут стать основой для ряда научных публикаций и диссертаций».

Потребность в информации из России

Во времена прошедших ледниковых периодов российская и норвежская части Баренцева моря были покрыты льдом. Чтобы понять, как ледяной покров повлиял на морское дно, слои, находящиеся под ним, и резервуары нефти, расположенные еще глубже, необходимы данные и результаты с российских и норвежских участков Баренцева моря. Все это проект

получает благодаря сотрудничеству с российскими коллегами.

«Изучив только норвежскую часть моря, мы не получим полного ответа. А у наших коллег в России имеются более объемные данные по российской части Баренцева моря. Помимо этого в университете учатся студенты из других стран, а это может положительно повлиять на проект», - подчеркивает Карин Андреассен.

Карин Андреассен утверждает, что такой сложный проект требует высокого

Проект

«Оледенение в районе Баренцева моря»

Ответственный за проект

Университет Тромсе, кафедра геологии

Руководитель проекта

Карин Андреассен

Сроки реализации проекта

01.01.2010 по 31.12.2013



Карин Андреассен, Университет Тромсе, руководитель проекта «GlaciBar».



уровня междисциплинарных знаний. Поэтому на международном уровне следует сотрудничать с теми специалистами, знаниями и навыками которых проект не располагает.

Совместная экспедиция

Исследователи обобщили доступные имеющиеся сейсмические и буровые данные из Баренцева моря. Кроме того они собрали новые, недостающие данные. Участники проекта «GlaciBar» также участвовали в совместной норвежско-российской экспедиции в смежный участок Баренцева моря,

спонсором которой являлась компания «Статойл». Участники проекта были задействованы в планировании и проведении экспедиции, в ходе которой российские и норвежские студенты приняли активное участие в сборе и интерпретации данных.

Карин Андреассен: «Помимо этого норвежские участники проекта «GlaciBar» присутствуют на норвежско-российских рабочих встречах, где для взаимной пользы обсуждаются результаты исследований Баренцева моря».

Полезные сети

В таких крупных научно-исследовательских проектах необходимо международное сотрудничество. Для создания подобных сетей результаты научных исследований важно публиковать в международных изданиях и представлять на международных конференциях, считает Карин Андреассен. Она подчеркнула, что им очень повезло, что мы смогли воспользоваться сетью, созданной компанией «Статойл» в России.



Ученые из проекта «GlaciBar» в экспедиции на Шпицбергене.

Photo: Private

Исследователи смотрят глубоко, оглядываются по сторонам и оборачиваются назад

В проекте «PETROBAR» и последующих проектах исследователи «заглядывают» в почву гораздо глубже, чем это обычно делают нефтяные компании в поисках нефти и газа.

Проект «PETROBAR» предоставляет нефтяной промышленности усовершенствованную информационную базу для поиска нефти и газа. При помощи крупномасштабного картографирования и изучением геологического развития шельфа всего Баренцева моря, исследователи изучают изменения, произошедшие в этом регионе. Затем эта информация передается нефтяным компаниям.

«Мы не оцениваем вероятность нахождения нефти и газа. Это должны делать сами компании», - говорит руководитель проекта Ян Инге Фалэйде, сотрудник кафедры наук о Земле, Университет Осло.

ий спорный участок, расположенный в центральной части Баренцева моря, содержит огромные залежи нефти и газа, но до того, как можно будет установить наличие их больших запасов, многое должно стать на свои места», - считает Ян Инге Фалэйде. Также профессор Фалэйде заявляет: «Ожидая получения новых данных, необходимо запастись терпением. Через несколько лет нефтяные компании получат информацию, которая может запустить поиск нефти и газа в этом районе».

Необходимость сотрудничества

Профессор Ян Инге Фалэйде подчеркивает насколько важно создать общее понимание значения этого региона и в России, и в Норвегии. Для этого необходим реальный обмен данными и опытом. Чтобы понять методы, концепции и данные друг друга исследователи должны проводить совместные встречи.

«Понимание значения этого региона невозможно без доступа к данным российской стороны. Мы потратили много времени на изучение информации, публикуемой российской стороной. Однако эту информацию трудно усвоить. В России не принято публиковать результаты в международных журналах, как это делается в Норвегии», - говорит профессор Фалэйде.

Ян Инге Фалэйде очень рад тому, что по обе стороны демаркационной линии ведется сбор новых данных. Теперь наше сотрудничество с российской стороной будет еще плотнее.

«Раньше было запрещено проводить исследования в смежном участке. Со временем мы получим доступ к новым данным, которым можно будет доверять

больше. Для изучения малоизвестных участков необходима информация, как с российской, так и с норвежской стороны», говорит профессор Фалэйде.

Знание иностранных языков - полезно

В рамках проекта «PETROBAR» в Норвегию приглашают молодых талантливых исследователей из России для обучения в аспирантуре. Это оказалось полезным в нескольких областях.

«Участие российских аспирантов на встречах в России, где могут возникнуть языковые сложности, оказалось весьма полезным. Помимо этого на русском языке есть много интересной специальной литературы, которую аспиранты помогают нам лучше понять».

У российской стороны, в свою очередь, теперь появилась возможность получить более широкий круг читателей в международных изданиях.

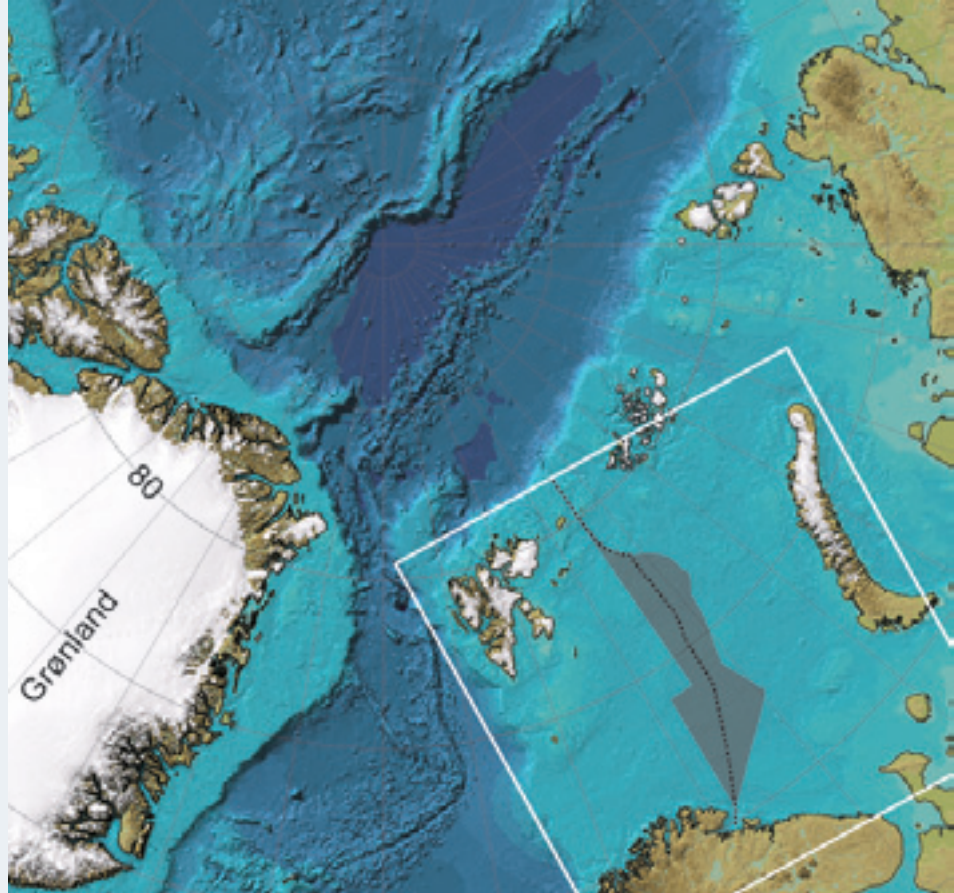
«Окончательным итогом норвежско-российского сотрудничества станет доступность результатов в совместных публикациях. В скором времени у нас будут готовы несколько таких

публикаций», - говорит профессор Фалэйде.

Руководитель проекта надеется и верит в то, что сотрудничество поможет российской стороне лучше понять пользу от совместного использования ресурсов и данных академиками, государственными ведомствами и промышленностью. В Норвегии такое явление существует уже давно.

Уважение – важный аспект

Профессор Фалэйде подчеркивает, что для того, чтобы достигнуть общего понимания, сотрудничество должно быть основано на взаимном уважении. Ян Инге Фалэйде подчеркивает, что в России данные анализируются на русском языке, а в Норвегии – на норвежском. На совместных встречах мы сможем увидеть новые возможности анализа полученных данных. Поэтому на такие встречи важно отводить значительное количество времени.



Проект

Тектоническое моделирование бассейна Баренцева моря (BarMod) с упором на потенциальные нефтегазовые системы в центральной части Баренцева моря

Координатор проекта

Факультет математики и естественных наук, Университет Осло

Руководитель проекта:

Ян Инге Фалэйде

Сроки реализации проекта:

01.01.2011 - 31.12.2013



Ян Инге Фалэйде – руководитель проекта «PETROBAR», кафедра наук о Земле, Университет Осло.

Проект ПЕТРОМАКС с сотрудничеством в России

Текущие проекты


Project:	Partners:	Period:
Depositional models for Cenozoic sandy systems	University in Tromsø Lomonosov State University (Ivanov)	2007-2013
Biota Guard Arctic - A Real time environmental effect monitoring system for offshore drilling and production operations in the Arctic	Biota Guard AS Center of Ecological Safety, RAS, St. Petersburg	2009-2012
Barents Sea Rock Properties	University in Oslo VNIIOkeangeologia GIN RAS (Geological Institute RAS)	2010-2013
The Neogene uplift of the Barents Sea	Tector AS VSEGEI (A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute)	2010-2012
Glaciations in the Barents Sea area	University in Tromsø Moscow Lomonosov State University, Ru: A. Stuopakova (Tectonic evolution) Shirshov Inst. of Oceanology, Ru: S. Korsyn (Biostratigraphy, palaeo-ecology)	2010-2013
Innovative efficient and survivable electric drive systems for subsea and downhole applications	Smartmotor AS MPEI (Moscow Power Engineering Institute)	2010-2014
Decision support tool for marine oil spills - numerical modelling of fate, and spill response strategies for spilled oil in near-shore water	SINTEF Materialer og Kjemi, Miljøteknologi HydroMet	2010-2014
Acid Gas Removal with no damaging Effect on the Environment in offshore applications	SINTEF Materialer og kjemi Topchiev Institute of Petrochemical Synthesis	2010-2014
Risks during hydrocarbon exploration and production in cold offshore regions	The Norwegian University of Science and Technology (NTNU) Moscow Institute of Physics and Technology State University Polytechnical University St. Petersburg State	2010-2013
An Impact Analysis Modeling System for the Petroleum Industry	Akvaplan Niva AS PINRO (Knipovich Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography)	2011-2014
Barents Sea Tectonic Basin Modelling (BarMod) with focus on potential petroleum systems in the Central Barents Sea Region	University in Oslo VNIIOkeangeologia (All-Russian Research Institute for Geology and Mineral Resources of the World Ocean) MAGE (Murmansk Arctic Geology Expedition)	2011-2013
Energy Efficiency of Field Development: IOR, System Analysis and Risk Evaluation	Iris-Software AS Gubkin Russian State University of Oil and Gas	2011-2013

Завершенные проекты

Project:	Partners:	Period:
Production optimisation and model predictive control for improved reservoir management	International Research Institute of Stavanger AS Gubkin Russian State University of Oil and Gas	2007-2011
eControl, drilling simulation and control for extreme conditions	Aker MH AS First Interactive	2006-2011
Multiscale-Streamline Simulation of Highly Heterogeneous and Fractured Reservoirs	Harris Norge AS Schlumberger Moscow Research	2006-2008
Hydrocarbon maturation in aureoles around sill intrusions in organic-rich sedimentary basins	University in Oslo Institute of Geochemistry, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences	2005-2010
Ice ages: subsidence, uplift and tilting of traps - the influence on petroleum systems	NGU Russian Academy of Science, Petrozavodsk Herzen State University, St. Petersburg ROSNEFRA (Russian Federal Agency for Natural Resources) VSEGEI, (A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute) St. Petersburg	2005-2010
Geological Evolution of the Barents- and Kara Seas hydrocarbon provinces	NGU (Norges Geologiske Undersøkelse) Russian Geological Research Institute – Federal Agency of Mineral Resources	2006-2010
Petro Arctic. Offshore and coastal technology for petroleum production and transport from arctic waters	The Norwegian University of Science and Technology (NTNU) Gubkin Russian State University of Oil and Gas	2006-2011
Gas Hydrates on the Norway - Barents Sea - Svalbard margin	University in Bergen Moskva State University Polar Ekspedition, St. Petersburg	2006-2011
Petroleum-related regional studies of the Barents Sea region (PETROBAR)	University in Oslo VNIIOkeangeologia, (All-Russian Research Institute for Geology and Mineral Resources of the World Ocean) Moscow State University, VSEGEI, (A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute) UIPE (United Institute of Physics of the Earth RAS)	2006-2010
Norwegian-Russian collaboration on deep seismic studies of the crust and upper mantle in the Barents Sea	University in Oslo State company “Sevmorgeo”	2009-2010







This publication can be ordered at
www.forskningsradet.no/publikasjoner

© The Research Council of Norway 2012

The Research Council of Norway
P.O.Box 2700 St. Hanshaugen
NO-0131 OSLO

Telephone: +47 22 03 70 00
Telefax: +47 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no/

Oslo, January 2012
ISBN 987-82-12-03031-2 (printed version)
ISBN 987-82-12-03032-9 (pdf)

Design: Agendum as
Print: 07 Gruppen AS
Number of copies: 200

Russian translation: Stein Larsen