



ОПЫТ РАБОТЫ ЗАО «НПФ «ДИЭМ» С ПРИРОДООХРАННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ОБУСТРОЙСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА.



МЕЖДУ ГАЗОМ И ВОДОЙ

НИКОЛАЙ ИВАНОВ

В работе НПФ «ДИЭМ» особая роль отводится работе с Федеральным агентством по Рыболовству РФ, его территориальными управлениями и ФГУ. Особое значение данная работа имеет при экологическом сопровождении проектирования магистральных газопроводов (МГ) и проектов освоения месторождений на шельфе Российской Федерации. География работ представлена регионами от Европейской части России, включая Арктику, Черное и Азовское моря, до Дальнего Востока, Сахалина. Участвовали в таких проектах, как МГ «Каспийский тру-

бопроводный консорциум», МГ «Голубой поток», МГ «Сахалин-Хабаровск-Владивосток».

В январе-июне 2010 г. выполнена работа по сопровождению важного для развития Единой системы газоснабжения России проекта строительства МГ «Ухта-Торжок». Большая протяженность (около 1400 км) и то, что МГ должен пройти по пяти регионам нашей страны, накладывали на работу свои трудности. Так, только переходов через водные преграды, а это ручьи, большие и малые реки, проектом было предусмотрено 430. Основные факторы негативного воздействия от строительства

водных переходов МГ включают:

- временное повреждение поймы в полосе строительства;
- временное повреждение дна при разработке и последующей засыпке траншей;
- повышение мутности воды при сооружении траншей;
- гибель зоопланктона в объеме воды, забираемом на промывку, и гидроиспытания газопровода.

Проделаны важная работа по оценке воздействия на водные биологические ресурсы и расчет ущерба рыбным запасам водотоков, и, конечно, такой объем работ невозможно было выполнить без помощи. Наша фирма



привлекла к данной работе ФГНУ «ГосНИОРХ», которое совместно с бассейновыми управлениями по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и организации рыболовства помогли наиболее полно и точно решить поставленные задачи в рамках подсчета ущерба. Следующим этапом стало согласование в целом проекта МГ «Ухта-Торжок» в Федеральном агентстве по Рыболовству РФ и согласование мест расположения створов переходов в трех территориальных управлениях Росрыболовства (Двино-Печорское, Северо-Западное, Верхневолжское).

В настоящий момент ведутся работы по проекту строительства морского участка МГ «Южный Поток». Морской участок газопровода «Южный поток» пройдет по дну Черного моря от г. Анапа по одному из вариантов и от п. Архипо-Осиповка - по другому на российском побережье до г. Варна побережья Болгарии. Про-

ЭКСПЕРТИЗА

СПРАВКА «РЫБООХРАНЫ РОССИИ»

РОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ДИЭМ» – ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО. УЧРЕЖДЕНА В СЕНТЯБРЕ 1990 Г.

НПФ «ДИЭМ» выполняет комплекс проектно-изыскательских работ экологического профиля при добыче углеводородов на континентальном шельфе и сухопутных территориях, а также транспортировке, хранении и переработке углеводородов: инженерно-экологические изыскания, сбор исходных данных, планы организации строительства, разработку ОВОС, проекты охраны окружающей среды, строительства полигонов утилизации отходов бурения и ТБО, систем производственного экологического контроля и мониторинга. Особое место в работе фирмы занимают консалтинговые услуги по получению разрешений на бурение, согласование створов переходов, согласования проектов в органах Росрыболовства, сопровождение экспертиз различного уровня.

Проекты и продукция фирмы отмечены престижными премиями Правительства РФ и ОАО «Газпром».

Фирмой накоплен уникальный опыт и ведутся работы по охране окружающей среды при строительстве и проектировании магистральных газопроводов, освоении морских месторождений углеводородов, проектировании и строительстве морских трубопроводов и терминалов в районах Баренцева, Охотского, Карского, Черного и Балтийского морей.

Фирма имеет Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по геодезии и картографии. Оборудование, производимое НПФ «ДИЭМ», сертифицировано Госстандартом РФ, две разработки запатентованы Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.



тяженность трассы около 950 км. Максимальная глубина моря 2 250 м. Максимальное воздействие при укладке трубопровода будет наблюдаться на мелководных участках, так как на глубинах выше 150-200 м в Черном море практически отсутствуют живые организмы, за счет насыщенности глубинных слоев воды сероводородом.

Также важную роль в нашей работе занимают проекты по освоению морских месторождений углеводородов. Учитывая сложность и многоэтапность работ по освоению, которые включают в себя геологоразведку, разведочное бурение и в последующем строительство эксплуатационных скважин, работа с Росрыболовством ведется на постоянной основе. На этапах геологоразведки, будь то сейсморазведка или разведочное бурение,

помимо оценки ущерба, наша компания при работе с заказчиком старается, чтобы работы производились с использованием новейшего оборудования и в щадящем режиме для максимальной минимизации ущерба, наносимого рыбным ресурсам и кормовой базе.

При проведении геолого-геофизических работ воздействие на морские организмы и экосистемы начинается уже на стадии изучения потенциально нефтегазоносных бассейнов, выявления геологических структур с целью определения углеводородного потенциала недр. Сейсморазведка – это первый и обязательный этап при освоении морских месторождений, и поэтому необходимо адекватно оценивать наносимый при этом ущерб морским биоресурсам и разрабатывать природоох-

ранные меры по минимизации данного воздействия. Морская сейсморазведка основана на генерировании сейсмических волн и регистрации их отраженных упругих колебаний. Источником звука являются излучающие системы из пневмоизлучателей (ПИ) «акустических пушек», генерирующих низкочастотные акустические волны. Генерация низкочастотных широкополосных акустических импульсов производится путем нагнетания воздуха в рабочую камеру с последующим резким высвобождением (пневмоудар), что порождает низкочастотные акустические колебания в водной среде.

На поведение рыб звуковое давление до 180 дБ оказывает вытесняющее воздействие (избегание рыбами источника звука). Механизмы и проявления биологического действия ударных

волн сейсмосигналов на живые организмы могут быть самыми различными. Особенно уязвимы рыбы на ранних стадиях их развития – личинки, молодь, развивающаяся икра.

При бурении на поиск нефти и газа, а также при эксплуатационном бурении в морскую среду попадает значительное количество загрязнений в виде бурового шлама, содержащего ПАВ, токсичных буровых растворов, выбуренной породы. При этом часть загрязнений разносится с течениями, а большая часть оседает на дно. Морские донные отложения накапливают токсичные элементы и являются достаточно репрезентативными показателями экологического загрязнения акваторий. Биотестирование проб вытяжек из донных отложений позволяет оперативно получать информацию о качестве окружающей среды в районах буровых работ и пригодности ее для морских гидробионтов. Именно эффективный мониторинг и правильное направление средств за причиненный ущерб позволят найти общий язык с рыбопромышленниками, общественными организациями, и это намного продуктивнее, нежели категорическое неприятие и протесты против экспансии нефтегазового комплекса на шельф. За последние годы фирма участвовала в работах по обоснованию инвестиций в строительство Штокмановского газоконденсатного месторождения, которое станет ресурсной базой для поставок российского газа, как трубопроводного, так и полученного с использованием СПГ-технологий (СПГ — сжиженный природный газ), на рынки Атлантического бассейна. Особенно сью Баренцева моря в районе

намечаемых работ являются высокая биологическая продуктивность морских экосистем и сложный рельеф дна. ФГУП «ПИНРО» выполняло работы по моделированию распространения взвешенных веществ при дноуглубительных работах.

Другое направление работ – Кириновское месторождение в акватории Охотского моря, ресурсы которого станут одним из источников газа для газотранспортной системы «Сахалин — Хабаровск — Владивосток», Северо-Каменномыское газовое месторождение, являющееся частью мегапроекта «Ямал», Северный лицензионный участок Ракушечной площади в акватории Каспийского моря и Западно-Камчатский лицензионный участок в акватории Охотского моря.

На Западно-Камчатском лицензионном участке на 2010 г. намечено проведение сейсморазведочных работ. Учитывая уникальную биосистему, специалисты фирмы постарались максимально ответственно подойти к проблеме оценки возможного ущерба. Совместно с ФГУП «КамчатНИРО» разработана программа производственно-экологического мониторинга в ходе проведения геолого-геофизических работ на Западно-Камчатском лицензионном участке, которая будет реализована в ходе работ. Кроме того, совместно с ФГУП «КамчатНИРО» разработаны специальные экологические и рыбохозяйственные требования для проведения геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья на Западно-Камчатском лицензионном участке. Специальные экологические и рыбохозяй-

ственные требования устанавливают правила, особые условия и ограничения проведения геологического изучения, разведки, добычи и транспортировки углеводородного сырья на шельфе Западной Камчатки в зоне Западно-Камчатского лицензионного участка в Охотском море до изобаты 100 м, направленные на обеспечение экологической безопасности намечаемой деятельности, сохранение биологического разнообразия региона, сохранение водных биологических ресурсов и условий их воспроизводства. Данная работа позволит на всех этапах освоения и эксплуатации месторождения минимизировать возможный ущерб морским биоресурсам.

Понимая важность развития экономики и топливно-энергетического комплекса, ЗАО «НПФ «ДИЭМ» в своей работе не забывает и про другие богатства России. Для многих регионов именно рыба и морепродукты являются основной частью дохода местного населения, и уничтожать одно ради другого – было бы недопустимой ошибкой. Поэтому необходимы действенные меры по минимизации антропогенного пресса на высокопродуктивные промысловые акватории, которые совпадают с районами нефте- и газовых месторождений. ЗАО «НПФ «ДИЭМ» всегда находит понимание и помощь со стороны Росрыболовства и подведомственных организаций и надеется, что в дальнейшем это сотрудничество позволит сохранить сырьевую базу рыбной индустрии Российской Федерации и при этом продолжит дальнейшее развитие нефтегазового сектора.