# Приобрести, не теряя

Когда лет тридцать назад в самых рыболовных местах на континентальном шельфе Европы и Америки были обнаружены крупные месторождения нефти и газа — богатства, от которых человечество не может отказаться ни под каким видом, — еще никто не знал, насколько пагубно скажется добыча полезных ископаемых на жизни моря. Спустя годы многое стало известно о последствиях нефтедобычи на шельфе и о том, как можно было бы их избежать. России, подошедшей к проблеме освоения своих морских запасов газа и нефти только на рубеже веков, во многом повезло: ведь мы выиграли время, и теперь могли бы воспользоваться опытом других стран. Вот только хватит ли мудрости воспользоваться этим «наследством»?

Интересы потребителей рыбы и морепродуктов страдают при нефте- и газодобыче из-за отчуждения рыбопромысловых акваторий под сооружение платформ и прокладку трубопроводов. По данным многолетних научных исследований, на жизнь обитателей моря влияют все операции, связанные с добычей нефти и газа: сейсмическая разведка, работы по углублению дна для установки буровых платформ и прокладки трубопроводов, сброс буровых отходов в море, не говоря уже об аварийных разливах нефти и засоленных пластовых вод. Негативные последствия этих операций становятся особенно заметными, если они выполняются в местах нереста рыб и нагула молоди. Ведь рыбы, как и любые животные, особенно консервативны во всем, что связано с произведением потомства. Им не все равно, где метать икру. Они приходят для нереста на определенные, веками облюбованные участки акватории. И если в этих местах возникают явления, распугивающие обитателей моря, или, тем паче, гибельно влияющие на них, это скажется и на выведении, и на выживании нового поколения.

Небольшая иллюстрация к тому, что несут с собой нефтяные разливы. На экспериментальном материале ученые показали, что молодая рыба, взрослеющая в водоемах с повышенным содержанием нефтепродуктов, уже к 8 месяцам крайне больна и имеет мало шансов дожить до возраста половой зрелости. У таких мальков отмечается значительное отставание в росте, заторможенность дыхания, нарушен сердечный ритм, а главное — у них происходят необратимые изменения в мозге, в результате чего нарушаются и другие функции. Такая рыба не может плыть в определенном направлении, правильно питаться. Появляются данные и о том, что рыба в водоемах, пострадавших от сильных нефтяных разливов, заболевает раком. Больные особи, разумеется, тоже долго не живут и потомства не приносят.

Но все же некоторые страны находят способы обойти эти проблемы почти без всякого видимого ущерба для экологии и для рыболовства. Примером может служить Норвегия, около 30 лет добывающая газ на шельфе в Северном море и остающаяся одним из мировых лидеров по экспорту рыбы и морепродуктов. Похоже, норвежский секрет успеха заключается в желании (и умении) и поймать «журавля в небе», и удержать «синицу в руках».

Прежде всего считается, что добыча ископаемых не может вестись на любом участке акватории. В каждом море есть особенно ценные в рыбохозяйственном и экологическом отношении участки (так называемой высшей категории), для которых соблюдается особый режим. И по свидетельствам специалистов, работавших в Норвегии, там этот вопрос в основном решен. В частности, немалую роль играет то, что норвежские буровые вышки находятся на значительном удалении от берега и приурочены к склону континентального шельфа. А особо ценные участки для нагула рыб расположены в относительно мелководной прибрежной части. Кроме того, норвежское законодательство предполагает выплату рыбакам значительной компенсации за ущерб, наносимый проведением буровых работ в районах традиционного рыболовного промысла.

Еще один интересный момент. В Норвегии давно не практикуется сброс буровых отходов в море. Все отходы закачиваются в подземные пласты. Это — дорогостоящая операция, так как самой процедуре закачки, требующей специального технического оснащения, предшествует еще и поиск подходящего геологического пласта, способного поглотить буровые отходы. Кроме того, характеристики пласта должны исключать возможность просачивания вредных веществ в другие горизонты. Но несмотря на дороговизну и технические сложности, норвежцы предпочитают исключить любое, даже кратковременное негативное воздействие на обитателей моря. Ведь если косяк рыбы окажется во временно замутненной сбросами буровых отходов толще воды, частицы грунта могут механически повредить дыхательную систему рыб, вызвать у них удушье и, возможно, гибель.

Принято считать, что при использовании современного бурового раствора на водной основе (а не на нефтяной, как раньше) вредные химические вещества — нефтепродукты, тяжелые металлы — будут содержаться в буровых отходах в незначительном количестве и не приведут к интоксикации организма рыб, т. е. воздействие сброса буровых отходов будет лишь механическим. Однако появляются данные, свидетельствующие о постепенном накоплении тяжелых металлов и нефтепродуктов в донных отложениях морей вблизи тех мест, где производятся нефтеразработки, и логично допустить, что причиной такого накопления являются не только небольшие аварийные разливы нефти, которых трудно избежать, но и систематические сбросы буровых отходов в море. Если эти данные подтвердятся, это будет означать, что изменяется и состав бентоса, которым питаются рыбы, и, следовательно, в телах рыб также постепенно накапливаются вредные вещества, а далее они с рыбной пищей поступят в организм человека.

В России буровые работы на шельфе уже начались. На Сахалине даже добыта первая нефть. Но к радости сахалинцев (а ведь это событие — начало новой жизни на острове, с большим количеством рабочих мест, с решаемой энергетической проблемой) примешивается беспокойство по поводу экологических последствий нефтедобычи, и в частности — по поводу практикующегося в настоящее время для «удешевления» работ сброса буровых отходов в Охотское море. Сахалинцы, заглядывая намного вперед, во времена широкомасштабной нефте- и газодобычи в Охотском море, вправе и даже обязаны опасаться за последствия массового сброса буровых отходов в местах обитания промысловых рыб. Тем самым они проявляют также заботу и об остальных россиянах: ведь в Охотском море сосредоточено более половины(!) российских запасов рыбы и морепродуктов.

У жителей Сахалина накопилось немало претензий и к иностранным компаниям, осуществлявшим в разгар лососевой путины установку буровой платформы (что не могло не сопровождаться взбаламучиванием огромных объемов донных осадков, распугивавших и губивших рыб, шедших на нерест), и к экс-премьеру В.С. Черномырдину, задним числом подписавшему разрешение на эту операцию, и к губернатору Сахалинской области И.П. Фархутдинову, идущему на любые уступки нефтедобывающим компаниям и даже попросившему Государственный комитет по рыболовству РФ понизить категорию водоема для двух участков Охотского моря, где нужно было провести буровые работы. Госкомрыболовства, принимая во внимание проблемы губернатора и компаний, пошел на это, несмотря на данные о присутствии на нефтеносных участках так называемых краснокнижных видов. А ведь обитание на участке акватории даже одного вида, занесенного в Красную книгу, автоматически означает отнесение этого участка к высшей категории. Здесь уместно вернуться к зарубежному опыту. В мировой практике известны случаи, когда негативное отношение общественности и авторитетных ученых к проведению буровых работ в особенно ценных и уязвимых акваториях заставляло правительства некоторых стран выносить решения о прекращении этих работ. Так, в 1988 г. был объявлен мораторий на проведение буровых работ на мелководной и богатой Банке Джорджа. Причем решение о таком моратории было принято почти одновременно двумя соседними странами — Канадой и США. Цель моратория — провести фундаментальные научные исследования для принятия окончательного решения о судьбе нефтедобычи в этом районе. С особым вниманием и критичностью относится к проведению буровых работ на море население районов, пострадавших от крупных нефтяных разливов. На Аляске, у берегов которой в 1989 г. разбился танкер «Эксон Валдез» и где до сих пор сохраняется загрязнение пляжей нефтепродуктами, нефтяные компании применяют сейчас самые современные и экологически безопасные технологии, созданные нефтяной индустрией к концу XX века.

России, как и другим странам, никуда не уйти от проблемы соприкосновения нефтедобычи и жизни моря. Запасы нефти и газа на суше истощаются, а в море месторождения всегда находят на самых населенных участках акваторий. И это не случайно: ведь в основе нефти — преобразованные действием температуры и давления органические остатки. И нефть залегает под участками, где всегда шла бурная жизнь с сопутствующим накоплением осадка. Можно, конечно, считать это неким «злым умыслом природы». Но ведь природа всегда оставляет человеку шанс не натворить ошибок. Когда же есть на чьих ошибках поучиться, дело вообще многократно упрощается. Надо только помнить, что в экологии, как и в медицине, ведущим должен быть принцип «Не навреди!». А деньги, потраченные на сохранение природы, потрачены не зря.

**Список использованной литературы**:

Журнал "Экология и жизнь". Статья Е.В. Сидоровой.