

ОХРАНА ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ ПРИ РАЗВЕДКЕ И РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

502.33.639.2

В.С. Сидоренко – начальник ФГУ «Нижнеобьрыбвод»

Практика освоения месторождений нефти и газа показывает неизбежность неблагоприятного воздействия этого вида деятельности на окружающую среду, и в первую очередь на водные биоресурсы.

Развитие в Западной Сибири нефтегазодобывающей промышленности без должного выполнения природоохранных мероприятий создало напряженную экологическую обстановку в рыбохозяйственных водоемах Тюменской области. Доля Тюменской области в общероссийском производстве газа в настоящее время составляет 89 %, нефти – 71 %.

Бассейн Средней и Нижней Оби сильно загрязнен нефтепродуктами в результате аварий на нефтепромыслах. Причинами аварий являются физический износ, коррозия трубопроводов и выход из строя устаревшего оборудования. С 1989 г. ежегодно регистрируется более 1000 случаев аварийных разливов нефти. Так, в 2002 г. только в Ханты-Мансийском автономном округе зарегистрировано 1711 аварий на нефтепроводах, 98 % которых произошли в результате коррозии труб. При этом на окружающий ландшафт было пролито около полутора тысяч тонн нефти, и ситуация продолжает ухудшаться из-за отсутствия средств на своевременный ремонт нефтепроводов. В 2000 г. зарегистрировано 1412 аварийных ситуаций на нефтепроводах, из которых 1362 аварии произошли в результате коррозии труб (в окружающую среду поступило 1459 т загрязняющих веществ). В 1998 г. зарегистрировано 1633 аварийные ситуации на нефтепромыслах, в окружающую среду поступило 9877 т загрязняющих веществ. Наиболее крупная утечка нефти (12419 т) произошла в 1996 г. в бассейне р. Б. Балык из нефтепровода НГДУ «Мамонтнефть» АООТ «Юганскнефтегаз». При этом на нерестилищах погибло личинок рыб в количестве, эквивалентном 392,669 т рыбы, ущерб составил 3659,4 тыс. руб.

Особенно сильно загрязнены нефтью реки Пим, Конда, Большой Балык и их притоки, вся Средняя Обь (содержание нефтепродуктов в пойменных грунтах доходит до 650 мг и более на 100 г сухого грунта), Тазовская и Обская губы (на отдельных участках Обской губы содержание нефтепродуктов в воде превышает ПДК в сотни раз). Рыбу из отдельных рек, протекающих в районах освоения нефтегазовых месторождений, нельзя использовать в пищу, так как она имеет запах и привкус нефти. Особую опасность для рыбных запасов представляет загрязнение Обской и Тазовской губ, роль которых в воспроизводстве чрезвычайно велика. Среднегодовое содержание нефтепродуктов в воде р. Обь превышает ПДК в 15 раз.

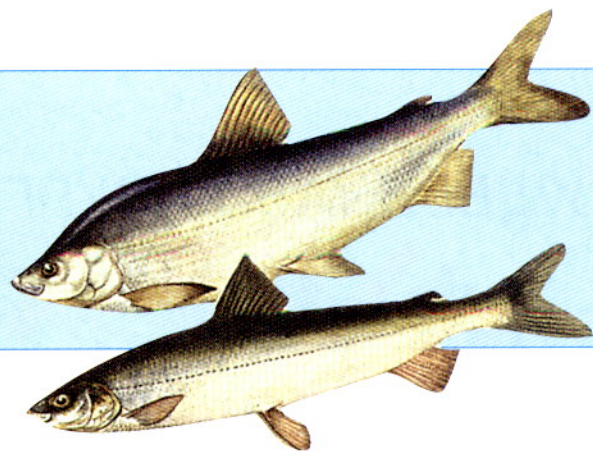
Обь-Иртышский бассейн занимает одно из ведущих мест среди рыбохозяйственных внутренних водоемов Российской Федерации. До начала нефте- и газоразработок среднеемноголетний вылов всех видов рыб здесь составлял 30–35 тыс. т, причем важную роль в уловах играли ценные виды: осетровые (до 600 т), нельма (300–400 т), сиговые (10–11 тыс. т) и частиковые (свыше 20 тыс. т). Добыча осетра в 40-е годы доходила до 1 тыс. т. По запасам и уловам сиговых бассейн не имел себе равных в мире, а в общероссийском вылове уловы этих рыб в бассейне составляли 70 %.

Загрязнение водоемов нефтепродуктами вызывает гибель рыб и кормовых организмов, приводит к выводу из строя нерестилищ, зимовальных ям. С конца 80-х годов в Тюменской области, как и на всем бассейне, наметилась тенденция к резкому сокращению вылова рыбы, который с 31 тыс. т в 1987–1988 гг. к 1996 г. снизился до 9 тыс. т (минимальная величина за всю историю промысла начиная с 1933 г.). По Тюменской области в 70–80-е годы средний многолетний улов рыбы составлял 30 тыс. т, в том числе сиговых – 10 тыс. т. К настоящему времени вылов снизился более чем в 2 раза, в первую очередь это относится к сиговым рыбам. В результате нефтяного загрязнения на 2/3 площадей водоемов произошли чрезвычайно тяжелые экологические изменения. Ежегодные потери вылова составляют 30–35 тыс. т рыбы.

В последние годы, в связи с некоторым оживлением экономики в рыбной промышленности, в Тюменской области наблюдается небольшой рост общих уловов (в 2002 г. – до 17 тыс. т), которые, однако, почти в 2 раза ниже среднеемноголетних.



Наиболее крупная утечка нефти (12419 т) произошла в 1996 г. в бассейне р. Б. Балык. При этом на нерестилищах погибло личинок рыб в количестве, эквивалентном 392,669 т рыбы, ущерб составил 3659,4 тыс. руб.



В ближайшем будущем ситуация может ухудшиться, поскольку планируется крупномасштабное освоение углеводородного сырья в акваториях Обской и Тазовской губ, что повлечет за собой негативное воздействие на уникальные северные биоценозы и в конечном итоге, если не будут приняты необходимые меры по сохранению среды обитания и воспроизводству рыбных запасов, может привести к утрате основных рыбохозяйственных функций этих водоемов.

Биологическое значение Обской и Тазовской губ для воспроизводства запасов сиговых рыб очень велико. Мощный материковый сток с обширной территории водосбора, относительная мелководность водоемов, достаточный прогрев воды в вегетационный период, высокие продукционные показатели планктона и бентоса – все это позволяет рассматривать южную часть Обской губы и Тазовскую губу как огромные естественные выростные водоемы, где проводит первые годы своей жизни молодь муксуна, чира, пелядя, сига-пыжьяна, ряпушки, омуля, нельмы, осетра. Особенно многочисленна молодь нельмы – резерв будущих промысловых стад. Южная часть Обской губы, Тазовская губа и ее тундровые притоки – места воспроизводства корюшки. В Обской губе обитает кольчатая нерпа.

При производстве буровых работ в Обской губе выявлено изменение целого ряда гидрохимических показателей. Отмечены повышение концентрации ионов аммония, минеральной фосфора, железа общего; увеличение биохимического потребления кислорода (БПК₅), взвешенных веществ, хлоридов. В процессе бурения увеличивалась цветность воды и снижался водородный показатель (рН). Повысилась токсичность воды и донного грунта. Снизились численность, биомасса и видовое разнообразие различных сообществ гидробионтов (фито-, зоопланктон, бентос).

Воздействие оказывалось не только на количественную, но и на качественную структуры ихтиоценоза. У буровой отмечен минимальный спектр видов, представленный только самыми массовыми в этом районе ершом и корюшкой. Наиболее восприимчивыми к бурению оказались осетровые и сиговые, которые единично встречались лишь на удалении 500 м от буровой.

Особенно тревожная ситуация сложилась с запасами и уловами осетра и муксуна – ценнейших объектов промысловой ихтиофауны Обского бассейна. Осетр Обского бассейна с 1998 г. занесен в «Красную книгу Российской Федерации». Очевидно, что намерел вопрос о строительстве нового завода в районе Средней Оби по выращиванию молоди осетра, а в отношении Абалакского рыбозавода – об изменении технологии производства, предусматривающей перевозку выращенной молоди в Обскую губу. Без осуществления этих мер восстановление запасов осетра в Обском бассейне до промысловых размеров, по мнению ученых, невозможно.

Если современное состояние сиговых рыб, размножающихся в уральских притоках, почти не зависит от загрязнения Оби, то на популяцию сиговых, нерестящихся в Верхней Оби и совершающих длительные нерестовые миграции, загрязнение реки оказывает существенное влияние.

В последние годы введен ступенчатый запрет на лов муксуна по административным границам Ханты-Мансийского автономного округа и Томской области. На пути к нерестилищам, проходя более или менее благополучно по Нижней Оби (до устья р. Иртыш), нерестовое стадо муксуна попадает в сильно загрязненный район Среднего Приобья (от устья р. Иртыш до устья р. Томь), где в последние годы ежегодно регистрируется более 1000 аварийных ситуаций на нефтепромыслах и трубопроводах (магистральных и внутрипромысловых), приводящих к разливам нефти и попаданию ее в р. Обь и ее притоки. Вследствие этих разливов содержание нефтепродуктов в воде и грунтах р. Обь увеличивается по сравнению с фоновым в

десяти раз. В результате этого в Средней Оби, особенно в Томской области, резко снизились промысловые уловы муксуна. Если в 1986 – 1990 гг. в области его вылавливалось ежегодно в среднем от 30 до 80 т, то в 2000 г. – только 100 кг (2001 г. – 600 кг; 2002 г. – 2 т). Если в 1993 – 1998 гг. снижение уловов отмечалось лишь в Средней Оби, то в 1999 – 2000 гг. они снизились по всему бассейну (1998 г. – 1256 т; 1999 г. – 963 т; 2001 г. – 591,0 т). Тенденция сокращения запасов и объемов естественного воспроизводства муксуна на традиционных нерестилищах, очевидно, будет наблюдаться и в последующие годы в связи с продолжающимся загрязнением водоемов Среднего Приобья и интенсификацией браконьерского лова.

Эти данные свидетельствуют о том, что в последние годы традиционных мест нереста, по-видимому, достигает весьма небольшое число производителей муксуна, в связи с чем возникает необходимость скорейшего и масштабного его искусственного воспроизводства. Опытные работы по искусственному воспроизводству муксуна, проводимые Обь-Тазовским филиалом СибрыбНИИпроекта с середины 80-х годов, по своим объемам невелики и в среднем составляют 5,6 млн экз. молоди в год, а в последние пять лет – не более 2 млн экз. и не могут оказать стабилизирующего влияния на формирование промысловых запасов. Для масштабного искусственного воспроизводства муксуна Нижнеобьрыбвод считает необходимым построить специализированный рыбозаводный завод в Ханты-Мансийском округе за счет компенсационных средств предприятий нефтегазового комплекса. Заказчиком по строительству должен выступить Нижнеобьрыбвод.

В 2001 г. с СибрыбНИИпроектом был заключен договор на разработку ТЭО на строительство завода на Средней Оби по воспроизводству муксуна и других ценных видов рыб. На данное время площадка определена, на стадии подписания находится акт выбора земельного участка под размещение завода.

Sidorenko V.S.

Conservation of aquatic living resources while exploration and development of hydrocarbon deposits are underway

The development of oil and gas producing industry in Western Siberia forces the worsening of ecological conditions in water bodies located in Tyumen Region. The Rivers Pim, Konda, Bolshoy Balyk, as well as the middle stream of the Ob River, Ob Bay and Taz Inlet, are heavily polluted by oil. In some rivers, fish became inedible because of oily taste and smell. Especially dangerous for fish stocks is polluting of Ob and Taz Inlets considering their great importance for fish reproduction. Contamination of the water bodies by oil products causes loss of fish and food organisms, deterioration of spawning and wintering grounds.

The most troublesome situation is developed with respect to sturgeon and muksun stocks and fishery. Sturgeon and muksun are the most valuable representatives of the River Ob ichthyofauna and it appears to be extremely important to arrange their large-scale artificial reproduction. To this end, Nizhneobrybvod regards it as a necessary measure to construct a fish plant in Khanty-Mansiysk District at the expense of compensatory payments from oil producing companies. The time is ripe also for construction of a fish plant in the middle stream of the River Ob which would be profiled for rearing of sturgeon fry.