

## **Экологические последствия предлагаемых вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути или канала «Евразия»**

### **РЕШЕНИЕ**

**Пленарного заседания Научного консультативного совета по комплексному использованию водных ресурсов и охране водных экосистем по вопросу: «Экологические последствия предлагаемых вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути или канала «Евразия» (18 марта 2009 г., г. Москва)**



18 марта 2009 г. (10 ч. 00 мин.) в г. Москве в ФГУ «Межведомственная ихтиологическая комиссия» (ФГУ «МИК») состоялось пленарное заседание Научного консультативного совета (НКС) по комплексному использованию водных ресурсов и охране водных экосистем по вопросу: «Экологические последствия предлагаемых вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути или канала «Евразия».

В заседании приняли участие 50 ученых и специалистов различных министерств и ведомств: директор ФГУ «Межведомственная ихтиологическая комиссия» (ФГУ «МИК»), к.б.н. Фомичев О.А.; Председатель НКС по комплексному использованию водных ресурсов и охране водных экосистем, д.б.н., профессор Лукин А.А. (Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН, г. Петрозаводск); зам. председателя НКС, д.г.- м.н.,

профессор, академик РАЕН Романкевич Е.А. (Институт океанологии РАН, г. Москва); ученый секретарь НКС, д.г.н. Дубинина В.Г. (ФГУ «МИК»); к.б.н. Шевченко В.В. (зам. директора ФГУ «МИК»); Мурашов А.В. (зам. директора ФГУ «МИК»); д.б.н. Пшеничный Б.П. (в.н.с. ФГУ «МИК»); к.б.н. Есипова М.А. (ученый секретарь ФГУ «МИК»); к.б.н. Смелова И.В. (с.н.с. ФГУ «МИК»); к.б.н. Ананьев В.И. (с.н.с. ФГУ «МИК»); Евстюгов В.П. (с.н.с. ФГУ «МИК»); д.т.н. Кривошей В.А. (Президент Научно-технического центра водохозяйственной безопасности «ВОДА и ЛЮДИ: XXI ВЕК», г. Москва); академик РАЕН и Инженерной академии Михеев Н.Н. (Президент Союза водопользователей, г. Москва); д.б.н., академик РАН Павлов Д.С. (директор ИПЭЭ РАН, г. Москва); д.б.н., член-корреспондент РАН Криксунов Е.А. (профессор МГУ им. М.В.Ломоносова); д.т.н., профессор Косолапов А.Е. (директор СевКавНИИВХ, г. Новочеркасск); д.г.н., профессор Коронкевич Н.И. (зав. лабораторией Института географии РАН, г. Москва); д.б.н., профессор Китаев С.П. (Институт биологии Карельского НЦ РАН, г. Петрозаводск); д.х.н., профессор, академик РАЕН Скурлатов Ю.И. (зав. лабораторией ИХФ РАН, г. Москва); д.т.н., профессор Александровский А.Ю. (Московский энергетический институт, г. Москва); д.б.н. Остроумов С.А. (в.н.с. МГУ им. М.В.Ломоносова); д.б.н. Корпакова И.Г. (зам. директора ФГУП «АзНИИРХ», г. Ростов-на-Дону); к.г.н. Жукова С.В. (зав. сектором гидрологии ФГУП «АзНИИРХ», г. Ростов-на-Дону); к.б.н. Долидзе Ю.Б. (директор Волгоградского отделения ФГНУ «ГосНИОРХ», г. Волгоград); Яковлев С.В. (зам. директора Волгоградского отделения ФГНУ «ГосНИОРХ», г. Волго-2 град); к.б.н. Лашманов Ф.И. (начальник отдела ФГУ «ЦУРЭН», г. Москва); к.б.н. Леман В.Н. (зав. лабораторией ФГУП «ВНИРО», г. Москва); Черникова О.А. (с.н.с. лаборатории экологотоксикологических исследований ФГУП «ВНИРО», г. Москва); к.б.н. Быков А.Д. (с.н.с. ФГУП «ВНИРО», г. Москва); к.т.н. Сотникова Л.Ф. (с.н.с. Института водных проблем РАН, г. Москва); к.х.н. Горохов В.К. (исполнительный директор Института эколого-правовых проблем «Экоюрис», г. Москва); к.б.н. Капустина Н.И. (главный специалист ИНПЦ «Союзводпроект», г. Москва); к.т.н. Железное А.А. (ВНИИ ГОЧС, ВНС 2 НИЦ); к.г.н. Чалов С.Р. (зам. декана Географического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова); Синегубов А.Д. (начальник отдела охраны водных биоресурсов и среды их обитания Управления контроля, надзора и воспроизводства Росрыболовства); Алахов О.Б. (зам. начальника Управления рыболовства, производства, маркетинга и хозяйственного обеспечения Ассоциации ГКО «Росрыбхоз»); Калязина Н.Н. (ведущий специалист Управления науки и образования Росрыболовства, г. Москва); к.э.н. Ориничева И.В. (начальник отдела внутренних водных путей Минтранса России, г. Москва); Смирнов К.А. (начальник Управления Росморречфлота, г. Москва); Данилов А.Н. (начальник отдела оперативного регулирования водохозяйственных систем Росводресурсы, г. Москва); к.э.н. Зарецкий В.В. (Главный консультант Комитета Совета Федерации по природным ресурсам, г. Москва); Циркунов А.А. (зам. Председателя Правительства Республики Калмыкия, г. Элиста); к.с-х.н. Богун А.П. (региональная экологическая общественная организация Республики Калмыкия, г. Элиста); к.г-м.н. Скрипка Г.И. (председатель Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов администрации Ростовской области); к.с-х.н. Богачев А.Н. (начальник отдела Азово-Черноморского территориального управления Росрыболовства, г. Ростов-на-Дону); Никитенко А.С. (помощник руководителя ФГУ «Азчеррыбвод»); Науменко А.Н. (зам. руководителя ФГУ «Нижеволжрыб-вод», г. Волгоград); Торгов С.В. (главный специалист научно-технического центра водохозяйственной безопасности «ВОДА и ЛЮДИ: XXI

ВЕК», г. Москва); к.т.н. Иванов А.В. (главный специалист ОАО «Институт Гидропроект», г. Москва); Филиппов Г.Г. (ГИП ОАО «Институт Гидропроект», г. Москва).

**Были заслушаны и обсуждены следующие доклады:**

«Результаты предпроектного исследования предлагаемых вариантов строительства новых судоходных артерий между Каспийским и Азово-Черноморским бассейнами посредством строительства второй нитки Волго-Донского водного пути или канала «Евразия»»

*В.А.Кривошей - д.т.н., президент Научно-технического центра водохозяйственной безопасности «ВОДА и ЛЮДИ: XXI ВЕК»;*

«О влиянии на водные биологические ресурсы и среду их обитания Волго-Каспийского бассейна предлагаемых вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути или канала «Евразия»»

*Д.Н.Катунин - к.г.н., руководитель экологического направления исследований ФГУП «КаспНИИРХ»;*

«О влиянии на водные биологические ресурсы и среду их обитания Азово-Черноморского бассейна предлагаемых вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути или канала «Евразия»»

И.Г. Корпакова - д.б.н., зам. директора ФГУП «АзНИИРХ», С.В.Жукова — к.г.н., зав. сектором гидрологии ФГУП «АзНИИРХ».

Во вступительном слове директор ФГУ «Межведомственная ихтиологическая комиссия» О.А.Фомичев отметил, что экстенсивный характер использования водных ресурсов все в большей степени нарушает возможность использования уникальной способности биологических ресурсов к самовосстановлению.

Интенсивная хозяйственная деятельность и, в первую очередь, крупномасштабное внутригодовое перераспределение стока рек, безвозвратное изъятие их вод и загрязнение, эксплуатация водозаборов без эффективных средств рыбозащиты, а также производство гидромелиоративных работ без учета интересов рыбной отрасли послужили главными причинами резкого снижения биопродукционного потенциала практически всех водных объектов рыбохозяйственного значения страны.

Особенно сильное нарушение экологического равновесия и, как следствие, сокращение рыбных запасов произошло в водоемах южного склона страны, в регионах, где водные ресурсы используются наиболее интенсивно.

Для обоих вариантов судоходных каналов, особенно для канала «Евразия», характерны высокая экологическая напряженность по водному фактору, поскольку современное безвозвратное изъятие воды из бассейнов южных рек уже превышает экологическую

допустимую норму, а также в целом ухудшение условий воспроизводства водных биоресурсов.

Именно это обстоятельство поставило необходимость провести настоящее пленарное заседание Научного консультативного совета с тем, чтобы всесторонне и объективно оценить возможные экологические последствия, прежде всего для водных биоресурсов, строительства столь грандиозных гидротехнических сооружений.

**Обсудив представленные доклады, Пленум Научного консультативного совета отмечает следующее.**

В настоящее время имеются предпроектные проработки вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути и канала «Евразия», проведенные Научно-техническим центром водохозяйственной безопасности «ВОДА и ЛЮДИ: XXI ВЕК» по договору с Минтрансом России.

Существующий Волго-Донской судоходный канал (ВДСК) был построен в 1952 году. Канал начинается в Красноармейском районе Волгограда и заканчивается в районе города Калач-на-Дону, соединяя в транспортном отношении бассейны Волги и Дона. Общая протяженность трассы канала 101 км, из них 45 км проходит по водохранилищам. Глубина канала не менее 3,5 м. На его трассе находится 13 шлюзов с напором около 10 м и габаритными размерами шлюзов 145x18 м.

После ввода в эксплуатацию ВДСК поэтапно были построены Николаевский и Константиновский гидроузлы и реконструирован Кочетовский гидроузел.

Пропускная способность ВДСК достигает 26,6 млн. т.

Проведенный анализ развития мировой транспортной системы показал, что доля внутренних водных путей в мировой транспортной системе постоянно сокращается: с 2,66% в 1950 г. до 1,45% в 2006 г., то есть в 1,83 раза. За этот период грузооборот на внутреннем водном транспорте в мировой транспортной системе снизился с 5,6% до 2,7%.

Тенденция использования внутренних водных путей в России имеет такой же характер, что и в мире. За период с 1950 г. по 2005 г. доля внутренних водных путей в транспортной системе России сократилась с 41,5% до 10,6%, т.е. в 3,9 раза, или вдвое быстрее, чем в мире. Грузооборот снизился с 8,81% до 2,13%.

Падение эффективности внутренних водных путей России можно объяснить малым сроком навигации, большой протяженностью водных артерий, низкой конкурентоспособностью водного транспорта, а также быстрым развитием трубопроводного транспорта, доля которого за этот же период существенно возросла: в мире в 2,3 раза, в России - в 4,8 раза.

В настоящее время в России форсированно развивается строительство нефте- и газопроводов. Если проанализировать схему их размещения, то становится очевидным,

что в перспективе внутренний водный транспорт конкурировать с трубопроводным не сможет. В связи с этим строительство каналов, прежде всего, с целью перевозки нефти и нефтепродуктов и других грузов является нецелесообразным.

Грузопоток, идущий в Волго-Донском направлении, отличается высокой нестабильностью. Наибольшее количество грузов в этом направлении было перевезено в 1983 г. (13,1 млн. т.), а в 90-е годы прошлого века объем грузоперевозок уменьшился до 2,5 млн. т. В настоящее время по Волго-Донскому судоходному каналу проходит менее 9 млн. т (на 31% меньше, чем в 1983 г.).

Анализ грузопотоков показывает, что в Волго-Донском направлении идет перевозка в основном мазута, металла, металлолома, пшеницы, ячменя, серы, удобрений, щебня, угля и др. При этом с 2004 г. перевозки нефти и нефтепродуктов сократились примерно на 35%. В 2006 и 2007 гг. нефть практически не перевозилась, шла транспортировка только мазута.

Несмотря на это, планируемое строительство второй нитки, шлюзов Волго-Донского канала предназначено для шлюзования крупногабаритных нефтеналивных судов с большой осадкой, идущих из Каспийского моря в Азово-Черноморский бассейн, и далее в Европу. Всего, по ориентировочным оценкам, необходимо построить 17 новых шлюзов и один новый гидроузел с двухниточным шлюзом, плотиной, водосбросами и рыбопропускными сооружениями. Судоходные шлюзы второй нитки будут иметь те же габариты, что и действующие шлюзы ВДСК - 145 x 18 м.

Согласно предпроектным данным, вторая нитка шлюзов ВДВП при глубинах до четырех метров, должна обеспечить пропуск судов грузоподъемностью пять тысяч тонн. Пропускная способность двух ниток шлюзов при этом составит от 69 до 72 млн. т за навигацию.

Для эксплуатационного питания второй нитки Волго-Донского водного пути необходим дополнительный объем воды, оцениваемый в 0,43 км<sup>3</sup>. Наиболее оправданным вариантом питания второй нитки Волго-Донского водного пути является забор воды из Ерзовского залива Волгоградского водохранилища. Вода будет подаваться по трубопроводам в водораздельный бьеф на высоту 68 м. Безвозвратные потери воды в этом случае будут минимальными.

С точки зрения сохранения водных биоресурсов этот вариант проектирования является предпочтительным, поскольку при заборе требуемых объемов воды из Ерзовского залива Волгоградского водохранилища больших потерь молоди рыб не ожидается.

В качестве альтернативного варианта рассматривается строительство судоходного канала «Евразия». Его трасса частично проходит по существующему в настоящее время Манычскому водному пути (в пределах нижнего течения реки Маныч, Веселовского и Пролетарского водохранилищ, по озеру Маныч - Гудило, Чограйскому водохранилищу), а далее - по малонаселенным степям Калмыкии до русла р. Кумы вплоть до Кизлярского залива Каспийского моря или порта Лагань. Возможны два варианта начала канала

«Евразия»: на р. Дон в месте впадения в него Западного Маныча или у г. Азова (в устье реки Дон).

Длина канала «Евразия» будет составлять более 900 км, в том числе 80 км в пределах Каспийского моря от порта Лагань до выхода на проектную глубину (6,5 м), а также 86 км в пределах Таганрогского залива.

Водораздел между Азовским и Каспийским морями, высотой около 54 м над уровнем Каспия, преодолевается с помощью шести гидроузлов с напорами 9 и 18 м.

На Донском склоне планируется построить 3 шлюза с напором до 9 м.

Водораздельное водохранилище может быть образовано двумя гидроузлами, расположенными у р. Дивное и у плотины, находящейся возле р. Чограй (отметка НПУ - 27 м).

Каспийский склон начинается от водораздельного водохранилища и заканчивается выходом на Каспийское море. На этом отрезке водного пути предлагается разместить три шлюза с напором 18 м. Параметры шлюзовых камер, предложенные специалистами Фонда транспортных проектов, составляют 300x30x6,5 м. Эксплуатационная пропускная способность этих шлюзов будет достигать примерно 58 млн. т грузов.

При строительстве канала «Евразия» дополнительно будет затоплено 1650 км<sup>2</sup>, что увеличит общую (с учетом существующей) площадь затопления территории в 2,6 раза (до 2668 км<sup>2</sup>). Площадь подтопления земель грунтовыми водами составит более 2,5 тыс. км<sup>2</sup>. Дополнительный объем воды, необходимый для разового заполнения канала составит 7,6 км<sup>3</sup>.

Для компенсации потерь от испарения и фильтрации ежегодно потребуется 2,2-2,3 км<sup>3</sup> воды. На шлюзование из расчета 250 суточного периода навигации необходимо 1,37 км<sup>3</sup> воды.

В связи с высокой экологической напряженностью по водному фактору в бассейнах рек Дона, Кубани и Терека, для обеспечения водой канала «Евразия» рассмотрено использование технического решения, ранее принятого в проектных проработках по каналу Волга-Чограй. При этом потребуется дополнительное отчуждение земель под трассу канала протяженностью 353 км площадью свыше 100 км<sup>2</sup>. При этом, дополнительная площадь затопляемых земель составит 190 км<sup>2</sup>, а площадь подтопленных - свыше 230 км<sup>2</sup>. Возникнут дополнительные потери на фильтрацию и испарение, которые составят 0,5 км<sup>3</sup>. Таким образом, общий суммарный объем подачи воды по каналу Волга-Чограй достигнет 4,1 км<sup>3</sup>.

Для первоначального заполнения канала «Евразия» в этом случае потребуется 8,5 км<sup>3</sup>.

Предварительная расчетная стоимость канала «Евразия» с учетом строительства питающего канала «Волга-Чограй» будет составлять примерно 342 млрд. руб., в то время

как стоимость сооружения второй нитки Волго-Донского водного пути будет ориентировочно достигать 115 млрд. руб.

Согласно предварительным расчетам эксплуатационные затраты по каналу «Евразия» могут составить 4,6 млрд. руб. год, а по двум ниткам Волго-Донского водного пути - примерно 2 млрд. руб.

Срок окупаемости канала «Евразия» также будет значительно превышать срок окупаемости второй нитки Волго-Донского канала.

Следует подчеркнуть, что строительство канала «Евразия» рассматривается как перспектива развития транспортного коридора «Европа-Азия». Канал ориентирован исключительно на транзит грузов, идущих через Казахстан из Китая и в сторону Китая, и не ориентирован на российские экспортно-импортные грузы.

Во время обсуждения докладов и общей дискуссии была дана предварительная оценка воздействия вариантов размещения трасс каналов на водные и биологические ресурсы по следующим позициям.

## **1. Водообеспеченность**

Безвозвратное изъятие стока из бассейна Волги на современный уровень оценивается величиной в объеме 20-24 км<sup>3</sup>/год. Однако наиболее важный для рыбного хозяйства весенний сток за период с 1959 по 2007 гг. в среднем сократился на 42,6 %.

Современное безвозвратное использование стока в бассейне р. Дон по согласованным лимитам и с учетом использования подземных вод, не связанных с речным стоком (725 млн. м<sup>3</sup>), составляет 5,2 км<sup>3</sup>, а с учетом потерь стока на испарение с поверхности Цимлянского водохранилища (1,5 км<sup>3</sup>) и изъятием стока на территории Украины (1,8 км<sup>3</sup>) достигает 8,5 км.

Безвозвратное изъятие стока из бассейна Кубани составляет от 40 до 50%.

Существующие объемы безвозвратного изъятия речного стока в бассейнах южных рек (Кубань, Дон, Терек) превышает экологически допустимую норму в два и более раз. Что касается возможности изъятия стока р. Волга, то современное безвозвратное изъятие воды из бассейна Нижней Волги уже достигло нижней границы установленной экологической нормы или несколько превышает ее. Забор воды для питания канала «Евразия» из рек Дон, Кубань и Терек недопустим, так как в бассейнах этих рек уже сегодня имеется острый дефицит водных ресурсов с тенденцией дальнейшего роста.

В качестве альтернативного варианта обеспечения водой канала «Евразия» рассмотрено использование технического решения, ранее принятого в проектных проработках по каналу Волга-Чограй с водозабором из р. Волги.

Многочисленные экспертные комиссии, ученые, специалисты и общественность доказали техническое несовершенство и экологическую необоснованность проекта «Волга-Чограй», в связи с чем его строительство было законсервировано Постановлением Совета Министров СССР от 25 апреля 1988 г. «О мерах, связанных со строительством канала «Волга-Чограй».

Возвращение к идее строительства канала «Волга-Чограй», несущего угрозу огромным природным территориям и невозполнимый ущерб рыбному хозяйству Каспия, является экологически опасным и экономически бесперспективным решением.

Реализация обоих вариантов судоходных каналов («ВДВП-П», «Евразия») чревата высокой экологической напряженностью и рисками катастрофических изменений состояния водных и околородных систем, включая биологические ресурсы, Южного федерального округа.

## **2. Минерализация поверхностных вод и засоление почв**

Большое воздействие на солевой режим водохранилищ Кумо-Манычской впадины и по всей судоходной трассе канала «Евразия» в пределах Республики Калмыкия окажет вскрытие верхних горизонтов древнего Хазарского моря, содержащих воды с большой минерализацией. Так, при анализе воды, взятой на участке частично построенной нитки канала «Волга-Чограй» в районе населенного пункта Яшкуль, по данным ФГУП «КаспНИРХ», минерализации воды превышала 40 г/л.

Таким образом, большая часть трассы канала «Евразия» будет представлять собой гигантский дренаж, куда будут неизбежно поступать высокоминерализованные воды. Под действием испарения сформируется непрерывный перенос солей в зону канала (т.н. «водяной насос») и капитальное засоление окружающих его земель, которые станут полностью непригодны для сельхозпроизводства. Минерализация поверхностных вод в зоне системы Манычских водохранилищ приведет к потере их рыбохозяйственной значимости.

## **3. Проникновение чужеродных «вселенцев»**

Строительство каналов существенно повысит риск биологического загрязнения экосистем Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов.

В начале 1980-х годов с балластными водами судов из северо-западных прибрежных вод Атлантического океана в Черное и Азовское моря был занесен хищник - гребневик-мнемиопсис (*Mnemiopsis leidyi*). В результате потребления гребневиком кормового зоопланктона, икры и личинок рыб (преимущественно пелагических летнерестующих видов рыб) в начале 90-х годов прошлого века произошло резкое сокращение запасов хамсы, ставриды, азовской тюльки, барабули и некоторых других промысловых рыб. С 1999 г. мнемиопсис проник в Каспийское море, где также сыграл негативную роль, приведя к сокращению запасов каспийских килек в 2,7 раза. В результате экосистемам

южных морей и рыбному хозяйству приморских государств южного региона был нанесен значительный ущерб.

Следует подчеркнуть, что по данным ФГУП «КаспНИРХ», в результате судоходства в XX веке в Каспийское море проникло около 60 чужеродных видов растительных и животных организмов, что привело к значительным изменениям экосистемы моря.

#### **4. Нефтяное загрязнение водных объектов**

Как показывает мировая практика, при перевозках нефти танкерами за последние 30 лет произошло более двадцати серьезнейших аварий. При этом в Мировой океан выливалось от 30 тысяч (катастрофа танкера «Prestige»), до 287 тысяч тонн (авария танкера «Atlantic Empress») сырой нефти.

Во время шторма в Керченском проливе 11 ноября 2007 г. произошло крушение 12-ти судов (четыре судна затонули, шесть сели на мель, два танкера получили повреждения). В результате, в море вылилось 2000 тонн мазута, затоплено 7000 тонн серы. Была загрязнена акватория Керченского пролива и Азовского моря площадью 664 км<sup>2</sup>, протяженность береговой полосы выброса нефтепродуктов составила 180 км.

По предварительной оценке Росприроднадзора, ущерб от аварии в Керченском проливе исчисляется суммой 20 миллиардов рублей.

Следует обратить внимание на то, что по уровню загрязнения Азовское и Каспийское моря относятся к наиболее загрязненным морским водоемам. Строительство судоходных каналов приведет к ещё большему обострению экологического состояния южных морей. Конечным итогом воздействия факторов нефтяного загрязнения водных объектов является неизбежная потеря их продуктивности, выражающаяся в гибели рыб, ухудшении их физиологического состояния, снижении естественного воспроизводства рыб, гибели кормовых организмов, ухудшении условий нагула ихтиофауны.

#### **5. Ухудшение условий воспроизводства ценных промысловых рыб**

Каспийское и Азовское моря, с впадающими в них реками, на протяжении многих веков являлись практически единственными источниками снабжения рыбой, причем наиболее ценными ее видами, не только живущих в южном регионе, но и всего населения России. В начале 1950-х годов в бассейне Каспийского моря добывалось 400-500 тыс. тонн рыбы, а Азовского моря - 200 тыс. тонн рыбы, причем основу улова составляли такие ценные виды рыб, как белуга, осетр, севрюга, стерлядь, белорыбица, проходные и морские сельди, судак, лещ, сазан, вобла, сом, кутум, шемая, рыбец и другие. Такого набора ценнейших рыб нет ни в одном другом рыбопромысловом бассейне России.

Гидростроительство, внутригодовое перераспределение стока Волги, Терека, Кубани, Дона и других рек Каспийского и Азовского бассейнов, ограничение весенних попусков, забор большого количества пресной воды на орошение и другие хозяйственные нужды,

эксплуатация водозаборов без эффективных средств рыбозащиты, загрязнение вод привели к ухудшению условий воспроизводства ценных видов рыб.

Основной причиной ухудшения условий воспроизводства водных биологических ресурсов является острая нехватка пресной воды в дельтовых участках и низовьях южных рек, особенно в весенний период, где нерестятся ценные проходные и полупроходных рыбы.

В настоящее время средние годовые уловы ценных видов рыб в бассейне Азовского моря уменьшились в 12 раз, в бассейне Каспийского моря более чем в 7 раз.

Трассы глубоководных каналов «ВДВП-П» и «Евразия» идут на юг в бассейны Нижнего Дона и Азовского моря и предназначены для использования крупнотоннажных танкеров, что отрицательно скажется на водных экосистемах. При интенсивном судоходстве будут нарушены пути миграции промысловых рыб, нерестилища проходных и полупроходных рыб, условия нереста рыб с пелагической икрой, будет происходить гибель их икры и личинок и другие негативные последствия.

Кроме того, глубокосидящие суда создают сильный волнобой, в результате чего нарушается дно реки, и разрушаются коренные берега, происходит обогащение водной толщи твердым стоком, это ведет к заилению нерестилищ, размыву устьев малых рек, протоков, ериков, гирл, чем создаются препятствия проходу производителей рыб к местам нереста. Кроме того, смываются нерестовые гнезда с икрой, травмируется и выбрасывается на берег масса молоди рыб.

Возникает необходимость крупномасштабного углубления через все мелководное Азовское море по трассе рассматриваемых каналов. Проведение подводно-технических работ в столь большом масштабе, безусловно, способно нарушить сложившуюся экосистему Азовского моря и пагубно сказаться на процессе воспроизводства и нагула ценных промысловых рыб.

Трасса канала «Евразия» по искусственному руслу должна выходить в Каспийское море в районе порта Лагань или в Кизлярский залив.

На акватории моря в районе порта Лагань (мелководный Северный Каспий) в настоящее время проводятся инженерно-геологические изыскания для оценки возможного использования расположенных здесь лицензионных участков для добычи углеводородов, что уже предполагает дополнительную промышленно-экологическую нагрузку на этот высокопродуктивный участок Каспия, где обитают ценнейшие виды промысловых рыб.

Кизлярский залив является высокопродуктивным нерестилищем сазана, леща, судака, воблы, сома и других видов (более 60 видов). Здесь воспроизводится до 260 млн. штук указанных видов рыб. К осени концентрация молоди рыб в Кизлярском заливе увеличивается в 5-6 раз за счет дополнительно скатывающейся в этот район нагул и зимовку молоди рыб с нерестилищ и рыбоводных хозяйств, расположенных на реках Волга и Терек.

Особенно велика роль Северного Каспия и Кизлярского залива в воспроизводстве осетровых рыб, т.к. на их акватории нагуливается как молодь осетровых, так и взрослые рыбы.

Кроме того, транспортировка нефтепродуктов через акваторию Северного Каспия с восточного направления потребует строительства дополнительных судоходных каналов в восточной его части.

Учитывая, что до настоящего времени не разработаны надежные и эффективные рыбозащитные сооружения и устройства для предотвращения гибели живых организмов, в том числе икры и личинок рыб, обеспечить их защиту на водозаборах в полной мере не представляется возможным, что наносит значительный ущерб водным биоресурсам страны.

Проведенные предварительные исследования по оценке возможных последствий и потерь водных биологических ресурсов при рассмотрении концептуальных проектов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути и канала «Евразия» показывают, что рыбохозяйственному комплексу будет нанесен огромный вред (ущерб). По предварительным оценкам, стоимость мероприятий, компенсирующих возможные потери рыбных запасов при строительстве канала «Евразия» до 5 раз выше, чем при строительстве второй нитки Волго-Донского водного пути.

## **6. Охраняемые природные территории**

Строительство канала «Евразия» пройдет по Кумо-Манычской впадине и затронет территорию дикой природы с ее животным и растительным миром. В зоне строительства канала окажутся особо охраняемые природные территории. Так судоходный канал пересечет:

- водно-болотное угодье «Веселовское водохранилище» (на протяжении 101 км), включенное в 1996 году в список охраняемых объектов международной Рамсарской конвенцией;
- государственный заповедник «Ростовский» и островной участок государственного биосферного заповедника «Черные земли» (на протяжении 131 км), который в 1993 г. включен в мировую сеть биосферных заповедников и имеет статус международного;
- Чограйский заказник (на протяжении 52 км);
- зону миграции сайгаков (на протяжении 200-210 км), представляющих единственный вид антилоп, сохранившихся на европейской части континента. Сайгаки лишатся зоны обитания на площади в 14 тыс. км<sup>2</sup> (18% общей площади миграции).

Согласно природоохранному законодательству любое строительство на особо охраняемых территориях государственного и международного значения недопустимо.

Кумо-Манычская впадина является зоной обитания и отдыха перелетных птиц. По наблюдениям и ориентировочным подсчетам, на системе Манычских водохранилищ отдыхает осенью более 6,5 млн. птиц, весной - более 2,3 млн. перелетных птиц, а также зимует более 80 тыс. особей, гнездится 180 видов орнитофауны, в том числе редких и исчезающих - 39 видов, из них занесенных в Красную Книгу России - 19 видов.

## **7. Социально-экономические последствия**

Строительство любого из рассматриваемых водно-транспортных объектов может дать толчок в развитии научной, проектной и строительно-промышленной деятельности, так как будут востребованы современные научные разработки, новая техника и передовые технологии. Увеличится количество новых рабочих мест, что может положительно сказаться на занятости населения.

Вместе с тем, предварительные проработки целесообразности создания водного пути «Евразия» показывают, что непосредственно на строительстве канала занятость населения будет весьма незначительна, поскольку канал и сооружения на нем будут строиться преимущественно машинами и механизмами. Потребность в квалифицированных рабочих, включая людей, которые будут заняты в сфере обслуживания и охранных мероприятиях, может составить максимум 10-12 тысяч человек, а вместе с членами семей - порядка 30 -35 тысяч человек.

Для эксплуатации канала потребность в квалифицированных специалистах не превысит 1000 человек (вместе с членами их семей - 3000 человек).

Вместе с этим при потере сырьевой рыбной базы большинство занятых сегодня добытчиков (теперешние рыбаки) и члены их семей, занимающиеся промыслом и обработкой рыбы, могут полностью лишиться не только заработка, но и просто продуктов питания (рыбы), к которым они привыкли. В значительной степени это может коснуться и сельского населения, которое также может потерять источник дохода в связи с затоплением и подтоплением территорий.

Поэтому канал «Евразия» сможет способствовать решению создавшихся социальных проблем Южного федерального округа лишь в очень ограниченных масштабах и в основном только на период строительства.

С целью сравнения вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути и канала «Евразия» специалистами научно-технического центра «ВОДА и ЛЮДИ: XXI ВЕК» было рассмотрено около 100 различных показателей, отражающих критерии экономики, транспортной эффективности, экологии и геополитики.

Анализ полученных результатов показал, что по подавляющему числу критериев, строительство второй нитки Волго-Донского водного пути предпочтительнее.

Всестороннее обсуждение предпроектных исследований концептуальных проектов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути и канала «Евразия»

показывают, что создание новых водно-транспортных артерий между Каспийским и Азово-Черноморским бассейнами предопределяет для рыбного хозяйства возрастание экологических рисков, вследствие возможного биологического и техногенного загрязнения, повышения минерализации пресных и опресненных вод акваторий системы Манычских водохранилищ, а также развитие процессов заболачивания и вторичного засоления почв, гибели кормовых организмов, нарушение путей миграции промысловых рыб, условий нереста и нагула рыб, изъятия воды из бассейнов южных рек и других негативных последствий. Все эти процессы неизбежно приведут к сокращению популяций ряда промысловых рыб в водных объектах на территории и в прилегающих зонах по трассе строительства каналов, которые могут стать необратимыми.

Поэтому для рыбного хозяйства строительство каналов «ВДВП-П» и «Евразия» является крайне нежелательным. Из двух рассматриваемых вариантов, меньший ущерб рыбным запасам Российской Федерации будет нанесен строительством канала «ВДВП-П», поскольку при этом не произойдет вторжения в сложившиеся биологические процессы в северо-западной части Каспия (пересечение каналом миграционных путей рыб, их мест нагула и нереста и др.). Кроме того, изъятие речного стока в бассейне моря будет минимальным (0,4 км<sup>3</sup>) для эксплуатационных затрат.

Участники пленарного заседания Научного консультативного совета по комплексному использованию водных ресурсов и охране водных экосистем ФГУ «Межведомственная ихтиологическая комиссия» пришли к следующим выводам.

1. В представленных Научно-техническим центром водохозяйственной безопасности «ВОДА и ЛЮДИ: XXI ВЕК» предпроектных исследованиях проведен всесторонний анализ и дана квалифицированная сравнительная оценка вариантов строительства второй нитки Волго-Донского водного пути и канала «Евразия».
2. Предварительный анализ воздействия планируемого строительства на экологическое состояние региона и рыбохозяйственный комплекс указывает на серьезную угрозу намечаемой деятельности сложившимся экосистемам Нижней Волги, Дона, Кумо-Манычской системы водоемов, Каспийского и Азовского морей и имеющимся здесь рыбохозяйственным ресурсам.