

Комплекс Защитных Сооружений Санкт-Петербурга Анализ экологического воздействия¹ Административное резюме

1 Предисловие

Настоящий документ представляет собой резюме исследования по Анализу экологического воздействия (АЭВ) проекта завершения строительства Комплекса Защитных Сооружений (КЗС) для защиты Санкт-Петербурга от наводнений. В нем представлены краткое описание исследования и его основные выводы. Дополнительная информация содержится в полном отчете по АЭВ – “Комплекс Защитных Сооружений для защиты Санкт-Петербурга от наводнений, Заключительный отчет по анализу экологического воздействия, фирма НЕДЕКО, июнь 2002 г.” С этим отчетом можно ознакомиться в ряде общественных учреждений, а также обратившись к **Заказчику проекта**². Данное исследование завершится трехдневной выставкой, посвященной результатам данного исследования, которая будет проводиться в период с 17 по 19 июля 2002 г. В последний день выставки будут проведены Заключительные общественные слушания.

Министерство финансов Российской Федерации обратилось к Европейскому банку реконструкции и развития (ЕБРР) с просьбой принять участие в финансировании завершения строительства недостроенного Комплекса защитных сооружений для защиты Санкт-Петербурга от наводнений. Поскольку реализация данного проекта может оказать воздействие на состояние окружающей среды, ЕБРР потребовал проведения Анализа экологического воздействия (АЭВ) в рамках подготовки Технико-экономического обоснования проекта.

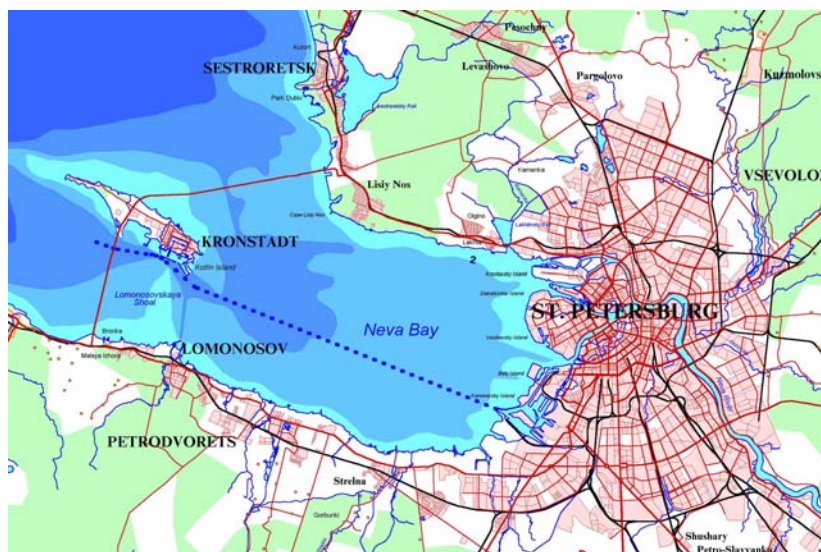


Рисунок 1: Карта Санкт-Петербурга и место расположения КЗС в Невской губе

¹ Данное исследование проводилось консорциумом НЕДЕКО, входящая в его состав фирма WL | Delft Hydraulics выполняла функции руководителя проекта. Вторым партнером был Finnish Environment Institute (Финский институт охраны окружающей среды). Исследование финансировалось Фондом Японско-Европейского Сотрудничества (JECF) в ЕБРР и проводилось в период с января по июль 2002 г.

² Заказчиком и координатором проекта является Государственный Комитет Российской Федерации по строительству и жилищному комплексу (Госстрой России). С Отчетом по АЭВ можно ознакомиться в рабочее время в офисах Госстроя в Москве и Санкт-Петербурге. Вы можете договориться об этом, обратившись к Г.С. Маркозову (тел. 095 930 4806), В.М. Зотову (тел. 095 930 3046), или В.И. Щекачихину (тел. 812 319 9063).

Анализ экологического воздействия, рассматриваемый в настоящем документе, является одним из четырех исследований, которые в совокупности составляют технико-экономическое обоснование проекта:

- Анализ Технической Осуществимости (АТО) – финансируется Нидерландским Трастовым Фондом;
- Анализ Экологического Воздействия (АЭВ) – финансируется Фондом Японско-Европейского Сотрудничества (JECF);
- Анализ Возмещения Издержек (АВИ) – финансируется Нидерландским Трастовым Фондом;
- Экономический Анализ (ЭА) – финансируется Тайваньским Трастовым Фондом.

По каждому из вышеперечисленных исследований составляется отдельный отчет.

После проведения международного тендера Госстрой поручил выполнение исследования по Анализу экологического воздействия (АЭВ) нидерландскому консорциуму НЕДЕКО. В этом исследовании приняли участие как иностранные, так и российские эксперты из Санкт-Петербурга, которые предоставили исходную информацию, данные и результаты проведенных анализов. Мы выражаем благодарность всем участникам проекта за тот вклад, который они внесли в проведение исследования. Ответственность за содержание данного отчета несет консорциум НЕДЕКО.

2 Нужен ли Санкт-Петербургу КЗС?

Царь Петр I основал Санкт-Петербург в 1703 г. в низменности - там, где дельта р. Невы встречается с Финским заливом. Именно эти три фактора – строительство города в низменности, дельта реки и Финский залив – являются причиной той проблемы, с которой сегодня сталкивается Санкт-Петербург. Повышение уровня воды в Финском заливе вызывает частые затопления низко расположенных районов города, в то время как сток р. Невы выносит хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды города с населением 5 млн. человек в мелководную восточную часть Финского залива и Невскую губу.



Рисунок 2: Затопление улиц и набережных в период наводнения 1967 года (244 см БС)

Угроза затопления города в результате наводнений вызывает озабоченность с момента его основания. Начиная с 1703 г. зарегистрировано 295 наводнений, во время которых уровень воды поднимался выше 160 см относительно БС³, т.е. периодичность наводнений примерно составляет 1 наводнение в год. Последнее наводнение произошло 10 марта 2002 г. В случае подъема уровня воды выше 160 см относительно нуля БС происходит затопление улиц и подвальных помещений в низко расположенных участках центра города, что официально регистрируется как наводнение. Пять самых

³ БС (нулевой уровень Балтийской системы) является исходной нулевой отметкой уровня воды в Балтийском море. Уровень 0 см БС примерно соответствует среднему уровню морской воды у берегов Кронштадта за период многолетних наблюдений (нулевая отметка Кронштадтского футштока).

серьезных наводнений произошли в 1824 (421 см), 1924 (380 см), 1777 (321 см), 1955 (293 см) и 1975 гг. (281 см выше ординара). Некоторые признаки указывают на то, что частота наводнений увеличивается: за 22 года, начиная с 1980 г., произошло 46 наводнений, т.е. их периодичность в указанный период составляла около 2 наводнений в год. Был выполнен новых анализ всех статистических данных по наводнениям, имевшим место вплоть до 2002 г., который позволил определить вероятность наводнений. Результаты этого анализа представлены в Таблице 1.

Таблица 1: Уязвимость Санкт-Петербурга для наводнений (уровни воды у Горного института)

Повторяемость (лет)	1	5	10	25	50	100	250	500	1000	2500	5000	10000
Уровень подъема воды в см БС	160	222	246	277	300	323	353	376	398	428	451	473

Понятие “повторяемости” наводнений является статистической величиной – повторяемость в течение 5 лет с уровнем подъема воды 222 см означает, что наводнения с подъемом воды выше 222 см происходят раз в пять лет.

Ущерб, причиняемый наводнениями, находится в прямой зависимости от уровня и продолжительности подъема воды и не ограничивается одним лишь материальным ущербом. Например, во время наводнения 1824 г. погибло более 300 человек. Учитывая численность населения города в настоящий момент, катастрофическим уже может стать наводнение с подъемом воды выше 300 см, повторяемость которого составляет 50 лет. Подобное наводнение нанесет ущерб таким объектам городской инфраструктуры, как дороги, мосты, набережные (см. рис. 2), вызовет затопление системы метрополитена, аварийные переливы в системах канализации и серьезное затопление зданий. Важно отметить, что это относится и к зданиям, имеющим историческую и культурную ценность, большая часть которых, включая Эрмитаж и многие другие музеи, расположена в низко лежащей центральной части города.

Результаты приблизительной экономической оценки, учитывающей приведенные данные по уязвимости, указывают на то, что суммарный ущерб от наводнений составляет 69 млн. долл. США в год. Эта цифра может быть уточнена в ходе более детальных исследований.

Вывод:

Санкт-Петербург чрезвычайно уязвим для наводнений, причем угроза возникновения серьезных наводнений увеличивается. Необходимо обеспечить защиту от наводнений.

3 Комплекс Защитных Сооружений

Проектирование существующих сооружений для защиты от наводнений началось в 60-х годах, толчком чему послужило сильное наводнение 1955 года.

Рассматривался целый ряд альтернативных вариантов строительства КЗС, в том числе так называемый восточный вариант, который предусматривал строительство защитных сооружений в непосредственной близости от городской береговой линии и в различных рукавах дельты Невы, а также западный вариант, в соответствии с которым защитные сооружения предполагалось разместить в створе, пересекающем о. Котлин. В ходе подготовки комплексного и тщательного технико-экономического обоснования анализировались технические вопросы, воздействие на состояние окружающей среды, экономические аспекты и множество других факторов.

На основании результатов проведенных исследований правительство СССР утвердило решение о реализации проекта по “западному” варианту, предусматривающему

строительство КЗС протяженностью 25,4 км через о. Котлин, западнее Кронштадта (см. рис. 1). В состав КЗС входят 11 дамб Д-1 – Д-11, 6 водопропускных сооружений В-1 – В-6, распределенных по всей длине КЗС и обеспечивающих пропуск воды, и 2 судопропускных сооружения С-1 и С-2. На рис. 3 изображена схема КЗС после завершения строительства, с указанием ширины и глубины каждого проема.

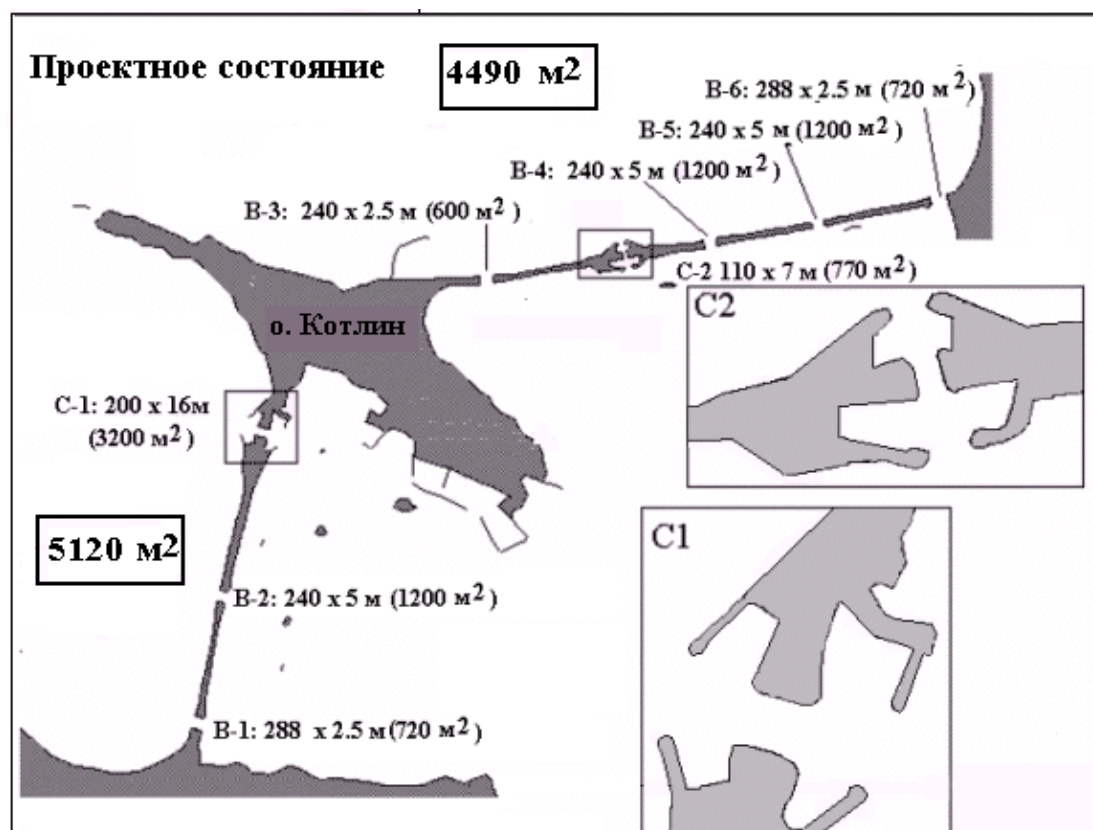


Рисунок 3: Вид КЗС после завершения (одобренный "западный" вариант проекта)

Строительство началось в 1980 г., и к декабрю 1984 г. о. Котлин был соединен с северным побережьем посредством КЗС. Осенью 1987 г. обеспокоенные граждане обратились к генеральному секретарю КПСС Горбачеву. Они считали, что наблюдавшееся загрязнение Невской губы было обусловлено и усугублялось строительством КЗС, и выражали протест против завершения его строительства. В результате строительство было временно приостановлено. В течение короткого периода времени было создано три комиссии советских экспертов, которым было поручено исследование экологической обстановки в Невской губе и возможного влияния на нее КЗС. Однако отчеты этих комиссий содержали противоречивые выводы о влиянии КЗС на окружающую среду. Как следствие, в 1990 г. была сформирована Международная экспертная комиссия, которой было поручено изучить и оценить данный вопрос. В своем отчете Комиссия подтвердила серьезность экологической обстановки в Невской губе и четко заявила, что заверченный КЗС будет оказывать минимальное влияние на состояние окружающей среды. Комиссия рекомендовала продолжить строительство КЗС в соответствии с утвержденным планом. Она также рекомендовала осуществлять параллельные мероприятия, направленные на совершенствование очистки сточных вод, поскольку сброс неочищенных или частично очищенных сточных вод является основной причиной ухудшения экологической обстановки в Невской губе. Несмотря на тот факт, что выводы Комиссии были в целом приняты, в последующие годы работы продолжались чрезвычайно медленно. Вскоре произошел распад Советского Союза, и в период с 1987 по 2002 гг. работы в основном ограничивались техническим обслуживанием уже построенных сооружений.

4 В существующем виде КЗС не обеспечивает достаточную защиту от наводнений

Современное состояние КЗС изображено на рис. 4.

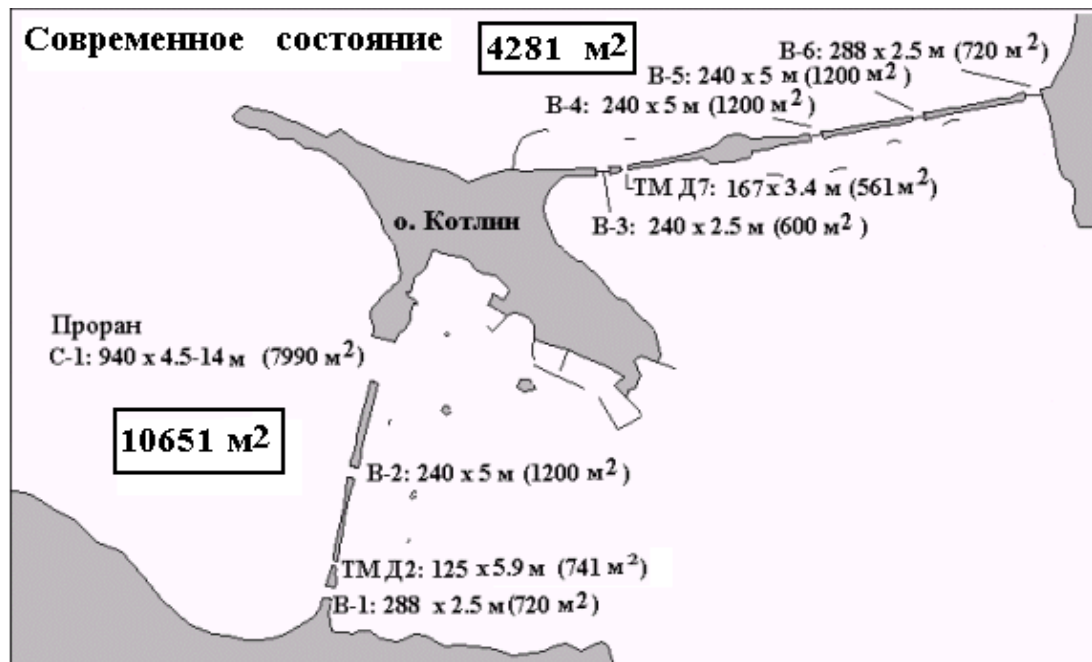


Рисунок 4: Современное состояние КЗС

В настоящее время работы по строительству КЗС завершены на 60-70%. Дамбы в основном построены, и водопропускные сооружения В1-В6 оборудованы стальными затворами, которые будут опускаться в случае наводнений. Электротехническое и механическое оборудование, необходимое для опускания затворов в комплексах водопропускных сооружений В1 и В2, пока не установлено. Для обеспечения пропуска воды через КЗС на этапе строительства в створах дамб Д-2 и Д-7 были устроены временные водопропускные отверстия, и неподалеку от проектируемого судопропускного сооружения С-1 в дамбе Д-3 был оставлен временный проран для прохода судов. Эти временные отверстия С-1, ТМ-Д2 и ТМ-Д7 не предусматривают возможности их закрытия в случае возникновения угрозы наводнения.

Как следствие, в нынешнем состоянии КЗС уже ослабляет угрожающие городу наводнения, и при наводнениях наблюдаются меньшие уровни подъема воды, чем раньше. Тем не менее, результаты моделирования показывают, что в случае наводнения, сопоставимого с катастрофическим наводнением 1824 г. (во время которого максимальный уровень воды достиг 421 см БС), существующий КЗС сможет снизить максимальный подъем воды в городе лишь на 40 – 80 см. Таким образом, в случае серьезных наводнений подъем уровня воды в городе может достигать отметок, характерных для "катастрофических наводнений", которые могут причинить огромный ущерб. Кроме того, серьезные наводнения вполне могут причинить ущерб и самому КЗС, так как откосы дамб пока еще не укреплены, и существующее судопропускное отверстие уязвимо для воздействий мощных течений, возникающих во время катастрофических наводнений.

Вывод:

Для обеспечения полной защиты Санкт-Петербурга от наводнений необходимо завершить строительство Комплекса защитных сооружений.

5 Проект завершения КЗС

В рамках исследования по АЭВ Проекту дается следующее определение: “завершение строительства Комплекса защитных сооружений для защиты Санкт-Петербурга от наводнений”. В ходе данного исследования рассматриваются три альтернативных варианта завершения строительства:

1. **“Выполнение только минимального объема работ”;**
2. **“Завершение строительства КЗС без учета будущей автомагистрали”;** и
3. **“Завершение строительства КЗС с учетом будущей автомагистрали”.**

Автотранспортная функция КЗС не является непосредственным предметом исследования в данном проекте.

Вариант 1 – “Выполнение только минимального объема работ”

Сценарий “Выполнение только минимального объема работ” включен в исследование в качестве исходного варианта. Он позволяет оценить ситуацию, которая сложилась бы в случае отказа от завершения строительства КЗС.

Вариант 2 – “Завершение строительства КЗС без учета будущей автомагистрали”

Данный вариант предполагает выполнение объема работ, необходимого для обеспечения КЗС полной защиты Санкт-Петербурга от наводнений.

Вариант 3 – “Завершение строительства КЗС с учетом будущей автомагистрали”

Вариант 3 представляет собой расширенный вариант 2 “Завершение строительства КЗС без учета будущей автомагистрали”. Вариант 3 предусматривает выполнение некоторых дополнительных строительных работ, которые облегчат возможное будущее строительство автомагистрали или позволят сократить будущие затраты на строительство за счет небольших дополнительных затрат на данном этапе.

Строительные работы

Вариант “Выполнение только минимального объема работ” не предусматривает производства каких-либо строительных работ и ограничивается техническим обслуживанием.

Другие два варианта практически идентичны в части состава работ, объемов строительных материалов и методов строительства. Необходимо закрыть 940-метровый проран существующего на данный момент судходного отверстия, расположенного к югу от острова Котлин, а также два временных технологических отверстия. Также необходимо укрепить каменной наброской незащищенные откосы КЗС. Четыре из шести комплексов водопропускных сооружений в основном завершены и находятся в рабочем состоянии. Конструкции двух судопропускных сооружений С-1 и С-2 частично завершены, но монтаж затворов еще предстоит сделать.

В случае реализации 2 или 3 варианта необходимо будет выполнить следующие объемы работ:

- завершение строительства судходных отверстий и соответствующих затворов судопропускных сооружений С-1 и С-2;
- закрытие существующего прорана шириной 940 м в дамбе Д-3;
- закрытие 2 временных “технологических отверстий” ТМ Д-2 и ТМ Д-7;
- доведение высоты дамб до более высокой отметки;
- укрепление каменной наброской (щебнем) незащищенных откосов;
- завершение строительства автодорожного моста над судопропускным сооружением С-2; и
- выполнение дополнительных работ при строительстве участка тоннеля под судопропускным сооружением С-1 (только для 3 варианта).

6 Анализ экологического воздействия

Основной целью исследования по Анализу экологического воздействия (АЭВ) было оказание содействия Госстрою и ЕБРР в выполнении оценки экологических последствий Проекта, в проведении общественных слушаний по данному вопросу, а также в обеспечении соответствия требованиям российского природоохранного законодательства и экологическим процедурам и политике ЕБРР.

Эти мероприятия были разбиты на 6 этапов:

- определение объема необходимого экологического исследования;
- проведение первых общественных слушаний с целью уточнения необходимого объема исследования;
- определение существующей экологической ситуации;
- оценка потенциальных воздействий на окружающую среду при осуществлении проекта завершения строительства КЗС, как позитивных, так и негативных;
- проведение заключительных общественных слушаний; и
- составление отчета.

Определение необходимого объема экологического исследования

В ходе определения необходимого объема исследования по АЭВ было подготовлено описание самого Проекта, а также описание состояния окружающей среды в районе осуществления Проекта, т.е. в Невской губе и восточной части Финского залива. Был выполнен общий обзор природоохранных нормативных и законодательных актов, в том числе российских нормативов по качеству воды. Были проанализированы вопросы, касающиеся применимости к Проекту требований международных документов, включая рекомендации ХЕЛКОМ (Хельсинской конвенции по защите морской среды района Балтийского моря) и Конвенцию Эспоо по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Был выполнен сравнительный анализ требований российского законодательства в части проведения ОВОС, а также процедур и правил ЕБРР и ЕС, касающихся АЭВ. На основании имеющихся материалов были определены ключевые экологические проблемы и потенциальные факторы воздействия на окружающую среду, требующие более детального рассмотрения при проведении АЭВ. Потенциальные воздействия на окружающую среду определялись при помощи схем причинно-следственных связей, разработанных для соответствующих источников воздействия (процессов в Невской губе и Финском заливе). На основании расширенных общих перечней потенциальных воздействий были подготовлены сокращенные списки приоритетных потенциальных воздействий, обусловленных как влиянием со стороны завершеного КЗС (таблица 2), так и проведением строительных работ (таблица 3). Определение необходимого объема исследования по АЭВ⁴ проводилось в течение первого месяца исследования (в январе 2002 г.).

Вывод:

Завершение строительства КЗС не окажет существенного трансграничного воздействия на окружающую среду, и поэтому анализ соответствия данного проекта положениям Конвенции Эспоо не требуется. Настоящее исследование АЭВ, выполненное в соответствии с экологическими требованиями ЕБРР, может служить основой для последующего проведения ОВОС в соответствии с российским законодательством.

Дальнейшие шаги, предусмотренные российскими требованиями в части охраны окружающей среды, здоровья и безопасности, будут определены и предприняты Заказчиком проекта (Госстроем) для обеспечения соответствия проекта требованиям применимых законодательных актов Российской Федерации, касающихся охраны окружающей среды, здоровья и безопасности.

⁴ Результаты определения необходимого объема исследования по АЭВ представлены в Отчете по определению объема экологических исследований. Данный отчет подготовлен на русском и английском языках и доступен на сайте в Интернет по следующему адресу: www.morzashita.spb.ru (см. раздел "Проект ЕБРР")

Таблица 2: Потенциальные воздействия КЗС на окружающую среду после завершения строительства

1. Изменения в гидродинамике: <ul style="list-style-type: none">• распределение течений;• скорости течений;• периоды водообмена / пребывания
2. Изменения в процессах эрозии и седиментации и высвобождение вредных загрязняющих веществ из донных отложений
3. Изменения качества поверхностных вод: <ul style="list-style-type: none">• загрязняющие вещества (тяжелые металлы, углеводороды, фенолы, растворенный кислород, БПК₅);• азот и фосфор;• бактерии (кишечные палочки, сальмонеллы, сапрофиты);• взвешенные вещества;• ледовое покрытие.
4. Изменения в гидробиологии: <ul style="list-style-type: none">• фитопланктон и зоопланктон;• бентос;• рыбы.
5. Воздействие на места отдыха
6. Воздействие на рыболовство
7. Воздействие на здоровье и безопасность людей
8. Изменения в возможности водозабора питьевой и технической воды
9. Нарушение / изменение ценных экосистем: <ul style="list-style-type: none">• воздействие на редкие и исчезающие виды, места обитания и биоразнообразие;• утрата мест нереста рыбы и изменение путей миграции.
10. Изменения в ландшафте, утрата памятников
11. Помехи для судоходства

Таблица 3: Потенциальные воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ в ходе завершения КЗС

1. Воздействия от добычи песка
2. Применение вредных материалов: <ul style="list-style-type: none">• опасность разливов;• опасность пожаров, взрывов;• риск для здоровья рабочих
3. Загрязнение воды и почвы
4. Загрязнение воздуха (пыль, запахи, испарения)
5. Вредное воздействие шума / вибрации
6. Загрязнение в результате сброса строительного мусора
7. Несчастные случаи с рабочими
8. Скопление транспорта / аварии
9. Эрозия в результате смыва и воздействия волн

Первые общественные слушания

Результаты определения необходимого объема исследования по АЭВ были представлены и обсуждены в ходе первых общественных слушаний, которые состоялись в Санкт-Петербурге 31 января 2002 г. В этих общественных слушаниях принимали участие представители государственных органов власти, научно-исследовательских институтов, неправительственных организаций, муниципалитетов и СМИ, а также заинтересованные частные лица. В ходе слушаний основное внимание уделялось определению проблем, вызывающих общественное беспокойство в связи с данным Проектом, а также уточнению приоритетных аспектов, которые должны были стать предметом анализа в рамках АЭВ. Одиннадцать участников слушаний выступили с краткими докладами, а 30 участников представили письменные замечания.

Общее мнение сводилось к тому, что строительство КЗС необходимо завершить, а сохранение его в текущем состоянии является источником экологических рисков из-за постоянной угрозы наводнений. Участники общественных слушаний определили следующие ключевые вопросы в порядке их значимости, требующие дополнительного

изучения в рамках АЭВ: воздействия, связанные с седиментацией и перемещением загрязненных донных отложений, изменение качества воды, и в результате этого, возможные воздействия на зоны рекреации и рыбные запасы и пути миграции рыб. Основным результатом общественных слушаний стала рекомендация оптимально использовать знания и опыт работы по проблемам КЗС и окружающей среды, накопленный местными учеными, поскольку ранее уже было проведено большое количество исследований, касающихся КЗС.

В соответствии с этой рекомендацией были сформированы две группы российских экспертов, обладающих обширным опытом работы по проблемам, входящим в состав данного исследования: в задачи одной из этих групп входила оценка воздействий КЗС после завершения строительства, а другая группа занималась оценкой воздействий на окружающую среду при проведении строительных работ по завершению КЗС.

Вывод:

Большинство участников общественных слушаний были единодушны в отношении вопроса о завершении строительства КЗС. Они выразили общее мнение, что строительство КЗС требует скорейшего завершения. КЗС в его нынешнем состоянии представляет собой экологический риск. Приоритетные направления АЭВ были определены на основании ключевых проблем, вызывающих озабоченность участников. Участники настоятельно рекомендовали использовать знания, уже имеющиеся у местных российских экспертов.

7 Нынешнее состояние Невской губы

Невская губа является частью водной системы “Ладожское озеро - река Нева - Невская губа - восточная часть Финского залива”. На рис. 5 представлены основные характеристики этой водной системы. Расход воды в р. Неве, который по данным многолетних наблюдений в среднем составляет 2500 м³/сек., определяет распределение течений в Невской губе. Скорости течений варьируются в диапазоне от минимальных до 10 см/сек на большей части акватории Невской губы, причем более высокие скорости наблюдаются в судоходных каналах, а вдоль северного и южного побережий скорости течений составляют <2 см/сек. На этот базовый гидрологический режим накладываются потоки, вызванные ветровыми воздействиями и перепадами атмосферного давления, которые во время штормовых ветров западных направлений приводят к нагону воды в Невскую губу из центральной части акватории Финского залива.

В своем нынешнем состоянии КЗС обеспечивает водообмен между Невской губой и Финским заливом. В среднем в течение 84% определенного промежутка времени происходит отток воды из Невской губы. Время нахождения водных масс в Невской губе составляет около 7 суток. Средняя продолжительность ледового периода в Невской губе составляет 150 дней в году.

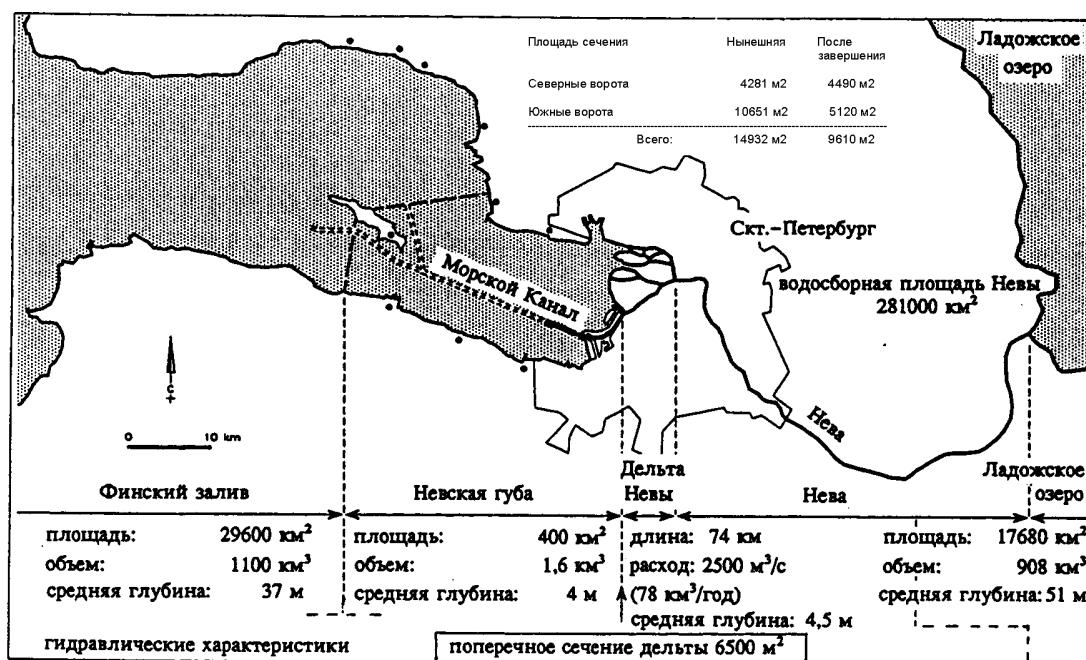


Рисунок 5: Параметры системы водоемов “Ладожское озеро – река Нева – Невская губа – восточная часть Финского залива”

Качество воды

Показатели качества воды в Невской губе определяются качеством воды в находящем выше по течению Ладожском озере, а также сбросами неочищенных и частично очищенных хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод. Значительная нагрузка на Невскую губу и восточную часть Финского залива по массе загрязняющих веществ обусловлена антропогенными факторами. Основные проблемы, касающиеся качества воды в данном регионе, включают:

- Высокие уровни бактериологического загрязнения (особенно кишечной палочкой), обусловленные сбросом сточных вод. Летом из-за высоких уровней бактериологического загрязнения часто происходит закрытие пляжей, расположенных на побережье Невской губы и некоторых участках побережья восточной части Финского залива;
- Загрязнение поверхностных вод тяжелыми металлами и нефтепродуктами в результате сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, судоходства и приведения загрязненных донных отложений во взвешенное состояние;
- Эвтрофикация воды, особенно вдоль южного побережья Невской губы и в мелководных участках акватории Финского залива. Обычным явлением в эвтрофированных зонах акватории стало “цветение” воды водорослями, а также зарастание прибрежных участков тростником и камышами. “Цветение” воды синезелеными водорослями наблюдается особенно в курортной зоне восточной части Финского залива, где расположено множество пляжей.

Наводнения оказывают негативное влияние на качество воды. В пределах городской черты Санкт-Петербурга находится множество источников химического и микробного загрязнения, которые могут представлять угрозу для окружающей среды во время наводнений. С точки зрения экологии, наиболее значимыми источниками загрязнения являются промышленные предприятия, больницы, котельные, гаражи и автобазы, склады горюче-смазочных материалов, а также места хранения промышленных и прочих опасных отходов.

Загрязнение донных отложений

Загрязнение донных отложений тяжелыми металлами в Невской губе и восточной части Финского залива превышает региональные фоновые уровни, а по некоторым показателям – и международные стандарты. То же справедливо и в отношении органических загрязняющих веществ. Тем не менее, наблюдаются локальные очаги сильного загрязнения (так называемые “горячие точки”). К ним относятся южное побережье Невской губы, порты, рейды/места стоянки судов, судоходные каналы и подводные песчаные карьеры. Загрязненные донные отложения в этих районах могут вызывать загрязнение воды, если загрязняющие вещества высвобождаются из отложений в результате физических вторжений или химических процессов.

Рыбные запасы

Восточная часть Финского залива и Невская губа являются важными местами для рыболовства в Ленинградской области. За последние 20 лет суммарный улов рыбы в данном районе уменьшился более чем на 40% и составил около 10 000 тонн в 2000 г. Основными причинами сокращения уловов рыбы являются колебания гидроклиматических условий и процесс перехода к рыночной экономике.

Невская губа имеет важное значение для воспроизводства ряда видов мигрирующих рыб, которые используют Невскую губу и реку Нева в качестве нерестилища и места выклева личинок. Наиболее важными видами являются минога, корюшка и лосось. В настоящее время промысел лосося ведется исключительно с целью воспроизводства.

Природные охраняемые территории

В Невской губе и восточной части Финского залива находится ряд мелководий, имеющих статус охраняемых природных территорий. Эти охраняемые территории были созданы для сохранения прибрежных лесов, ценных ландшафтов, редких и исчезающих видов растений и животных. В Невской губе и на прилегающих к ней территориях встречается около 63 редких и исчезающих видов растений, 39 редких и исчезающих видов лишайников и грибов и 104 редких и исчезающих вида животных. Эти охраняемые территории также имеют важное значение в качестве мест отдыха перелетных птиц (например, заповедник “Лебяжье”, который является объектом охраны в соответствии с Рамсарской конвенцией).

Воздействие от строительства КЗС до настоящего времени

Пока строительство КЗС оказывало ограниченное влияние на состояние окружающей среды. Сток воды из Невской губы через створ КЗС, расположенный к югу от о. Котлин, увеличился в результате сокращения стока через створ КЗС, расположенный к северу от о. Котлин. Вдоль КЗС имеются участки с различными скоростями течения. Изменение качества воды в результате строительства КЗС на данный момент минимальны. Увеличение участков акватории, заросших макрофитами, наблюдается в прибрежных мелководьях, где произошло уменьшение скорости течений. Снижение уровня воды во время наводнений, обусловленное присутствием КЗС, в его нынешнем состоянии, не оказало влияния на низменные заболоченные участки. Непосредственными причинами изменения структуры рыбного населения и сокращения уловов рыбы являются естественные колебания гидроклиматических условий, а также процесс перехода к рыночной экономике. На протяжении последних 20 лет основные воздействия, вызывавшие изменения окружающей среды в районе Невской губы и прилегающей акватории Финского залива, были такие не связанные с КЗС факторы, как сброс сточных вод, судоходство и промышленность.

Выводы:

В настоящее время в Невской губе наблюдаются серьезные экологические проблемы. Они связаны с деятельностью, осуществляемой в Санкт-Петербурге и его пригородах, где проживает 5 млн. человек и расположено множество промышленных предприятий.

Сброс неочищенных или частично очищенных хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод является одним из основных источников загрязняющих веществ, которые оказывают негативное влияние на качество воды и донных отложений, а также в целом на экологическую обстановку в Невской губе и прилегающей к ней части акватории Финского залива.

До сих пор строительство КЗС вносило минимальный вклад в ухудшение экологической обстановки в Невской губе и прилегающей к ней восточной части акватории Финского залива по сравнению с воздействиями не связанных с КЗС факторов, таких как сброс хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, загрязнение тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

8 Воздействие завершеного КЗС на состояние окружающей среды

Вариант "Выполнение только минимального объема работ"

Реализация варианта "Выполнение только минимального объема работ" не окажет воздействия на состояние окружающей среды по сравнению с нынешней ситуацией, описываемой в разделе 3. Данный вариант предполагает продолжение работ по техническому обслуживанию КЗС, которые выполняются в настоящее время. В частности, в КЗС не произойдет никаких изменений, способных повлиять на существующий гидродинамический режим, который имеет определяющее значение для всех экологических изменений в Невской губе и Финском заливе. Если строительство КЗС не будет завершено, и будет выбран вариант "Выполнение только минимального объема работ", то любые изменения в Невской губе и Финском заливе будут обуславливаться исключительно действием независимых факторов в Санкт-Петербурге и его пригородах.

Завершение строительства КЗС по 2 и 3 вариантам

Различия между вариантами 2 и 3 касаются объемов работ по устройству подъездных эстакад к тоннелю под судопропускным сооружением С-1. В части потенциальных экологических воздействий КЗС после завершения его строительства эти варианты идентичны, и в рамках настоящей оценки между ними не проводится никаких различий.

После оценки экологической обстановки в Невской губе и прилегающей к ней восточной части акватории Финского залива была выполнена оценка возможных экологических воздействий, связанных с завершением строительства Комплекса защитных сооружений для защиты Санкт-Петербурга от наводнений. Данная оценка выполнялась на основании экспертных заключений с использованием соответствующих материалов и данных с учетом (наблюдаемых) изменений, которые произошли в рассматриваемом районе в результате строительства КЗС до настоящего времени, а также при помощи моделирования количественных показателей расходов и качества воды. Моделирование позволило провести сравнительный анализ альтернативных вариантов с точки зрения распределения потоков, течений, времени прохождения неврских вод через Невскую губу и нахождения водных масс в Невской губе, показателей качества воды.

Изменения в гидродинамическом режиме в результате изменения распределения отверстий в КЗС и их размеров являются главным фактором, определяющим все другие воздействия в Невской губе и восточной части Финского залива, связанные с завершением строительства КЗС. В таблице 4 представлены площади сечений отверстий в КЗС для завершения строительства КЗС по 2 или 3 варианту.

Таблица 4: Изначальные, существующие и будущие водопропускные отверстия, через которые происходит водообмен между Невской губой и Финским заливом

	Первонач. (м ²)	Существ. (м ²)	Будущ. (м ²)	Существ. в % от первонач.	Будущ. в % от первонач.	Будущ. в % от существующ.
Всего	33,700	14,932	9,610	44	29	64
Всего по южному створу	11,000	10,651	5,120	97	46	48
Всего по северному створу	22,700	4,281	4,490	19	20	105
Соотношение север/юг	67/33	29/71	47/53			

Воздействие на водообмен через отверстия в КЗС

Изменения скорости течений, распределения потоков и уровней воды в результате завершения строительства КЗС предусмотрены его проектным решением и режимом эксплуатации. При открытых затворах уменьшение водопропускной площади в южном створе и незначительное увеличение водопропускной площади в северном створе КЗС приведет к увеличению стока через северный створ примерно на 10% и такую же уменьшению стока через южный створ. По сути это будет означать частичное восстановление стокового режима, существовавшего до строительства КЗС.

Ожидается, что скорость течений в отверстиях В1-В6 увеличится до 50%, и несколько большее увеличение скорости течений будет наблюдаться в судоходных каналах. В обычной ситуации при отсутствии наводнений возможность и интенсивность притока солоноватой воды из Финского залива в Невскую губу снизится примерно до 9%, по сравнению с нынешним уровнем, равным 16%. Поскольку за периодом притока воды из Финского залива в Невскую губу обычно следует гораздо более длительный период оттока воды из Невской губы в Финский залив, воздействие на смешивание вод в целом следует признать незначительным.

В случае угрозы наводнения все затворы КЗС будут закрываться на весь период наводнения. Главным результатом этого будет предотвращение потенциально серьезного экономического и экологического ущерба в результате наводнения (вследствие взмучивания и выноса загрязненных донных отложений и возможных аварийных переливов в системах канализации).

Выводы:

Прекращение водообмена между Невской губой и Финским заливом во время наводнений и предотвращение обусловленного наводнением экономического и экологического ущерба является главным положительным воздействием в результате завершения строительства КЗС.

Произойдет перемещение примерно 10% объемов стока с южного створа КЗС в северный. По сути, это означает частичное восстановление стокового режима, существовавшего до строительства КЗС.

Изменения в соответствующих скоростях течений и режиме локального смешивания вод не окажут существенного влияния на общее состояние водной среды.

Воздействие на общую циркуляцию воды

После завершения строительства КЗС произойдет незначительное (<5%) увеличение площади существующих участков акватории с низкими скоростями течения (определяемые как <2см/сек.) вдоль северного и южного побережий Невской губы, а также вблизи КЗС. В качестве примеров можно привести участок акватории между КЗС и Ломоносовской отмелью (расположенной с внутренней стороны створа КЗС и примыкающей к южному побережью), а также угол между северной частью о. Котлин и КЗС. В таких участках акватории обычно наблюдается ускорение роста макрофитов,

что является положительным фактором для нереста рыб и гнездования птиц. Условия вымывания загрязняющих веществ из таких локальных участков будут затруднены. Циркуляция в западной части акватории Невской губы будет отражать увеличение скорости потоков воды в северном направлении, что будет в большей степени соответствовать ситуации, существовавшей до строительства КЗС. Завершение строительства КЗС окажет лишь незначительное влияние на распределение потоков в восточной части Невской губы.

Углубление дна в створах судопропускных сооружений приведет к увеличению притока придонных солоноватых вод из Финского залива в Невскую губу. Приток солоноватых вод положительно сказывается на видовом составе ихтиофауны.

Завершение строительства КЗС окажет очень незначительное или вообще никакого воздействия на ледовый режим.

Выводы:

Воздействие на общую циркуляцию воды будет незначительным, с тенденцией частичного восстановления ситуации, существовавшей до строительства КЗС.

Вдоль северного и южного побережий Невской губы, а также вблизи КЗС произойдет увеличение площади участков акватории с низкими скоростями течений, но эти изменения будут незначительными и локальными. В этих зонах акватории наблюдается более интенсивный рост макрофитов, что создает благоприятные условия для нереста рыб и гнездования птиц.

Воздействие на качество воды и донных отложений, места обитания и экосистемы

Выявленные изменения в режиме циркуляции воды окажут некоторое, хотя и ограниченное воздействие на существующее качество воды и экологическую обстановку в Невской губе и Финском заливе, выражающееся в основном в некотором бактериальном загрязнении и эвтрофикации, особенно вблизи южной части КЗС и в мелководной восточной части Финского залива недалеко от Сестрорецка. Появление сине-зеленых водорослей отмечалось в этих местах и ранее, и завершение КЗС вряд ли окажет на эти процессы серьезное влияние. Другие антропогенные факторы, такие как сброс неочищенных или частично очищенных хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, оказывают гораздо более серьезное воздействие на качество окружающей среды в Невской губе. Завершение строительства КЗС окажет положительное влияние на загрязнение (остановит его), вызываемое наводнениями в Санкт-Петербурге (например, в результате высвобождения химических веществ и нефтепродуктов из-за затопления складских помещений, промышленных объектов и систем канализации). Завершение строительства КЗС окажет незначительное или вообще никакого воздействия на процессы седиментации и эрозии, а также на загрязнение донных отложений. Никаких изменений в проведении плановых дноуглубительных работ в Морском канале не произойдет.

Вывод:

Учитывая незначительные изменения циркуляции воды, можно заключить, что завершение строительства КЗС окажет небольшое воздействие на качество воды и экологическую обстановку.

Воздействие на видовой состав и биоразнообразие

Периодическое поступление солоноватых вод в Невскую губу из Финского залива в обычной ситуации, которое сегодня и без того является незначительным, еще более сократится. Перемешивание вод в Невской губе в первую очередь определяется стоком р. Невы, который происходит в течение гораздо более длительных периодов. По этой причине никаких вредных воздействий на видовой состав флоры и фауны и биоразнообразия не предполагается. Ожидаемое увеличение притока солоноватых вод

по дну углубленного судопропускного отверстия С-1 и Морского канала может оказать даже положительное влияние на видовой состав флоры и фауны Невской губы.

Скорость течений в створах отверстий в КЗС увеличится, но максимальные значения по-прежнему будут ниже критических скоростей, которые могли бы помешать миграции рыб.

Выводы:

Завершение строительства КЗС не окажет негативного воздействия на видовой состав и биоразнообразие в Невской губе.

Увеличение притока солоноватой воды по дну Морского канала может оказать положительное воздействие.

Завершение строительства КЗС не окажет негативного воздействия на миграцию рыб, поскольку скорость перемещения рыб будет по-прежнему превышать скорость течения в створах отверстий в КЗС.

Воздействие на прибрежные топи

Прибрежные водно-болотные угодья Невской губы, расположенные выше отметки 150см БС, затопляются один раз в год или реже. Закрытие затворов КЗС прекратит наводнения выше этого уровня воды. Предполагается, что местный биотоп приспособится к новой ситуации.

Завершение строительства КЗС не окажет негативного влияния на черноольховые топи, расположенные вдоль северного и южного побережий Невской губы, поскольку они уже находятся на уровне или даже ниже среднего уровня моря и будут по-прежнему затопляться. Это также в большой степени относится и к водно-болотным угодьям и местам обитания животных и растений в районе Лахтинского разлива, потому что почти 90% этой территории находится ниже 150 см БС и, следовательно, будет и дальше регулярно подвергаться затоплению.

Завершение строительства КЗС не окажет негативного влияния на заповедник "Лебяжий", расположенный западнее КЗС, который охраняется в соответствии с Рамсарской конвенцией.

Выводы:

Завершение строительства КЗС не окажет негативного влияния на прибрежные участки, расположенные ниже 150 см БС, поскольку они будут и далее регулярно затопляться. В частности, это относится к черноольховым топям, поскольку они находятся на отметке среднего уровня моря, а также к Лахтинскому разливу, который является частью Юнтоловского заказника.

Завершение строительства КЗС не окажет (негативного) влияния на какие-либо водно-болотные угодья, расположенные западнее КЗС, как, например, заповедник "Лебяжий" (охраняемый в соответствии с Рамсарской конвенцией).

Воздействие на судоходство

Считается, что завершение строительства КЗС окажет положительное влияние на судоходство, поскольку будет обеспечена возможность разделения судов на два потока, через С-1 и через С-2, а также в силу того факта, что ширина судопропускного сооружения С-1 будет больше ширины судоходной части существующего прорана в Д-3.

Увеличение скоростей течений приведет к изменению условий судоходства, и в этой связи следует рекомендовать программу обучения лоцманов проводке судов в новых

условиях. Однако, эти изменения не окажут серьезного воздействия на безопасность судоходства.

Вывод:

Завершение строительства КЗС окажет положительное влияние на судоходство. Рекомендуется некоторое переобучение лоцманов для проводки судов в новых условиях.

Воздействие на места отдыха, водозаборы и здоровье людей

Седиментация и рост макрофитов (водных зарослей и тростников) может увеличиться в определенных мелководных, закрытых участках прибрежных зон, где скорость течений снизится. Это явится дальнейшим развитием уже существующей тенденции. В местах отдыха это может считаться негативным фактором, и в качестве меры по снижению негативного воздействия можно рассмотреть периодическое удаление зарослей макрофитов. Для нереста рыб и для водоплавающих птиц интенсификация роста макрофитов и водорослей является положительным фактором. "Цветение" воды водорослями и появление сине-зеленых водорослей, делающее пляж менее привлекательным, наблюдается у мелководных побережий восточной части Финского залива (Зеленогорск и Сестрорецк), однако, завершение строительства КЗС не приведет к изменению условий, обуславливающих это явление.

Ожидается, что завершение строительства КЗС не повлияет на водозаборы или здоровье людей.

Выводы:

Воздействие на зоны отдыха в основном связано с ростом макрофитов.

Бактериальное загрязнение, иногда приводящее к закрытию пляжей, и появление сине-зеленых водорослей предположительно не изменятся.

Ожидается, что завершение строительства КЗС не повлияет на водозаборы или здоровье людей.

Подводя итоги вышеприведенной оценки, следует отметить, что были выявлены как положительные, так и (незначительные) отрицательные воздействия КЗС после завершения его строительства. В ходе анализа постоянно отмечался тот факт, что гораздо большее негативное воздействие на существующую экологическую обстановку в Невской губе и прилегающей к ней восточной части Финского залива по-прежнему оказывают другие факторы, не имеющие отношения к КЗС или завершению его строительства.

Эти выводы не противоречат выводам ранее проведенных исследований – в частности, выводам, сформулированным в Отчете Международной Комиссии (1990 г.) и в Отчете по предварительному технико-экономическому обоснованию завершения строительства КЗС (ГИББ, 1997 г.).

Общие выводы относительно воздействий на окружающую среду:

Проектные решения по строительству и эксплуатации КЗС разработаны с учетом необходимости обеспечения их соответствия действующим нормативам Российской Федерации и Европейского Союза, касающимся охраны окружающей среды, здоровья и безопасности людей.

Завершение строительства КЗС не окажет значительного негативного воздействия на экологическую обстановку в Невской губе и Финском заливе по сравнению с текущей ситуацией.

В результате завершения КЗС будет частично восстановлен существовавший до строительства КЗС баланс распределения стока к северу и югу от о. Котлин, а также общая схема циркуляции воды.

Повысится безопасность проводки судов в порт Санкт-Петербурга и обратно, поскольку реальное судоходное отверстие увеличится, а также произойдет разделение больших и малых судов на два разных потока.

Хотя для существующей ситуации в Невской губе и Финском заливе было выявлено несколько экологических проблем (например, в отношении качества воды и донных отложений), они в основном обусловлены другими видами деятельности, осуществляемыми в Санкт-Петербурге и его пригородах. Завершение строительства КЗС не окажет на них непосредственного влияния.

9 Воздействие при проведении строительных работ

Потенциальные экологические воздействия при проведении строительных работ по 2 и 3 вариантам завершения КЗС ("без учета" и "с учетом" будущей автомагистрали) рассматриваются в качестве аналогичных, поскольку различия в составе и технологиях производства строительных работ между этими вариантами незначительны.

В ходе анализа экологического воздействия был выполнен обзор действующих норм и правил, применимых к крупномасштабным гидротехническим сооружениям. На основании этого был сделан вывод, что негативное воздействие на окружающую среду при проведении строительных работ может быть в значительной степени предотвращено, при условии применения строительных материалов и методов работы, предусмотренных нормативными актами, и соблюдения соответствующего календарного графика работ и операций. Это особенно актуально для потенциальных воздействий, связанных с применением опасных материалов, загрязнением воздуха, загрязнением воды в результате сброса сточных вод и химических веществ, а также удалением строительного мусора. Надлежащие методы производства работ достаточно подробно описаны в действующих российских нормах и правилах.

Добыча песка для строительства, дноуглубительные работы в судоходных каналах и удаление намывого грунта будут оказывать локальные воздействия, например: нанесение ущерба донной фауне, увеличение мутности воды, выделение загрязняющих веществ из донных отложений. Хотя эти факторы могут оказать в последующем влияние на определенные виды бентоса, воспроизводство фитопланктона, зоопланктона и рыб, площадь, продолжительность и масштаб этих воздействий довольно ограничены и не считаются значительными, за исключением воздействия на рыбные ресурсы (см. ниже). Методы и места дампинга намывого грунта, будут зависеть от концентраций загрязняющих веществ в этом грунте и от соответствующего класса загрязнения донных отложений (0-4). Правила дампинга донных отложений устанавливаются в зависимости от их класса. Потребуется замеры качества намывого грунта (мониторинг).

Нормы и правила, распространяющиеся на водоемы рыбохозяйственной категории водопользования, значительно ограничивают периоды, в которые разрешено

производить строительные работы в течение года. Так, производство строительных работ запрещено во время миграции рыб (нерестового хода), и особенно в течение одного месяца нерестового хода лосося осенью (в период между 20 августа и 15 ноября). Это означает, что добыча песка, проведение дноуглубительных работ и удаление грунта или закрытие существующего судоходного отверстия в это время не допускаются. В соответствии с действующим законодательством, в водоеме могут быть продолжены некоторые виды строительных работ и в период весеннего хода рыбы на нерест (примерно 4-6 недель между 10 апреля и 25 июня) в случае финансовой компенсации нанесенного рыбным запасам ущерба.

На этапе строительства баржи с земснарядами не окажут негативного воздействия на судоходство по существующему судоходному каналу, а также по тому каналу, который предстоит завершить, если будут выбраны оптимальные сроки и места производства дноуглубительных работ.

Уровни шума на рабочем месте и в районах жилой застройки в северной части Кронштадта в результате предполагаемого применения строительных машин и техники будут превышать допустимые уровни. Уровни шума могут быть снижены до допустимых пределов при помощи ряда мер, таких как применение современного менее шумного оборудования, оптимизация сроков и мест расположения используемого оборудования, применение противозумовых ограждений, обеспечения рабочих индивидуальными средствами защиты органов слуха и т.д.

Выводы:

Правильное планирование работ и составление адекватного календарного графика производства работ могут в значительной степени уменьшить негативные воздействия при проведении строительных работ.

Относительно уровня шума и помех для судоходства, необходимо предпринять специальные меры и соответствующее календарное планирование для снижения негативного воздействия.

Для обеспечения эффективности вышеуказанных мероприятий следует организовать мониторинг и контроль соблюдения соответствующих правил и процедур.

Особое внимание следует уделить строительным работам в период весеннего хода рыбы на нерест, и в случае ущерба рыбным запасам, если работы все же будут разрешены, должна быть выплачена финансовая компенсация.

Производство строительных работ в водоеме придется полностью прекращать во время осеннего хода лосося на нерест.

10 Краткое изложение мер по снижению воздействия

Не было выявлено никаких серьезных факторов негативного воздействия, связанных с завершением строительства КЗС, и в этой связи требуется принять лишь незначительные меры по снижению негативных воздействий:

- Периодическое удаление макрофитов, особенно в зонах отдыха; и
- Обучение лоцманов проводке судов в новых условиях судоходства.

Был выявлен ряд (потенциальных) воздействий при проведении строительных работ, однако эти воздействия либо могут быть уменьшены, либо считаются очень незначительными по своим масштабам и продолжительности воздействия. Мониторинг и обеспечение соблюдения правил во время производства строительных работ считаются основными средствами предотвращения (потенциальных) негативных воздействий на этапе строительства.

Необходимо принять дополнительные специальные меры для:

- Снижения уровня шума и
- Обеспечения защиты путей миграции рыб.

В соответствии с действующими нормативами, производство строительных работ придется прекратить на период осеннего хода лосося на нерест, который продолжается примерно 1 месяц.

Помимо этого, определено одно основное мероприятие, которое позволит улучшить экологическую обстановку в Невской губе и восточной части Финского залива (хотя эта мера не зависит от КЗС):

- *Повышение уровня очистки сточных вод:* Необходимо увеличить мощности очистных сооружений и повысить уровень очистки хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод в районе Санкт-Петербурга. Это внесет огромный вклад в улучшение качества воды и экологической обстановки в Невской губе и Финском заливе в отношении бактериального загрязнения, повышения уровня БПК, концентраций тяжелых металлов, а также проблемы эвтрофикации (в том числе проблемы сине-зеленых водорослей), вызванных повышенными концентрациями биогенных элементов. От этого в первую очередь выиграют уязвимые прибрежные районы, такие как охраняемые территории и пляжные / курортные зоны.

Указанная мера имеет такое важное значение для улучшения экологической обстановки в Невской губе и Финском заливе, что она требует безотлагательного осуществления.

Выводы:

Не выявлено каких-либо серьезных воздействий и, следовательно, значительных необходимых мер по их уменьшению, имеющих какое-либо отношение к завершению строительства КЗС. Требуется принять лишь две незначительные меры по снижению негативного воздействия, а именно:

- Периодическое удаление макрофитов;
- Обучение (ознакомление) лоцманов особенностям проводки судов в изменившихся условиях судоходства.

Потенциальные негативные воздействия, связанные с производством строительных работ, могут в значительной степени быть снижены за счет соблюдения существующих норм и правил, причем ключевую роль в этом играет адекватный контроль за их соблюдением.

Особого внимания требуют снижение уровня шума и обеспечение защиты рыб во время нерестового хода.

Существенной мерой улучшения состояния окружающей среды, хотя и не связанной с завершением КЗС, является улучшение качества очистки сточных вод.

11 Краткое описание мониторинга

Определенный ограниченный по объему мониторинг, имеющий непосредственное отношение к КЗС, может быть рекомендован. В таком мониторинге основное внимание должно быть уделено следующим приоритетным факторам:

- Воздействия, имеющие причинно-следственную связь с КЗС после завершения строительства и/или проводимыми строительными работами;
- Воздействия, степень которых можно и нужно снижать;
- Воздействия КЗС после завершения и/или производства строительных работ, в отношении которых велика степень неопределенности; и
- Воздействия, вызывающие общественное беспокойство.

На этапе строительства наиболее важным видом мониторинга будет контроль соблюдения действующих процедур и правил. Контроль следует проводить часто, причем периодичность и время его проведения должны определяться с учетом графика производства работ. Проверки должны осуществляться без предупреждения. Мониторинг уровня шума необходимо проводить для проверки эффективности мер по его снижению и соблюдения нормативных требований. Необходимо осуществлять мониторинг качества донных отложений, намывных в результате дноуглубительных работ вблизи судопропускных сооружений С-1 и С-2, для определения класса загрязнения отложений (в применимых случаях) и, следовательно, мест их захоронения.

На протяжении последних десятилетий в Невской губе и восточной части Финского залива осуществлялся общий и систематический мониторинг, проводившийся в различных местах и в различные периоды времени. В настоящее время осуществление этого мониторинга затруднено в связи с серьезными финансовыми проблемами. Однако, для управления всей водной системой "Невская губа – Финский залив" такой мониторинг является жизненно важным и должен быть продолжен, предпочтительно с учетом пересмотра реальной потребности всех собираемых данных.

В этой связи настоятельно рекомендуется внедрить открытую информационную систему по качеству воды и экологической обстановке для обобщения данных оперативного контроля и других видов мониторинга, собранных множеством институтов по заказу заинтересованных сторон. Это позволит выявлять значимые изменения и тенденции в состоянии окружающей среды, которые должны учитываться при принятии решений, касающихся управления водной системой "река Нева – Невская губа – Финский залив". Данные, содержащиеся в этой системе, должны быть доступны для всех заинтересованных сторон и соответствующих институтов.

Выводы:

Мониторинг, непосредственно связанный с завершением КЗС, должен фокусироваться на воздействиях, имеющих причинно-следственную связь с завершением строительства, воздействиях, которые необходимо снижать, и воздействиях, в отношении которых велика степень неопределенности.

Одним из ключевых требований на этапе строительства должен стать оптимизированный мониторинг, обеспечивающий соблюдение действующих норм и правил.

12 Современное состояние информирования общественности

На настоящий момент проведены следующие мероприятия по информированию общественности:

- Приглашение представителей правительства, научно-исследовательских институтов, неправительственных организаций, муниципалитетов и СМИ к участию в общественных слушаниях 31 января 2002 г.
- Публикация объявления и приглашения к участию в общественных слушаниях в "Информационном бюллетене Администрации Санкт-Петербурга" за 28 января – 3 февраля 2002 г.
- Объявление о проекте и проведении общественных слушаний в ходе 15-минутного интервью на радио "Россия" 29 января 2002 г.
- Подготовка 12-страничной брошюры с описанием проекта и подхода к выполнению АЭВ, которая выдавалась участникам общественных слушаний 31 января 2002 г.
- Организация выставки плакатов, посвященных угрозе наводнений и строительству КЗС, которая проводилась одновременно с общественными слушаниями.
- Проведение общественных слушаний 31 января 2002 г. Результаты общественных слушаний представлены в Отчете по определению необходимого объема

исследования по АЭВ, который размещен в сети Интернет на вэбсайте www.morzashita.spb.ru.

- Публикация в "Информационном бюллетене Администрации Санкт-Петербурга" за 18-24 февраля 2002 г. краткого отчета о начале работ по подготовке Технико-экономического обоснования, финансируемого ЕБРР, а также об общественных слушаниях.
- Обеспечение широкого доступа к Брошюре и "Отчету об определении необходимого объема экологического исследования" на вебсайте www.morzashita.spb.ru (см. раздел "Проект ЕБРР")
- Публикация в "Информационном бюллетене Администрации Санкт-Петербурга" за 25-31 марта 2002 г. краткого отчета об общественных слушаниях и объявления о том, что со всеми материалами по определению необходимого объема исследования по АЭВ можно ознакомиться на вэбсайте www.morzashita.spb.ru
- Публикация в газете "Молодежь, экология и культура", апрель 2002 г., статьи о проекте и общественных слушаниях, включая объявление о том, что со всеми материалами по определению необходимого объема исследования по АЭВ можно ознакомиться на вэбсайте www.morzashita.spb.ru

Заключительные общественные слушания по проекту состоятся в 13:00 в пятницу, 19 июля 2002 г., в Доме ученых по адресу: Санкт-Петербург, Дворцовая наб., д. 26.

Параллельно будет организована экспозиция, на которой можно будет ознакомиться с результатами Анализа экологического воздействия. Эта экспозиция будет открыта для свободного посещения 17 и 18 июля в рабочее время в Зале Инвестиционных Проектов по адресу: Санкт-Петербург, пл. Островского, д. 11.

Выводы:

Был проведен ряд мероприятий по информированию общественности о первых общественных слушаниях и о последующем исследовании по данному проекту.

Заключительные общественные слушания по проекту состоятся в 13:00 в пятницу, 19 июля 2002 г., в Доме ученых по адресу: Санкт-Петербург, Дворцовая наб., д. 26.

13 Основные выводы Анализа Экологического Воздействия

С учетом вышеизложенных результатов и выводов, НЕДЕКО представляет следующее общее заключение по проведенному Анализу Экологического Воздействия.

Проектные решения по строительству и эксплуатации КЗС разработаны с учетом необходимости обеспечения их соответствия действующим нормативам Российской Федерации и Европейского Союза, касающимся охраны окружающей среды, здоровья и безопасности людей.

Завершение строительства КЗС не окажет значительного негативного воздействия на экологическую обстановку в Невской губе и прилегающей части Финского залива, особенно в отношении качества воды.

В настоящее время в Невской губе и прилегающей к ней части акватории Финского залива имеются серьезные экологические проблемы, но они обусловлены другими видами деятельности, осуществляемой в Санкт-Петербурге и его пригородах.

В результате завершения КЗС будет частично восстановлен существовавший до строительства КЗС баланс распределения стока к северу и югу от о. Котлин, а также общая схема циркуляции воды; а также повысится безопасность судоходства.

Эти выводы соответствуют результатам предыдущих исследований, в частности, выводам, сформулированным в Отчете Международной Комиссии (1990 г.) и в Отчете по предварительному технико-экономическому обоснованию завершения строительства КЗС (ГИББ, 1997 г.).

В более широком контексте воздействия, обусловленные завершением строительства КЗС, можно суммировать следующим образом:

Ликвидация угрозы гибели людей и причинения экономического ущерба в результате наводнений.

Обеспечение надежной защиты огромного культурного наследия города от наводнений и наносимого ими ущерба.

Повышение инвестиционной привлекательности территории города.

Возможности для создания зон рекреации вдоль намывных участков.

(Временный эффект) Само по себе строительство и связанные с ним виды работ позволят создать новые рабочие места в Санкт-Петербурге и особенно на о. Котлин.