

Приложение
к приказу Западно-Каспийского
бассейнового водного управления
от 30.09.2014 г. № 51/а-П

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РЕК БАСЕЙНА КАСПИЙСКОГО
МОРЯ НА ЮГ ОТ БАСЕЙНА ТЕРЕКА ДО ГОСУДАР-
СТВЕННОЙ ГРАНИЦЫ РФ**

Приложение 11. Программа мониторинга реализации Схемы

Состав проекта
СКИОВО РЕК БАССЕЙНА КАСПИЙСКОГО МОРЯ НА ЮГ
ОТ БАССЕЙНА ТЕРЕКА ДО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАНИЦЫ РФ
(РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ БАССЕЙНА)

Книга 1. Общая характеристика речного бассейна
Книга 2. Оценка экологического состояния и ключевые проблемы речного бассейна
Книга 3. Целевые показатели
Книга 4. Водохозяйственные балансы и балансы загрязняющих веществ
Книга 5. Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов бассейна реки и сброс сточных вод
Книга 6. Перечень мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна
Приложение 1. Комплект ситуационных, оценочных, исполнительных и прогнозных карт
Приложение 2. Сводная пояснительная записка
Приложение 3. Пояснительные записки к Книге 1 "Общая характеристика речного бассейна"
Приложение 4. Пояснительные записки к Книге 2 "Оценка экологического состояния и ключевые проблемы речного бассейна"
Приложение 5. Пояснительные записки к Книге 3 "Целевые показатели"
Приложение 6. Пояснительные записки к Книге 4 "Водохозяйственные балансы и балансы загрязняющих веществ"
Приложение 7. Пояснительные записки к Книге 5 "Лимиты и квоты на забор воды из водных объектов бассейна реки и сброс сточных вод"
Приложение 8. Пояснительные записки к Книге 6 "Перечень мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна"
Приложение 9. Исходные материалы, использовавшиеся при разработке СКИОВО
Приложение 10. Копии документов по рассмотрению и согласованию Схемы
Приложение 11. Программа мониторинга реализации Схемы
Приложение 12. Другие материалы, использовавшиеся при разработке проекта СКИОВО
Приложение 13. Материалы СКИОВО на электронном носителе

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
Приложение 11.	Программа мониторинга реализации Схемы	3
11.1	Основные положения	3
11.2	Регламент осуществления мониторинга	4
11.3	Принципы, критерии, система индикаторов достижения целевых показателей	6
11.4	Порядок получения данных о ходе реализации Схемы	9
11.5	Экономическая эффективность мониторинга реализации Схемы	10

1.1. Основные положения

Целью формирования мониторинга реализации СКИОВО бассейна рек междуречья Терека и Волги является создание информационно-аналитического обеспечения системы поддержки принятия управленческих решений при осуществлении комплекса водоохраных, водохозяйственных и других мероприятий.

Задачи мониторинга заключаются в обеспечении системы управления необходимой, своевременной и достоверной информацией по осуществлению запланированного Схемой комплекса мер, позволяющей оценить воздействие строительства на окружающую среду, определить корректирующие меры и средства по предотвращению, снижению чрезвычайных и нештатных ситуаций. Мониторинг реализации СКИОВО включается в систему бассейнового мониторинга, в которой выделяются следующие основные направления:

Мониторинг водных объектов;

Мониторинг гидротехнических сооружений;

Мониторинг источников и последствий вредных воздействий;

Мониторинг водоохраных зон и паводкоопасных территорий.

Соответственно формируется программа мониторинга, которая должна быть научно-обоснованной, достаточно гибкой (для внесения изменений) и направленной на преобразование результатов наблюдений и измерений в информацию, которая необходима для принятия управленческих решений. Система мониторинга должна быть открытой макро-системой, способной к развитию и совершенствованию.

Создание полноценной программы мониторинга реализации Схемы невозможно из-за отсутствия проектной документации на объекты строительства и другие мероприятия.

В данном разделе приведены методические рекомендации по регламентированию, принципам, критериям организации мониторинга по реализации СКИОВО.

11.2. Регламент осуществления мониторинга

Осуществление мониторинга реализации Схемы включает три этапа:

- подготовительный (инициирование, подготовка);
- основной (проведение мониторинга);
- заключительный (формирование заключения по мониторингу).

Инициирование мониторинга по реализации Схемы может исходить от федеральных органов власти или бассейновых управлений. На подготовительном этапе определяется объем, режим и продолжительность мониторинга, необходимые для достижения поставленных целей и задач, оцениваются материально-технические и финансовые ресурсы, обсуждаются содержание и форма заключения по мониторингу и составляется программа мониторинга.

Программа должна включать: цели и задачи, критерии, идентификацию структурных и функциональных объектов, идентификацию систем управления, ответственных за водохозяйственную деятельность, содержание и форму отчетности.

Деятельность мониторинга на основном этапе подразделяется на три следующие категории:

- наблюдательный мониторинг;
- оперативный мониторинг;
- расследовательский мониторинг.

Программы наблюдательного мониторинга предназначены для обеспечения информации о водном объекте и проводимых на нем водохозяйственных или иных мероприятий, в том что касается:

- аттестации процедуры оценки воздействия;
- рационального и эффективного планирования мониторинговых программ;
- оценки долгосрочных изменений условий природной среды, являющихся результатом антропогенной деятельности.

Результаты такого мониторинга анализируются и используются в сочетании с процедурой оценки воздействия для определения планов управления речным бассейном и проводимыми мероприятиями в мониторинговых параметрах.

Оперативный мониторинг проводится для:

- определения качественного состояния водных объектов в период строительства и после него;
- оценки любых изменений качества природных объектов в результате проводимых мероприятий.

Расследовательский мониторинг проводится в тех случаях, когда:

- установлен факт каких-либо превышений по неизвестным причинам;
- результаты наблюдательного мониторинга показывают, что целевые показатели, установленные в Схеме, не могут быть достигнуты, а программа оперативного мониторинга еще не введена в действие;
- необходимо определить масштаб и степень воздействия при аварийных ситуациях, а также дать рекомендации по программе социальных мер для ликвидации последствий аварий.

11.3. Принципы, критерии, система индикаторов достижения целевых показателей

В соответствии с «Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов от 4 июля 2007 г. № 169» Схемы комплексного использования и охраны водных объектов разрабатываются в целях:

- определения допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты;
- определения потребностей в водных ресурсах в перспективе;
- обеспечения охраны водных объектов;
- определения основных направлений деятельности по предотвращению негативного воздействия вод.

Основными задачами Схемы являются разработка комплекса мероприятий по достижению устанавливаемых Схемой целевых показателей

- гарантированное обеспечение водой населения и объектов экономики речного бассейна;
- качества воды в водных объектах речного бассейна;
- уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод;
- экологического состояния водных объектов речного бассейна;
- развития системы государственного мониторинга водных объектов речного бассейна;
- развития водохозяйственной инфраструктуры речного бассейна;
- финансово-экономические и социально-экономические целевые показатели.

Полный перечень целевого состояния бассейна в результате выполнения мероприятий Схемы представлен в Книге 3 проекта СКИОВО.

Исходя из целей и задач Схемы, основными принципами мониторинга являются:

- учет природных и социально-экономических особенностей бассейна;
- учет требований законодательных, инструктивных и нормативно-методических документов;
- оценка структурных и функциональных состояний наземных и водных экосистем, а также водных источников и водоприемников, гидротехнических и других сооружений, используемых в процессе деятельности и реконструкции, используя метод системного анализа;
- достоверность и полнота информации;
- объективность, независимость, компетентность и надежность результатов и выводов;

- своевременное выявление и предупреждение причин нарушений и несоответствий с принятыми ограничениями.

В процессе мониторинга реализации Схемы могут использоваться экологические, технические и социально-экономические критерии. Экологические критерии предназначены для проверки и оценки водохозяйственной и иной деятельности с учетом необходимости обеспечения охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Под критериями подразумевается описание совокупности показателей, позволяющих охарактеризовать степень экологической обстановки в бассейне. В зависимости от степени воздействия экологическая обстановка согласно федерального закона «Охрана окружающей среды» классифицируется по степени экологического неблагополучия следующим образом:

- удовлетворительное;
- напряженное;
- кризисное (или зона чрезвычайной экологической ситуации);
- катастрофическая (или зона экологического бедствия)

При этом экологическая обстановка оценивается удовлетворительно, если показатели среды не превышают нормативных предельных значений или соответствуют естественным (фоновым) значениям среды до антропогенного воздействия

Технические критерии предназначены для оценки сохранности, эффективности и надежности существующих водохозяйственных систем, сооружений и их составных частей и соответствия строящихся объектов их проектам и ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).

Нормирование состояний гидротехнических сооружений и других водохозяйственных объектов выполнены в методике определения критериев безопасности гидротехнических сооружений. В методике предложено 4 уровня безопасности сооружений: нормальное, пониженное, неудовлетворительное и опасное (таблица)

Уровни безопасности гидротехнических сооружений

Эксплуатационное состояние сооружений	Уровень соответствия нормативным требованиям обслуживания, зоны влияния, системы эксплуатации	Уровень безопасности
Работоспособное	Соответствующее	Нормальный
	Условно соответствующее	Пониженный
Предельно допустимое	Соответствующее и условно соответствующее	Пониженный
	Не соответствующее	Не удовлетворительный
Предаварийное	Соответствующее	Не удовлетворительный
	Не соответствующее	Опасный

Санитарно-социальные критерии предназначены для оценки влияния водохозяйственной и другой деятельности на развитие социально-экономической сферы.

Основное назначение реализации Схемы является достижение целевых показателей, намеченных в Схеме.

Комплекс водоохраных, водохозяйственных и других мероприятий, разработанных в Схеме выполняется для достижения целевых показателей.

Мониторинг направлен на поэтапное достижение целевых показателей

Поэтапные показатели качества воды могут быть определены с использованием УКИЗВ (удельный комбинаторный индекс загрязненности воды). Значения и расчеты УКИЗВ даны в методических указаниях «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» (РД 52.24.643-2002) или же в зависимости от значения индекса загрязнения воды (ИЗВ)

11.4. Порядок получения данных о ходе реализации Схемы

Порядок мониторинга включает: анализ состояния строительства водохозяйственного комплекса и его влияния на окружающую среду, выявление источников и причин неблагоприятного воздействия. Натурное обследование целесообразно проводить в два этапа: рекогносцировочное и инструментальное обследование. На этапе рекогносцировочного обследования проводится ознакомление с объектом строительства и прилегающей территорией, в том числе визуальный осмотр местности, сбор и анализ имеющейся информации об объектах комплекса, оформление результатов обследования с выводами и рекомендациями. Если результатов рекогносцировки недостаточно, то принимается решение о проведении инструментального обследования. Составляется программа, включающая объекты наблюдения, место и время измерений, сроки и периодичность наблюдений. После проведения натуральных исследований информация анализируется, обобщается и оформляется в виде отчета

11.5. Экономическая эффективность мониторинга реализации Схемы

1). Оценка эффективности хода реализации Схемы осуществляется на конкретный момент времени и представляется в виде хронологической последовательности результатов реализации мероприятий Схемы, определенных через установленные интервалы времени. Учитывая, что индикаторы определены по годам планового периода, оценку эффективности мероприятий Схемы рекомендуется проводить по итогам финансового года.

Социально-экономический и экологический эффект хода реализации Схемы определяется кумулятивным (нарастающим) итогом и на момент окончания СКИОВО соответствует социально-экономическому и экологическому эффекту от ее реализации.

2). Эффективность хода реализации мероприятий Схемы оценивается на основе системы целевых показателей и индикаторов, характеризующих непосредственный и конечный результат ее осуществления при плановых объемах и источниках финансирования.

3). Показатели непосредственного результата Программы характеризуют выраженный в количественно измеримых значениях итог реализации как отдельных мероприятий, так и комплекса мероприятий Программы. В качестве показателей непосредственного результата Программы используются следующие абсолютные целевые показатели, соответствующие целям и задачам Программы:

а) количество вновь созданных водохранилищ и реконструированных гидроузлов на действующих водохранилищах (единиц);

б) протяженность новых и реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления (км);

в) количество гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние (единиц);

г) объем выемки донных отложений в результате реализации мероприятий по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов (тыс. м³);

д) площадь восстановленных и экологически реабилитированных водных объектов (км²)

4). Показатели конечного результата выполнения Программы характеризуют выраженный в количественном измерении общественно значимый итог и полученные социальные эффекты в рамках отдельных направлений Программы и Программы в целом. В качестве показателей конечного результата используются:

а) численность населения, проживающего в районах возникновения локальных вододефицитов, надежность обеспечения водными ресурсами которого повышена (человек);

б) численность населения, экологические условия проживания которого будут улучшены в результате проведения мероприятий по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов в бассейне (природоохранных мероприятий) (тыс. чел.);

в) доля населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях, защищенного в результате проведения мероприятий по повышению защищенности от негативного воздействия вод, в общем количестве населения, проживающего на таких территориях (процентов);

г) доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние, в общем количестве гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности (процентов);

д) сокращение объемов сбросов загрязненных сточных вод в водные объекты бассейна (тыс. м³, %);

5). Оценка эффективности хода реализации Программы осуществляется ежегодно за отчетный финансовый год в течение всего срока реализации Программы, а также по окончании ее реализации.

Система целевых показателей и индикаторов Программы позволяет в течение всего периода ее реализации осуществлять мониторинг и оценивать эффективность как отдельных мероприятий, так и Программы в целом с целью принятия при необходимости своевременных управленческих решений по корректировке поставленных задач и проводимых мероприятий.

Эффективность хода реализации Программы в рамках отдельных направлений оценивается на основе значений показателей непосредственных результатов, исходя из состава проектов, подлежащих осуществлению в отчетном году.

Эффективность хода реализации Программы в целом оценивается на основе целевых показателей и индикаторов непосредственных и конечных результатов Программы, утвержденных на отчетный год.

6). Интегральный показатель «*Эффективности хода реализации СКИОВО*» определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = 1/n \sum_{i}^n X_{\text{фи}}/X_{\text{пи}} \times 100\%,$$

где:

n - количество целевых показателей реализации мероприятий Схемы.

В случае если интегральный показатель эффективности хода реализации СКИОВО больше или равен 100 процентам, то реальное состояние хода реализации Схемы на конец

отчетного года выше запланированного уровня. Значение интегрального показателя эффективности хода реализации Схемы меньше 100 процентов свидетельствует об отставании хода реализации СКИОВО от планового уровня.

7). Показатель **«Количество вновь созданных водохранилищ и реконструированных гидроузлов действующих водохранилищ»** рассчитывается как сумма введенных в эксплуатацию в отчетном году водохранилищ и реконструированных гидроузлов действующих водохранилищ.

8). Показатель **"Протяженность новых и реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления"** рассчитывается как сумма проектных параметров введенных в эксплуатацию или реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления в отчетном году.

9). Показатель **"Количество гидротехнических сооружений (в том числе бесхозных), приведенных в безопасное техническое состояние"** определяется как общее количество потенциально опасных гидротехнических сооружений (в том числе бесхозных), приведенных в безопасное техническое состояние в отчетном году.

10). Показатель **"Численность населения, проживающего в районах возникновения локального вододефицита, надежность обеспечения водными ресурсами которого повышена"** рассчитывается как сумма аналогичных показателей, указанных в проектных параметрах, введенных в эксплуатацию или реконструированных гидроузлов водохранилищ в отчетном году.

11). Показатель **«Доля протяженности построенных сооружений инженерной защиты в общей протяженности берегов, нуждающихся в строительстве таких сооружений»** рассчитывается по формуле:

$$\text{Бер}_{\%} = \frac{\sum \text{Бер}_{\text{Постр}}}{\sum \text{Бер}_{\text{Нужд}}} \times 100\%,$$

где:

$\sum \text{Бер}_{\text{Постр}}$ - суммарная протяженность построенных сооружений инженерной защиты береговой линии (км);

$\sum \text{Бер}_{\text{Нужд}}$ - суммарная протяженность береговой линии, нуждающейся в сооружениях инженерной защиты (км).

Источником указанных данных является ведомственная статистика.

12). Показатель **«Доля населения, проживающего на подверженных негативно воздействию вод территориях, защищенного в результате проведения мероприятий по повышению защищенности от негативного воздействия вод, в общем количе-**

стве населения, проживающего на таких территориях», рассчитывается нарастающим итогом по формуле:

$$(B+Г)/Д \times 100\%,$$

где:

В - численность населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях, защищенного в результате проведения мероприятий по повышению защищенности от негативного воздействия вод по состоянию на конец периода, предшествующего отчетному;

Г - численность населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях, защищенного в результате проведения мероприятий по повышению защищенности от негативного воздействия вод в отчетном периоде;

Д - численность населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях.

13). Показатель **«Доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние»** рассчитывается нарастающим итогом и отражает отношение количества потенциально опасных гидротехнических сооружений, приведенных в безопасное техническое состояние, к общему количеству потенциально опасных гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности.

Этот показатель рассчитывается по формуле:

$$E/Ж \times 100\%,$$

где:

Е - количество отремонтированных потенциально опасных гидротехнических сооружений, нарастающим итогом начиная с 2010 года (базовый период) до конца отчетного периода;

Ж - общее количество потенциально опасных гидротехнических сооружений с неудовлетворительным уровнем безопасности.

14). Показатель **«Сокращение объемов сбросов загрязненных сточных вод в водные объекты бассейна»** рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{Нсб}\%} = \frac{\sum C_{\text{Г}}}{\sum C_{\text{Б}}} \times 100\%,$$

где:

$\Sigma C_{\text{Г}}$ - суммарный объем сточных вод, подлежащих очистке (тыс. куб. м);

Σ Сб - суммарный объем загрязненных сточных вод, сбрасываемых (поступающих) в водные объекты бассейна (тыс. куб. м).

В качестве исходных данных для указанных расчетов используется информация, содержащаяся в форме федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды».

15). Показатель **«Численность населения, экологические условия проживания которого будут улучшены в результате реализации мероприятий по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов»** определяется как численность населения, проживающего в непосредственной близости к участкам водных объектов, на которых запланирована реализация мероприятий по восстановлению и экологической реабилитации, экологические условия проживания которого будут улучшены в результате реализации указанных мероприятий в отчетном году.

16). Показатель **«Объем выемки донных отложений в результате реализации мероприятий по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов»** определяется как сумма фактических объемов выемки донных отложений в результате осуществления мероприятий по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов в отчетном году.

17). Показатель **«Протяженность работ по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов»** определяется как сумма фактической протяженности работ по восстановлению и экологической реабилитации водных объектов, осуществленных в отчетном году.

18). Показатель **«Площадь восстановленных и экологически реабилитированных водных объектов»** определяется как сумма фактической площади восстановленных и экологически реабилитированных водных объектов, осуществленных в отчетном году.