

Приложение 3
к приказу Западно-Каспийского
бассейнового водного управления
от « 10 » ноября 2014г. №62-П

**СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И
ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ БАСЕЙНА РЕКИ
ТЕРЕК (РОССИЙСКАЯ ЧАСТЬ БАСЕЙНА)**

Книга 3. Целевые показатели

Состав проекта СКИОВО

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. Альбом карт
Приложение 2. Сводная пояснительная записка к проекту СКИОВО
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

№№ №	Наименование разделов	стр.
	Введение	3
1	Общая характеристика целевого состояния бассейна р. Терек по завершении выполнения мероприятий схемы	5
2	Целевые показатели повышения водообеспеченности населения и объектов экономики бассейна р. Терек	11
3	Целевые показатели качества воды бассейна р. Терек	16
4	Основные целевые показатели уменьшения негативных воздействий сод бассейна р. Терек	22
5	Целевые показатели экологического состояния бассейна р. Терек	24
6	Целевые показатели развития системы государственного мониторинга бассейна р. Терек	28
	Заключение	32

Перечень информационных таблиц Книги 3		
№№ №	Наименование таблиц	стр.
	Раздел 1	
1.1	Общая характеристика целевого состояния бассейна р.Терек по завершении выполнения мероприятий СКИОВО	7
1.2	Целевые показатели оценки качества воды в водных объектах бассейна по этапам реализации водохозяйственных и водоохраных мероприятий	9
	Раздел 2	
2.1	Сводные показатели объемов водозабора и сброса в бассейне р.Терек в современном состоянии и на перспективу до 2020(2022) г.	12
2.2	Объекты строительства и реконструкции сооружений водообеспечения населения и экономики на 2013-2022 гг.	15
	Раздел 3	
3.1	Целевые показатели использования водных объектов бассейна р.Терек с классификацией по направлениям и видам воздействия	18
3.2	Фоновые и нормативные показатели качества воды на реках бассейна р.Терек	20
3.3	Мероприятия по объемам ввода мощностей по реконструкции и строительству канализационных очистных сооружений в бассейне р. Терек на 2013-2022 гг.	22
	Раздел 4	
4.1	Основные целевые показатели по мероприятиям для уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод	23
	Раздел 5	
5.1	Целевые показатели экологического состояния водных объектов бассейна р. Терек	26
	Раздел 6	
6.1	Показатели общего количества гидрологических постов и постов гидрохимических наблюдений, подлежащих строительству (восстановлению), а также модернизации и переоборудованию	31

Книга 3 проекта Схемы содержит следующие основные разделы:

- общая характеристика целевого состояния речного бассейна по завершении выполнения мероприятий Схемы;
- характеристики целевого состояния отдельных водных объектов;
- целевые показатели качества воды в водных объектах речного бассейна;
- основные целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод;
- целевые показатели экологического состояния водных объектов речного бассейна;
- целевые показатели развития системы государственного мониторинга водных объектов речного бассейна;
- целевые показатели водообеспечения населения и объектов экономики речного бассейна;
- целевые показатели развития водохозяйственной инфраструктуры речного бассейна;
- финансово-экономические и социально-экономические целевые показатели.

При разработке проекта Схемы рассматриваются основные целевые показатели состояния водных объектов бассейна р.Терек, направленные на:

сохранение значений показателей использования и охраны водных объектов на уровне значений, имевших место на момент начала разработки Схемы (стабилизация обстановки, недопущение ухудшения состояния водных объектов);

достижение для водных объектов значений показателей, соответствующих их природному состоянию (для естественных водных объектов), или максимальному экологическому потенциалу (для существенно модифицированных или искусственных водных объектов);

достижение промежуточных целевых состояний водных объектов с учетом перспектив социально-экономического развития территорий и имеющихся ресурсов (поэтапное улучшение состояния водных объектов).

Установление целевых показателей осуществляется на основе укрупненной оценки достижимости наборов показателей исходя из прогнозов социально-экономического развития территорий, расположенных в границах речного бассейна, и существующих возможностей финансирования водохозяйственных и водоохраных мероприятий.

Целевые показатели по мероприятиям, обеспечивающим рациональное использование, восстановление и охрану водных объектов и их водных ресурсов, предотвращение негативного воздействия вод, развитие водохозяйственного комплекса устанавливаются в соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года, с учетом "Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года" в рамках федеральных и региональных целевых программ:

- ФЦП "Чистая вода" на 2011-2017 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2010 г. N 1092;

- ФЦП "Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008-2012 годы", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2008 г. N537;

- РЦП "Экология и природные ресурсы Чеченской Республики на 2012-2020 годы", утвержденной постановлением Правительства Чеченской Республики от 04.09.2012 г. № 168, подпрограммы "Развитие водохозяйственного комплекса Чеченской Республики в 2012-2020 годах", "Обеспечение экологической безопасности";

- ФЦП "Социально-экономическое развитие Республики Ингушетия на 2010-2016 годы", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2009 г. N 1087;

РЦП "Развитие водохозяйственного комплекса Республики Ингушетия в 2012 - 2020 годах", утвержденной постановлением Правительства Республики Ингушетия от 8 октября 2012 г. N 222;

- РЦП "Развитие водохозяйственного комплекса Кабардино-Балкарской Республики в 2013-2020 годах", утвержденной постановлением Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 26 сентября 2012 г. N 226-ПП;

- РЦП "Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель Республики Северная Осетия-Алания на период до 2020 года", утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 14 сентября 2012 г. N 258;

- РЦП "Развитие водохозяйственного комплекса Республики Северная Осетия-Алания в 2013-2020 годах", утвержденной постановлением Правительства Республики Северная Осетия-Алания от 28 сентября 2012 г. N 346;

-РЦП "Чистая вода" в Республике Дагестан на 2012-2017 годы, утверждена законом Республики Дагестан от 2 марта 2012 г. № 12;

- РЦП "Развитие водохозяйственного комплекса Республики Дагестан в 2013-2020 годах", утвержденной постановлением правительства Республики Дагестан от 26 сентября 2012 г. N 322;

- КЦП "Развитие водохозяйственного комплекса Ставропольского края на 2013-2020 годы ", утвержденной постановлением правительства Ставропольского края от 14 августа 2012 г. N 292-П с изменениями, утвержденными постановлением правительства Ставропольского края от 24 октября 2012 года № 403-П.

Исходя из положений Водного кодекса № 74-ФЗ, других законодательных актов, а также задач по устойчивому развитию общества, выделяются четыре основные целевые функции использования и охраны водных объектов:

- охрана здоровья населения с требованием обеспечения количества и качества питьевой водой, а также предотвращение распространения заболеваний, связанных с водным фактором;

- устойчивое воспроизводство экологически полноценных водных ресурсов (эффективная охрана экосистем и их водных объектов от всех форм деградации в пределах речных бассейнов;

- обеспечение устойчивого социально-экономического развития территории;
- восстановление (сохранение) водного режима водных объектов близкого к природному.

1. Общая характеристика целевого состояния бассейна р.Терек по завершении выполнения мероприятий схемы

Основные задачи намечаемых мероприятий на территории бассейна р.Терек:

- повышение водообеспеченности населения и объектов экономики в бассейне р.Терек;

- повышение эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений путем их приведения к безопасному техническому состоянию;
 - сокращение сбросов загрязняющих веществ в водные объекты бассейна;
 - снижение уровня загрязненности отходами территории бассейна, в том числе обеспечение восстановления территорий, подвергшихся высокому и экстремально высокому загрязнению;
 - повышение эффективности использования рекреационного потенциала особо охраняемых природных территорий;
 - сохранение и воспроизводство биологических ресурсов территории бассейна;
 - развитие государственного экологического мониторинга уникальной экологической системы бассейна р.Терек;
 - развитие системы защиты от негативного воздействия вод на территории бассейна.
- Важнейшие целевые индикаторы и показатели мероприятий:
- повышение уровня водообеспеченности населения и объектов экономики до нормативных требований (процентов);
 - доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние (процентов);
 - сокращение объемов сбросов загрязненных сточных вод в водные объекты бассейна (процентов);
 - снижение общей площади территории бассейна, подвергшейся высокому и экстремально высокому загрязнению (процентов);
 - повышение показателей качества поверхностных и подземных вод;
 - охват природной территории бассейна государственным экологическим мониторингом, обеспечивающим высокую достоверность, оперативность и полноту сведений за счет использования информации уполномоченных государственных органов (процентов);
 - доля протяженности построенных сооружений инженерной защиты в общей протяженности берегов, нуждающихся в строительстве таких сооружений (процентов);
 - доля населения, проживающего на территориях, подверженных негативному воздействию вод и защищенного в результате проведения мероприятий по повышению защищенности от негативного воздействия вод (в процентах от общего количества населения, проживающего на таких территориях;
 - снижение среднегодового ущерба от негативного воздействия вод (процентов).

Сроки и этапы реализации мероприятий: 2013 - 2022 годы (10 лет):

первый этап - 2013 - 2017 годы (5 лет);

второй этап - 2018 - 2022 годы (5 лет).

На I этапе будут реализованы наиболее приоритетные мероприятия. В результате выполнения I этапа будут выработаны подходы для полной реализации природоохранных мероприятий.

На II этапе предстоит завершить начатые на предыдущем этапе приоритетные проекты, а также существенно расширить охват экологическими мероприятиями природной территории бассейна р.Терек, обеспечив достижение целевых показателей

. К приоритетным мероприятиям, реализуемым на первом этапе в бассейне р.Терек относятся:

-модернизация и реконструкция комплексов очистных сооружений и систем водоотведения в городских поселениях (РСО-А - г.г.Владикавказ, Алагир, Ардон, Беслан, Моздок; КБР- г.г.Нальчик, Баксан, Прохладный, Терек, Майский, Тырныауз; РИ - Назрань, Карабулак, Магас, Малгобек; ЧР - г.г. Грозный, Шали, Гудермес, Аргун, Урус- Мортан; РД- г. Кизляр);

-строительство и реконструкция берегоукрепительных сооружений по защите населенных пунктов от негативного влияния паводков, прежде всего находящихся в неудовлетворительном состоянии и охватывающих значительную зону защищаемой береговой линии, особенно в пределах населенных пунктов;

- модернизация государственной наблюдательной сети за состоянием окружающей сети.

Источники финансирования мероприятий – федеральный бюджет, консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации, средства внебюджетных источников.

Общие показатели целевого состояния бассейна по этапам выполнения мероприятий Схемы приведены в табл. 1.1.

Целевые показатели качества воды в водных объектах бассейна по этапам реализации водохозяйственных и водоохранных мероприятий приведены в табл.1.2

Целевые показатели качества воды в табл. 1.2 приведены для водных объектов, в бассейнах которых осуществляется хозяйственная деятельность и по которым имеются данные гидрохимических наблюдений. По остальным рекам бассейна сохраняются фоновые показатели в пределах допустимых значений ПДК для природной территории бассейна .

**Общая характеристика целевого состояния бассейна р.Терек по завершении
выполнения мероприятий СКИОВО**

№ п/п	Проблема	Параметр	Всего по бассейну		PCO-A		КБР		РИ		ЧР		РД	
			Совр. уровень 2011 г.	Расч. срок 2022 г.	Совр. уровень 2011 г.	Расч. срок 2022 г.	Совр. уровень 2011 г.	Расч. срок 2022 г.	Совр. уровень 2011 г.	Расч. срок 2022 г.	Совр. уровень 2011 г.	Расч. срок 2022 г.	Совр. уровень 2011 г.	Расч. срок 2022 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Количество вновь созданных водохранилищ и реконструированных гидроузлов действующих водохранилищ	Ед.		6				5		0		1		0
2	Количество гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности	Ед.	126	45	30	2	49	12	3	0	44	31	0	
3	Количество гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние	Ед.		81		28		37		3		13	0	
4	Доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние	процентов		64.3		95		69.3	50	99.9		29.27	0	
5	Мощность водозаборов, не имеющие необходимого комплекса сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки	184.82		22.39		78.54		45.38		11.41		27.10	
	% от общей мощности		19.80		6.47		41.86		68.16		4.87		54.80	
6	Питьевая вода, не прошедшая достаточную водоподготовку	млн м³/год	71.04		5.39		21.37		14.08		3.10		27.10	
	% от общего количества питьевой воды		19.80		6.47		41.86		68.16		4.87		54.80	
7	Мощность очистных сооружений, не обеспечивающие нормативную очистку сточных вод	тыс.м³/сутки	916.75		326.0		250.4		33.7		286.65		20	
8	Объем недостаточно очищенных сточных вод, сбрасываемые в водные объекты	млн. м³/год	163.56		90.41		44.75		3.77		18.32		6.32	
	% от общего количества сточных вод		83.89		90.0		98.2		75.8		50.0		86.5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	Объем сточных вод, сбрасываемых в водные объекты без очистки	млн. м³/год	31.41	0	10.1	0	0.8	0	1.2	0	18.3	0	1.0	0
	% от общего количества сточных вод		16.11	0	10.0	0	1.8	0	24.2	0	50	0	13.5	0
10	Сокращение объемов сбросов загрязненных сточных вод в водные объекты бассейна	%		95		95		95		95		95		95
11	Очаги загрязнений подземных вод	Количество	20	13	1	1	4	1	-	-	4	-	11	11
12	Снижение общей площади водосбора рек бассейна, подвергшейся высокому и экстремально высокому загрязнению	%		95	70.7	95		95	30	95		95		95
13	Территории, подверженные негативному воздействию вод	км²	47.52		8	5.63	9.98		3.6		17.5	8.81	8.44	
14	Население, проживающее на территориях, подверженных НВВ	тыс. чел.		190.1	206.0	82.41	146.8	50.27	36.0	21.3	51.2	36.1	10.1	
15	Доля населения, проживающего на территориях, подверженных негативному воздействию вод, защищенного в результате проведения водоохр. мероприятий, от общего количества населения, проживающего на таких территориях	%		57.8		40.0		65.7		40.8		29.5		
16	Протяженность берегов, нуждающихся в строительстве сооружений инженерной защиты	км	699.7		120.5		363.6		40		128.4		240	
17	Протяженность построенных сооружений инженерной защиты	км			26.19		138.8		12.5		53.8			
18	Протяженность новых и реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления			215.96		34.8		84.11		18.75		43.6		34.7
19	Доля протяженности построенных сооружений инженерной защиты в общей протяженности берегов, нуждающихся в строительстве таких сооружений	%		30.86		28.88		23.13		46.88		33.96		14.46
20	Ожидаемые ущербы от негативного воздействия вод в паводки ВП 1%	млрд руб	133.7	30.1	18.6	4.2	36.9	8.3	10.4	2.3	20.1	4.5	47.1	10.6
21	Охват территории бассейна государственным экологическим мониторингом	%		100		100		100		100		100		100

Целевые показатели оценки качества воды в водных объектах бассейна р.Терек по этапам реализации водохозяйственных и водоохранных мероприятий

1	Параметры		Показатель		
			совр. уровень (2010 г.)	Этап 1 2015(2017) г.	Этап 2 2020(2022) г.
1	2		3	4	5
Терек	Класс качества воды		3-6-4	3-6-4-3	2-3-5-3
	Характеристика состояния загрязненности воды		«умеренно-загрязненная» - «очень грязная» - «загрязненная» «умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная» - «очень грязная» - «загрязненная»	«чистая» - «умеренно-загрязненная» - «грязная» - «умеренно-загрязненная»
	ИЗВ		1.28-6.06-2.62-1,63	1.28-6.06-2.62-1,60	0.99-1.25-5.29- 1.25
Ардон	Класс качества воды		2-4	2-4	3
	Характеристика состояния загрязненности воды		«чистая» - «загрязненная»	«чистая» - «загрязненная»	«умеренно-загрязненная»
	ИЗВ		1.0 – 2.5	1.0 – 2.5	1.1
Фиагдон	Класс качества воды		2-5	2-4	2-3
	Характеристика состояния загрязненности воды		«чистая» - «грязная»	«чистая» - «загрязненная»	«чистая»- «умеренно-загрязненная»
	ИЗВ		0.87-4.4	0.87-4.0	0.93-2,5
Камбилеевка	Класс качества воды		2-5	2-5	2-3
	Характеристика состояния загрязненности воды		«чистая» - «грязная»	«чистая» - «грязная»	«чистая» «умеренно-загрязненная»
	ИЗВ		0.96-5.3	0.96-5.3	0.96-2.5
Урсдон	Класс качества воды		3	3	3
	Характеристика состояния загрязненности воды		«умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная»
	ИЗВ		1.4	1.4	1.05
Урух	Класс качества воды		2-4	2-4	2
	Характеристика состояния загрязненности воды		«чистая» - «загрязненная»	«чистая» - умеренно-«загрязненная»	«чистая»

		ИЗВ	3-6-4	3-6-4-3	2-3-5-3
--	--	-----	-------	---------	---------

Продолжение табл.1.2

1	2	4	5		
	Чиколодон (Змейка)	Класс качества воды	4	3	2
		Характеристика состояния загрязненности воды	«загрязненная»	«умеренно-загрязненная»	«чистая»
		ИЗВ	3.3	2,5	0.99
	Малка	Класс качества воды	4	3	3
		Характеристика состояния загрязненности воды	«загрязненная»	«умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная»
		ИЗВ	2.6	2,5	1.9
	Баксан	Класс качества воды	4	3	3
		Характеристика состояния загрязненности воды	«загрязненная»	«умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная»
		ИЗВ	3.2	2,5	2.5
	Черек	Класс качества воды	4	3	3
		Характеристика состояния загрязненности воды	«загрязненная»	«умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная»
		ИЗВ	3.4	2,5	1.97
	Чегем	Класс качества воды	4	3	3
		Характеристика состояния загрязненности воды	«загрязненная»	«умеренно-загрязненная»	«умеренно-загрязненная»
		ИЗВ	3.4	2,5	2,50
	Сунжа	Класс качества воды	2-3	2-3	2-3
		Характеристика состояния загрязненности воды	«чистая»-«умеренно-загрязненная»	«чистая»-«умеренно-загрязненная»	«чистая»-«умеренно-загрязненная»
		ИЗВ	0.69-1,63	0.69-1,60	0,65-1,60

2. Целевые показатели повышения водообеспеченности населения и объектов экономики в бассейне р. Терек

Сводные показатели объемов водозабора и сброса в бассейне р. Терек с распределением по направлениям использования и субъектам РФ на современном уровне водопользования и на перспективу до 2022 г. приведены в таблице 2.1.

Из общего объема лимита водозабора всех водопотребителей в бассейне р. Терек в современном состоянии (5.62 куб. км) на долю поверхностных вод приходится 94 % (5.28 куб. км), на долю подземных вод- 6 % (0.34 куб. км).

На современном уровне основными водопотребителями в бассейне р. Терек являются объекты II приоритета (орошение и обводнение земель, рыборазведение) на долю которых приходится в современном состоянии 99.2 % общего лимита водозабора поверхностных вод. На долю орошения приходится 92.1 % общего лимита водозабора поверхностных вод (4.86 куб. км).

Мероприятиями Схемы предусматривается увеличение орошаемых площадей в бассейне р. Терек на перспективу 2020 (2022) г. до 523 тыс.га (в современном состоянии 389 тыс.га) с увеличением объемов водозабора до 5.45 куб.км.

Основными водопотребителями подземных вод в современном состоянии являются объекты хозяйственно-питьевого водоснабжения городов и населенных пунктов бассейна, на долю которых приходится 93.9 % общего водозабора подземных вод (0.32 куб. км).

Результаты водохозяйственных балансов в бассейне р. Терек, выполненных с учетом увеличения объемов межбассейновых перебросок тока по каналам Малка- Кура и Терско-Кумскому каналу с 1.32 куб. км в 2010 г. до 1.58 куб. км в 2020 (2020) г., показывают, что на современном и перспективном уровне водопользования на 2015 (2017) г. и 2020 (2022) гг. полностью удовлетворяются потребности водопотребителей I- го приоритета - хозяйственно-питьевое водоснабжение, водоснабжение предприятий промышленности и энергетики. Объемы межбассейновой переброски стока обеспечиваются за счет увеличения объема внутрибассейновой переброски стока по каналу Баксан-Малка.

В маловодный год обеспеченностью 95% на уровне водопользования 2020 (2022) г. имеет место локальный дефицит стока потребителей II-го приоритета (орошение, рыбное хозяйство) на р. Сунжа на водохозяйственном участке 07.02.00.011 (август) объеме 4.1 млн. м³/год и дефициты стока в дельте р. Терек на водохозяйственном участке 07.02.00.016 в объеме 279.2 млн. м³. Эти дефициты могут быть покрыты организационными мероприятиями (некоторое снижение объемов водозабора и др. в соответствии с режимом орошения в особо маловодные годы).

**Сводные показатели объемов водозабора и сброса в бассейне р.Терек
в современном состоянии и на перспективу до 2020(2022) г.**

Год	Общий водозабор, млн.м ³			Поверхностные воды				Подземные воды				Сброс сточных, транзитн. и др. вод , млн.м ³				
	всего	в том числе		орошен ие	рыбовод ство	ХПВ	Пром. водос н.	орош ение	рыбоводс тво	ХПВ	Пром. водос н.	орошен ие	рыбово дство	ХПВ	Пром. водос н.	Всего
		повер хн. вод	подзем н. вод													
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Республика Северная Осетия-Алания																
2010(2012)	1467.98	1346.94	121.04	34.35	24.22	0.84	9.29	0.78	4.43	112.40	3.43	16.71	26.74	75.95	9.05	128.45
2015 (2017)	1550.52	1423.51	127.01	36.07	25.43	0.88	9.75	0.82	4.65	117.94	3.60	17.55	28.08	79.76	9.50	134.88
2020(2022)	1636.57	1503.27	133.30	37.87	26.70	0.93	10.24	0.86	4.88	123.77	3.78	18.42	29.48	83.74	9.98	141.62
Кабардино-Балкарская Республика																
2010(2012)	1030.35	966.28	64.07	26.52	19.45	6.31	0.76	0.00	0.00	59.95	4.12	20.75	3.10	44.59	4.65	73.09
2015 (2017)	1220.92	1153.65	67.27	27.84	20.42	6.63	0.80	0.00	0.00	62.95	4.33	21.79	3.26	46.72	4.88	76.74
2020(2022)	1279.73	1209.09	70.64	29.23	21.44	6.96	0.84	0.00	0.00	66.09	4.54	22.88	3.42	49.16	5.13	80.58
Республика Ингушетия																
2010(2012)	206.92	176.64	30.28	24.26	24.22	0.01	0.03	1.55	4.43	23.45	0.85	0.00	0.24	3.20	0.82	4.26
2015 (2017)	221.58	189.78	31.79	25.47	25.43	0.01	0.03	1.63	4.65	24.62	0.89	0.00	0.25	3.36	0.86	4.47
2020(2022)	226.64	193.26	33.38	26.75	26.70	0.01	0.03	1.71	4.88	25.85	0.94	0.00	0.26	3.53	0.90	4.70
Чеченская Республика																
2010(2012)	704.43	614.56	89.87	26.76	1.34	25.42	0.00	0.01	4.41	84.16	1.29	62.60	5.74	34.65	0.00	102.99
2015 (2017)	805.46	715.76	89.7	28.10	1.41	26.69	0.00	0.01	4.63	88.37	1.35	65.73	6.03	36.38	0.00	194.99
2020(2022)	848.33	754.13	94.2	29.50	1.48	28.03	0.00	0.01	4.86	92.79	1.42	69.02	6.33	38.20	0.00	199.87
Республика Дагестан																
2010(2012)	2173.52	2155.76	17.76	1849.30	306.13	0.33	0.00	0	0	16.79	0.97	592	186.92	5.37	0.06	784.35
2015 (2017)	2211.52	2192.87	18.65	1871.09	321.44	0.35	0.00	0.00	0.00	17.63	1.02	595.39	196.27	5.64	0.06	823.56
2020(2022)	2250.33	2230.75	19.58	1892.88	337.51	0.36	0.00	0.00	0.00	18.51	1.07	581.23	206.08	5.92	0.07	864.74

1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ставропольский край																
2010(2012)	37.64	19.45	18.19	19.21		0	0.24	0		18.19		1.08				1.08
2015 (2017)	39.52	20.42	19.10	20.16	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	19.10	0.00	1.13	0.00	0.00	0.00	1.14
2020(2022)	41.45	21.40	20.05	21.13	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	20.05	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	1.19
Всего, по субъектам РФ																
2010(2012)	5620.82	5279.61	341.21	4861.04	375.36	32.91	10.32	2.34	13.27	314.94	10.66	693.14	222.74	163.76	14.58	1094.22
2015 (2017)	6038.87	5680.68	358.19	5226.39	394.12	34.56	10.84	2.46	13.93	330.61	11.19	701.59	233.88	171.95	15.31	1212.27
2020(2022)	6232.83	5856.79	376.04	5450.41	413.83	36.28	11.38	2.58	14.63	347.14	11.75	692.74	245.57	180.55	16.07	1226.70

На отдельных участках бассейна в маловодные годы могут иметь место локальные дефициты стока на отдельных притоках рек, что отмечено в РЦП по развитию водохозяйственного комплекса Чеченской Республики на водохозяйственном участке 07.02.00.011, где планируется строительство руслового водохранилища объемом 7.5 млн.м³ на реке Нетхой для водоснабжения сельских населенных пунктов Ачхой-Мартановского и Урус-Мартановского муниципальных районов с общей численностью населения 168 чел, а также в РЦП по развитию водохозяйственного комплекса Кабардино-Балкарской Республики на водохозяйственном участке 07.02.00.004, где планируется строительство каскада из 5 водохранилищ на притоках для водоснабжения сельских населенных пунктов Прохладненского района.

Приоритетами (основополагающими принципами) в обеспечении населения бассейна р.Терек питьевой водой, в соответствии с разрабатываемой государственной программой "Чистая вода", является устранение причин несоответствия качества воды, подаваемой населению, гигиеническим нормативам, а также дифференциация подходов к выбору технологических схем водоснабжения населения крупных и средних городов, малых городов и сельских поселений.

Основными источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения населения на территории бассейна р. Терек являются подземные воды. Качество подземных вод достаточно высокое, за исключением отдельных участков в зонах распространения загрязнений нефтепродуктами (водоснабжение г. Моздок в Республике Северная Осетия – Алания).

В бассейне р. Терек имеется достаточное количество мощностей водозаборных сооружений, обеспечивающих потребности городского населения питьевой водой надлежащего качества в соответствии с нормативами на питьевую воду. Однако на фоне увеличения количества источников водоснабжения и изношенности водопроводной сети качество воды в разводящей сети и местах водоотбора в ряде случаев не отвечает по химическим и микробиологическим показателям требования норматива СанПиН 2.1.4.1074-01 "Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества". Для решения этой проблемы необходима реконструкция разводящих сетей водоснабжения и использование современных способов водоподготовки. **Мероприятиями СКИОВО предусматривается реконструкция или строительство новых городских водозаборных сооружений подземных вод взамен выводимых из эксплуатации по санитарным условиям**

Сельскохозяйственное водоснабжение в бассейне р.Терек, основанное на групповых трубопроводах, находится в неудовлетворительном состоянии. В настоящее время функционируют только 7 групповых водопроводов из 12 ранее построенных (2 в Северной Осетии-Алании и 5 - в Чеченской Республике) с общим водозабором 8.8 тыс.м³/сутки, что составляет только 15% от проектной мощности этих водопроводов. Для восстановления водообеспечения сельского населения зоны обслуживания групповых трубопроводов необходимы мероприятия по капитальному ремонту и восстановлению этих сооружений. Перечень мероприятий по строительству, восстановлению и реконструкции сооружений

водообеспечения населения и экономики в бассейне р.Терек на 2010-2020., приведен в таблице 7.2.

Таблица 2.2

**Объекты строительства и реконструкции сооружений водообеспечения
населения и экономики на 2013-2022 гг.**

	Наименование мероприятий	Един. измер.	Объем на 2013-2022 гг.	Примечания
	<i>Республика Северная Осетия - Алания</i>			
1	Строительство водозабора подземных вод г. Моздок	тыс.м³/сутки	10	
2	Реконструкция сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки	22.4	
3	Реконструкция (замена) сетей водопровода	км	1708.5	
4	Реконструкция групповых водопроводов			
4.1	Архонский (34.4 км)	тыс.м³/сутки	25.8	сущ. мощн. 1.61
4.2	Правобережный (43.4 км)	тыс.м³/сутки	8.6	сущ. мощн. 0.01
4.3	Тарский (38 км)	тыс.м³/сутки	60	н/р
5	Ремонт и восстановление ГТС (водозаборы)	ед.	84	
	<i>Кабардино-Балкарская Республика</i>			
1	Реконструкция сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки	78.5	
2	Реконструкция (замена) сетей водопровода	км	1862	
3	Реконструкция групповых водопроводов			
3.1	Курпский (28.8 км)	тыс.м³/сутки	7	н/р
3.2	Малкинский (68 км)	тыс.м³/сутки	12	
4	Ремонт и восстановление ГТС (водозаборы)	ед.	62	
	<i>Республика Ингушетия</i>			
1	Восстановление водозабора на р. Камбилеевка	тыс.м³/сутки		
2	Реконструкция сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки	45.4	
3	Реконструкция (замена) сетей водопровода	км	1100	
4	Ремонт и восстановление ГТС (водозаборы)	ед.	1	
	<i>Чеченская Республика</i>			
1	Реконструкция сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки	11.4	
2	Реконструкция (замена) сетей водопровода	км	2640	
3	Реконструкция групповых водопроводов			
3.1	Урус-Мартановский (154.2 км)	тыс.м³/сутки	9.4	сущ. мощн. 2.9
3.2	Ачхой-Мартановский (25.4 км)	тыс.м³/сутки	3.5	сущ. мощн. 1.27
3.3	Старые Атаги (12 км)	тыс.м³/сутки	6.2	сущ. мощн. 1.27
3.4	Алхан-Калинский (25.4 км)	тыс.м³/сутки	0.44	сущ. мощн. 0.44
3.8	Петропавловский (51 км)	тыс.м³/сутки	4.4	сущ. мощн. 1.58
4	Ремонт и восстановление ГТС (водозаборы)	ед.	56	
	<i>Республика Дагестан</i>			
1	Реконструкция сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки	27.1	
2	Реконструкция (замена) сетей водопровода	км	197	
3	Ремонт и восстановление ГТС (водозаборы)	ед.	35	
	<i>Ставропольский край</i>			
1	Реконструкция сооружений водоподготовки	тыс.м³/сутки		

2	Реконструкция (замена) сетей водопровода	км	50	
---	--	----	----	--

3. Целевые показатели качества воды в водных объектах бассейна р.Терек

Целевые показатели качества воды в водных объектах разрабатываются для каждого речного бассейна или его части с учетом природных особенностей речного бассейна, а также с учетом условий целевого использования водных объектов, расположенных в границах речного бассейна.

Целевое использование водных объектов бассейна приведено в табл. 3.1.

Требования каждого из перечисленных в таблице водопользователей к качеству воды заключается в установлении показателей качества воды, необходимых для функционирования системы водопользования. Эти требования выражаются в установлении максимального (предельного) уровня концентрации вещества в воде при котором не наносится ущерб в условиях непрерывного водопользования с какой-либо одной конкретной целью, например, хозяйственное водоснабжение, орошение и т.д. Каждый вид водопользования выдвигает различные требования к качеству воды, в связи с чем нормируемые показатели качества воды различаются в зависимости от видов водопользователей.

Требования к качеству воды для питьевого, хозяйственного и рекреационного водопользования направлены для охраны здоровья населения и регламентируются СанПиН 2.1.5.-980-00 и ГН 2.1.5.689-98. В основу нормирования положены ПДК (предельно допустимые концентрации) химических веществ в воде водных объектов.

Требования к качеству воды для рыболовства регламентируются рыбохозяйственными ПДК, приведенными в "Перечне предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействий (ОБУВ) вредных веществ в воде".

Требования к качеству воды для поения животных и птиц регламентируются ПДК загрязняющих веществ для поения животных, установленных в ЕЭК ООН (Нью-Йорк, 1993 г.) и опубликованных в серии статей "Охрана водных ресурсов и экосистем". Эти требования близки к требованиям, предъявляемым к качеству питьевой воды.

Требования к качеству воды и ПДК веществ в воде водных объектов, используемых для орошения регламентируются ГОСТом 17.1.2.03-90 "Охрана природы. Гидросфера. Критерии и показатели качества воды для орошения".

Водные объекты бассейна Терек относятся, преимущественно, к водоемам рыбохозяйственного значения. Основной сток водных объектов используются для орошения сельхозугодий. В меньшей степени водные объекты используются для питьевого и хозяйственного водоснабжения

В соответствии с общими принципами нормирования ПДК химического вещества в воде может превышать естественную (фоновую) концентрацию на некоторую величину, к которой живые организмы (в данном случае рыбы) могут адаптироваться.

Фоновые и региональные нормативные (целевые) показатели качества воды по водным объектам бассейна р.Терек приведены в табл.3.2

Охрана и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия жизни населения, предполагают решение ряда задач по

снижению антропогенной нагрузки на водные объекты, охране подземных вод от загрязнения, реабилитации водных объектов и ликвидации накопленного экологического вреда.

Целевые показатели улучшения качества воды в поверхностных водных объектах в бассейне р. Терек достигаются следующими мероприятиями:

- осуществлять мониторинг очистных сооружений и в соответствии с результатами мониторинга проводить реконструкцию- или новое строительство очистных сооружений систем канализации с внедрением современных способов очистки сточных вод (внедрение биологических способов очистки и доочистки сточных вод перед сбросом в водные объекты,

– приростом мощностей городских канализационных очистных сооружений со сбросом в поверхностные водные объекты;

– приростом мощностей сельских канализационных очистных сооружений со сбросом в поверхностные водные объекты

Мероприятия по объемам ввода мощностей по реконструкции и строительству канализационных очистных сооружений по субъектам РФ в бассейне р. Терек на 2010-2020 гг. приведены в таблице 3.3.

Реконструкция и восстановление канализационных очистных сооружений предусматривается в 19 городах бассейна и 14 сельских поселениях:

- Республика Северная Осетия-Алания- города Владикавказ (4 объекта), Алагир, Ардон, Беслан, Моздок;

- Кабардино Балкарская Республика – города Нальчик, Беслан, Терек, Прохладный (2 объекта), Нарткала, пос. Залукокоаже, с. Озрек;

- Республика Ингушетия – города Назрань, Карабулак, Малгобек, Магас, ст.Орджоникидзевская;

-Чеченская Республика- города Грозный, Шали, Гудермес, Аргун, Урус-Мартан, 10 сельских поселений (п.Долинск, с. Ачхой-Мартан, с. Ведено, ст. Шелковская, с. Шатой, п. Гикало, ст. Наурская, п. Чири-Юрт; с.Серноводское, с.Знаменское);

- Республика Дагестан- город Кизляр.

Реконструкция и восстановление канализационных очистных сооружений предусматривается с внедрением современных методов очистки, строительством объектов по доочистке и обеззараживанию.

Детальные показатели по объектам реконструкции и восстановлению канализационных очистных сооружений приведены в материалах книги 3 проекта СКИОВО.

**Целевые показатели использования водных объектов бассейна р.Терек
с классификацией по направлениям и видам воздействия**

Река (наименование участка)	Целевое использование водных объектов									
	Изъятие водных ресурсов для питьевого и хоз. питьевого и пром. водоснабжения	Рекреация	Рыбохозяйственное использование	Орошение	Энергетика (гидроэнергетика, ТЭЦ)	Сброс сточных вод	Гидротехнические сооружения, трубопроводы	Судоходство, размещение причалов, судоремонтных сооружений	Добыча полезных ископаемых	ООПТ (Особо охраняемые природные территории)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
07.02.00.001 Ардон	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
07.02.00.002 Терек от гр. РФ с Грузией до впадения р Урсдон без р. Ардон	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-
07.02.00.003 Терек от впадения р. Урсдон до впадения р. Урух	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+
07.02.00.004 Терек от впадения р. Урух до впадения р. Малка	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+
07.02.00.005 Малка от истока до Кура-Марьинского канала	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+
07.02.00.006 Черек	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+
07.02.00.007 Баксан без р. Черек	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
07.02.00.008 Малка от Кура-Марьинского канала до устья р. Баксан	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-

Продолжение табл.3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
07.02.00.009 Терек от впадения р. Малка до г. Моздок	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-
07.02.00.010 Терек от г. Моздок до впадения р. Сунжа	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-
07.02.00.011 Сунжа от истока до г. Грозный	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
07.02.00.012 Сунжа от г. Грозный до впадения р. Аргун	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+
07.02.00.013 Сунжа от впадения р. Аргун до устья	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+
07.02.00.014	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-
07.02.00.015 Терек от впадения р. Сунжа до Каргалинского з/у	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+
07.02.00.016 Дельта р.Терек	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+

Таблица 3.2

Фоновые и нормативные показатели качества воды на реках бассейна р.Терек

Река , в.х.у.	Вещества, мг/л											
	БПК ₅	Сухой остаток	Сульфаты	Хлориды	Аммонийный хлорид	Нитриты	Нитраты	Фосфаты	Нефте- продукты	Железо общ.	Алюминий	Медь
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Спдк для рыбхоз.водоемов	2	1000	100	300	0.5	0.08	40	0.2	0.05	0.1	0.04	0.001
07.02.00.001 Ардон	1.88	315.8	84.1	105.2	0.5	0.076	3.21	0.3	0.032	0.77	0.064	0.002
07.02.00.002 Терек	3.05	856.5	173.1	64.5	0.71	0.085	6.6	0.16	0.079	0.24	0.65	0.0028
07.02.00.003 Терек	6.43	877.0	118.6	446.5	0.58	0.094	35.18	0.71	0.065	0.27	0.216	0.028
07.02.00.004 Терек	6.43	877.0	118.6	446.5	0.58	0.094	35.18	0.71	0.065	0.27	0.216	0.028
07.02.00.005 Малка	2.17	475.4	166.6	112.8	0.33	0.127	13.6	0.41	0.05	0.24	0.06	0.0017
07.02.00.006 Черек	2.17	459.8	224.3	158.6	0.53	0.078	9.27	0.3	0.061	0.56	0.46	0.0027
07.02.00.007 Баксан	3.27	740.8	196.6	237.0	1.29	0.086	32.3	0.47	0.052	0.15	0.35	0.002
07.02.00.008 Малка	2.17	475.4	166.6	112.8	0.33	0.127	13.6	0.41	0.05	0.24	0.06	0.0017
07.02.00.009 Терек	2.9	426.7	222.8	256.1	0.73	0.14	7.0	0.13	0.075	0.216	0.47	0.003
07.02.00.010 Терек												
07.02.00.011 Сунжа	2.55	56128	8028.3	21780	49.1	8.82	719.2	25.9	10.82	25.98	-	0.0013
07.02.00.012 Сунжа	2.55	56128	8028.3	21780	49.1	8.82	719.2	25.9	10.82	25.98	-	0.0013
07.02.00.013 Сунжа	2.55	56128	8028.3	21780	49.1	8.82	719.2	25.9	10.82	25.98	-	0.0013
07.02.00.015 Терек	2.08	730	285.3	79.4	0.28	0.064	33.64	0.08	0.04	0.3	-	0.0025
07.02.00.016 Дельта	1.95	360.63	84.0	29.7	0.12	0.044	4.99	0.125	0.038	0.35	0.416	0.0022

Продолжение табл.3.2

Река , в.х.у. 1	Вещества, мг/л											
	Цинк	Марганец	Никель	Молибден	Кадмий	Вольфрам	Свинец	Мышьяк	Кобальт	Магний	Кальций	СПАВ
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Спдк для рыбхоз.водоемов	0.01	0.01	0.01	0.0012	0.005	0.0008	0.1	0.05	0.01	40	180	0.1
07.02.00.001 Ардон	0.008	0.025	0.003	0.0012	0.0012	0.0002	0.003	0.005	0.0007	18.07	35.38	-
07.02.00.002 Терек	0.0008	0.067	0.0024	0.0004	0.0017	0.0009	0.0085	0.005	0.0019	39.3	152.9	0.056
07.02.00.003 Терек	0.025	0.6	-	0.007	-	0.005	0.068	0.039	-	69.03	231.6	0.73
07.02.00.004 Терек	0.025	0.6	-	0.007	-	0.005	0.068	0.039	-	69.03	231.6	0.73
07.02.00.005 Малка	0.01	0.017	-	0.0037	-	0.0005	0.0028	0.0069	-	18.9	-	0.13
07.02.00.006 Черек	0.011	0.51	-	0.0056	-	0.0002	0.0004	-	-	41.1	114.7	0.23
07.02.00.007 Баксан	0.02	0.059	-	0.004	-	0.034	0.061	0.132	-	118.7	193.1	0.67
07.02.00.008 Малка	0.01	0.017	-	0.0037	-	0.0005	0.0028	0.0069	-	18.9	-	0.13
07.02.00.009 Терек	0.058	0.40	-	0.0012	-	0.0224	0.062	0.29	-	64.4	139.6	-
07.02.00.010 Терек												
07.02.00.011 Сунжа	0.019	0.016	-	0.0001	-	-	0.018	0.029	-	69.5	238.5	0.54
07.02.00.012 Сунжа	0.019	0.016	-	0.0001	-	-	0.018	0.029	-	69.5	238.5	0.54
07.02.00.013 Сунжа	0.019	0.016	-	0.0001	-	-	0.018	0.029	-	69.5	238.5	0.54
07.02.00.015 Терек	0.0027	0.041	-	-	-	-	-	-	-	33.12	146.4	-
07.02.00.016 Дельта	0.004	0.0229	-	0.0015	-	0.0004	0.0026	0.005	-	16.57	72.53	0.06

Мероприятия по объемам ввода мощностей по реконструкции и строительству канализационных очистных сооружений в бассейне р. Терек на 2013-2022 гг.

Субъект РФ	Городские КОС		Сельские КОС	
	Количество объектов	Мощность, тыс. м ³ /сут.	Количество объектов	Мощность, тыс. м ³ /сут.
Республика Северная Осетия - Алания	8	326.0	-	-
Кабардино-Балкарская Республика	8	248.7	3	1.7
Республика Ингушетия	4	33.55	1	0.15
Чеченская Республика	5	262.3	10	24.35
Республика Дагестан	1	20.0	-	-
Всего в бассейне р. Терек	26	890.5	14	26.2

4. Основные целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод

Обеспечение защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод включает в себя снижение рисков и минимизацию ущербов от негативного воздействия вод, обеспечение надежности гидротехнических сооружений, регулирование и регламентацию хозяйственного использования территорий, подверженных периодическому затоплению и воздействию других опасных гидрологических явлений, развитие технологий мониторинга, в том числе прогнозирования и предупреждения опасных гидрологических явлений.

Современные методы снижения ущерба от опасных гидрологических явлений, включая наводнения, требуют перехода от стратегии индивидуальной защиты объектов к комплексной системе мер, предусматривающей оценку и управление всеми рисками на основе сравнительной технико-экономической оценки вариантов защитных мероприятий и планировочных решений.

Реализация комплекса мер, направленных на повышение защищенности населения и объектов экономики от опасных гидрологических явлений, является необходимым элементом обеспечения стабильного экономического развития Российской Федерации, безопасности жизнедеятельности граждан и создания комфортных условий проживания.

Целевые показатели по снижению негативного воздействия вод в бассейне р. Терек (ущербы от наводнений) достигаются следующими мероприятиями:

- строительство двух противопаводковых водохранилищ: Терско-Малкинское водохранилище на р. Терек ниже г. Прохладный в районе впадения р. Малки (Республика Северная Осетия – Алания) и Сунженское водохранилище на р. Сунжа ниже г. Грозный в районе впадения р. Аргун (Чеченская Республика);

- строительство сооружений инженерной защиты от наводнений (дамбы обвалования, сооружения по организованному сбросу паводковых вод и др.)
- берегоукрепление;
- расчистка, углубление, регулирование русел рек;
- инженерная защита от лавин и селей.

Перечень основных мероприятий для уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод в бассейне р.Терек на 2013-2022 годы приведен в таблице 4.1

Таблица 4.1

Основные целевые показатели по мероприятиям для уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод

№№	Наименование мероприятий	Един. изм.	Северная Осетия - Алания	Кабардино-Балкарская Респ.	Респ. Ингушетия	Чеченская Респ.	Респ. Дагестан	Всего по бассейну
1	Противопаводковые водохранилища в бассейне р. Терек	г/у	1			1		2
2	Берегоукрепление	км	128.0	129.8	18.3	57.3	6.92	340.3
3	Расчистка русел и дноуглубление	км	3.0		4.2			7.2
4	Регулирование (спрямление) русел рек	км		2.3	10.0			12.3
6	Дамбы обвалования	км	16.0			22.2		38.2
7	Восстановление ГТС	шт	15	18	-	-	1	34
8	Кап. ремонт ГТС	шт	69	44	1	56	34	204

Для снижения ущерба от наводнений в среднем и нижнем течении р. Терек, предлагается зарегулирование паводкового стока реки с созданием двух специальных противопаводковых водохранилищ: Терско-Малкинское водохранилище на р. Терек ниже г. Прохладный в районе впадения р. Малки (Кабардино-Балкарская Республика) и Сунженское водохранилище на р.Сунжа ниже г. Грозный в районе впадения р.Аргун (Чеченская Республика).

Терско-Малкинское водохранилище регулирует паводковый сток с водосборной площади 19.3 тыс.км². Сунженское водохранилище регулирует паводковый сток с водосборной площади 10.46 тыс.км², что составляет 85.7 % всей площади водосбора р. Сунжа. Оба водохранилища контролируют паводковый сток с водосборной площади 29.76 тыс.км², что составляет 83.9 % общей водосборной площади бассейна р.Терек, на которой формируется основной паводковый сток (створ с.Степное, 35.4 тыс.км²).

Водохранилищами в значительной мере улучшается паводковая обстановка в среднем и нижнем течении р. Терек (409 км), а также в нижнем течении р. Сунжа ниже впадения р. Аргун (39 км).

Коэффициент зарегулирования (снижения) максимальных расходов в низовьях р.Терек противопаводковыми водохранилищами в створе с.Степное составляет для паводков ВП 1%- 0.56, для паводков ВП 5% - 0.62.

В данном варианте есть несогласованные на данном этапе вопросы отвода земель под строительство водохранилищ правительством Кабардино-Балкарской Республики и Чеченской Республики.

Есть и другие альтернативные варианты по зарегулированию паводкового стока низовьев р.Терек. Например, ОАО «Севкавгипроводхоз» предлагает устройство ниже впадения р.Сунжи левобережного наливного водохранилища объемом 1 млрд. м³ в малоосвоенных Ногайских степях Шелковского района Чеченской Республики для срезки пиковых расходов р.Терек с расходом свыше 1000 м³/с (приложение....). Однако, этот вопрос требует дополнительного изучения из-за значительных затрат на строительство Ногайского водохранилища.

Строительство противопаводковых водохранилищ намечается в период за пределами расчетного срока СКИОВО (после 2022 года). В период действия СКИОВО (до 2022 г.) предусматриваются мероприятия по разработке технико-экономического обоснования мероприятий по зарегулированию паводкового стока в бассейне р.Терек с выбором основного варианта , Разработка проектно-сметной документации и выполнение подготовительных работ.

Детальный перечень мероприятий по противопаводковой защите в бассейне р.Терек приведен в материалах книги 6 проекта СКИОВО.

5. Целевые показатели экологического состояния водных объектов бассейна р.Терек
Одним из основных принципов нового водного законодательства является приоритет охраны водных объектов перед их использованием. Использования водных объектов не должно оказывать негативное воздействие на водную экосистему.

Экологические требования к качеству воды с точки зрения охраны водной экосистемы не допустимости выхода ее за пределы гомеостаза заключаются в установлении параметров по концентрации и составу химических веществ в воде водных объектов.

К важнейшим параметрам качества воды с экологических позиций относятся растворенный кислород (низкая концентрация которого ведет к гибели рыбы), биогенные вещества (в случае чрезмерного сброса в водные объекты провоцируют значительные изменения видового состава), тяжелые металлы и многие органические соединения являются биоаккумуляруемыми и при достижении определенного уровня могут вызвать канцерогенные, репродуктивные и эволюционные последствия.

В настоящее время в России экологические нормативы качества вод не установлены. Для оценки поверхностных вод с экологических позиций наиболее часто применяется подход, рекомендованный водохозяйственным советом СЭВ (1984 г.), по которому вводится 6 классов, характеризующих состояние воды водного объекта.

Установленные целевые показатели качества воды с экологических позиций для водных объектов бассейна р. Терек по этой классификации приведены в табл.5.1.

В основу целевых показателей по качеству воды положены рыбохозяйственные ПДК химических веществ в водных объектах (заметим, что рыбы являются важным звеном в водной экосистеме) с учетом особенностей фоновое (естественное) качества воды. Как видно из показателей этой таблицы, по экологическим критериям водные объекты бассейна относятся к диапазону от II класса (вода чистая) до V класса на некоторых участках (вода сильно загрязненная). Приведенные целевые показатели качества воды, с учетом установленных НДВ на водные объекты бассейна, вполне удовлетворяют экологическим требованиям.

Таблица 5.1

Река (наименование водохозяйственного участка)		Значение	Общие показатели и показатели неорганических веществ						Общие показатели органических веществ		Показатели неорганических промышленных загрязняющих веществ		Показатели органических промышленных загрязняющих веществ	
			Раств. кислород	Железо	Марганец	Азот аммон.	Азот нитрит.	Азот нитрат.	БПК ₅	ХПК	Медь	Цинк	Фенолы	Нефтепро- дукты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I класс		мг/л	>8	<0,5	<0,1	<0,1	<0,002	<1	<2	<15	<0,02	<0,2	<0,002	0
II класс		мг/л	6	1	0.1	0.2	0.005	3	4	25	0.05	0.5	0.01	0.05
III класс		мг/л	5	3	0.3	0.5	0.02	5	8	50	0.1	1.0	0.05	0.1
IV класс		мг/л	4	5	0.8	2.0	0.05	10	15	70	0.2	1.5	0.1	0.3
V класс		мг/л	2	10	1.5	5.0	0.1	20	25	100	0.5	3.0	1.0	1.0
VI класс		мг/л	<2	>10	>1,5	>5,0	>0,1	>20	>25	>100	>0,50	>3,0	>1,0	>1,0
Бассейн р. Терек														
07.02.00.001 Ардон		мг/л	7.76	0.4	0.03	0.41	0.018	2.89	6.16	48.87	0.0021	0.014	-	0.11
		класс	2	1	1	3	3	2	3	3	2	1	1	4
07.02.00.002 Терек от гр. РФ с Грузией до впадения р Урсдон без р. Ардон		мг/л	7.75	0.35	0.042	1.30	0.02	1.09	13.2	66.5	0.0035	0.024	0.0026	0.184
		класс	2	1	1	4	3	4	3	4	1	1	1	4
07.02.00.003 Терек от впадения р. Урсдон до впадения р. Урух		мг/л	9.4	0.524	0.097	0.41	0.096	2.78	6.25	26.6	0.005	0.01	-	0.08
		класс	1	2	1	3	5	2	3	3	1	1	1	3
07.02.00.004 Терек от впадения р. Урух до впадения р. Малка		мг/л	9.3	0.5	0.09	0.38	0.10	2.99	5.02	27.7	0.0036	0.007	-	0.07
		класс	1	1	1	3	3	2	3	3	1	1	1	3
07.02.00.005 Малка от истока до Кура- Марьинского канала		мг/л	10.60	0.34	0.035	0.168	0.017	2.49	1.66	10.8	0.0029	0.0017	-	0.39
		класс	1	1	1	2	3	2	1	1	2	1	1	5

Целевые показатели экологического состояния водных объектов бассейна р. Терек

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
07.02.00.006 Черек	мг/л	10.8	0.38	0.028	0.11	0.028	2,4	1.56	12.96	0.0019	0.0044	-	0.04	
	класс	1	1	1	2	4	2	1	1	1	1	1	2	
07.02.00.007 Баксан без р. Черек	мг/л	10.40	0.6	0.027	0.19	0.058	3.95	2.01	14.01	0.0029	0.0046	-	0.02	
	класс	1	2	1	2	5	3	2	1	2	1	1	1	
07.02.00.008 Малка от Кура-Марьинского канала до устья р. Баксан	мг/л	10.4	0.35	0.04	0.20	0.056	4.43	2.225	15.9	0.0028	0.002	-	0.05	
	класс	1	1	1	2	5	3	2	2	2	1	1	2	
07.02.00.009 Терек от впадения р. Малка до г. Моздок	мг/л	9.0	0.43	0.054	0.35	0.062	3.7	4.23	30.1	0.0029	0.01	-	0.09	
	класс	1	1	1	3	5	3	3	3	2	1	1	3	
07.02.00.010 Терек от г. Моздок до впадения р. Сунжа	мг/л													
	класс													
07.02.00.011 Сунжа от истока до г. Грозный	мг/л	8.73	0.22	0,008	0.17	0.34	9.72	2.56	7.72	0.0028	0.007	-	0.08	
	класс	1	1	1	2	3	4	2	1	2	1	1	3	
07.02.00.012 Сунжа от г. Грозный до впадения р. Аргун	мг/л	7.22	0.18	0.009	0.15	0.04	3.36	1.67	-	0.0019	0.005	-	0.07	
	класс	2	1	1	2	4	3	1	1	1	1	1	3	
07.02.00.013 Сунжа от впадения р. Аргун до устья	мг/л	8.15	0.15	0.003	0.1	0.02	5.29	1.67	-	0.005	0.008	-	0.07	
	класс	1	1	1	2	3	4	1	1	1	1	1	3	
07.02.00.014	мг/л	8.15	1.6	0.027	0.047	0.029	17.17	1.68	-	0.0063	0.006	-	0.02	
	класс	1	3	1	1	4	5	1	1	1	1	1	2	
07.02.00.015 Терек от впадения р. Сунжа до Каргалинского г/у	мг/л	7.31	0.22	0.009	0.14	0.038	3.50	1.84	-	0.002	0,012	-	0.13	
	класс	2	1	1	2	4	3	1	1	1	1	1	4	
07.02.00.016 Дельта р.Терек	мг/л													
	класс													

данные за 2002-2008 г.

классы назначались в соответствии с "Среднегодовые показатели качества воды водных объектов бассейна" по СЭВ (из проекта НДВ)

6. Целевые показатели развития системы государственного мониторинга водных объектов бассейна р. Терек

Государственный мониторинг водных объектов - это система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов. Определяющим для государственного мониторинга водных объектов является состояние государственной наблюдательной сети.

Задачами системы государственного мониторинга водных объектов в бассейне р. Терек являются формирование оптимального состава государственной наблюдательной сети, улучшение ее технического оснащения, внедрение современных методов прогнозирования, обеспечивающих повышение заблаговременности и оправдываемости прогнозов, а также создание информационной системы, позволяющей систематизировать и интегрировать данные государственного мониторинга водных объектов, обеспечивая их доступность для органов государственного управления, участников ведения государственного мониторинга водных объектов, научных организаций, граждан.

Одним из основных мероприятий в этой области являются мероприятия по восстановлению сети гидрологических наблюдений и сети режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод. Необходимо осуществление мероприятий по повышению технологического уровня государственной наблюдательной сети, предусматривающее внедрение автоматизированных многопараметрических измерительно-информационных комплексов, современных беспроводных коммуникаций, новых информационных технологий обработки и анализа данных с постов наблюдательной сети, а также методов дистанционного мониторинга.

В целях обеспечения информационной открытости мониторинговой информации при общей координации Федеральным агентством водных ресурсов предстоит завершить создание единой автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов, формирование банка данных мониторинга по бассейновым округам, речным бассейнам, водохозяйственным участкам, территориям субъектов Российской Федерации и в целом по Российской Федерации, обеспечить доступность этих данных.

Государственный мониторинг водных объектов в зоне деятельности Западно-Каспийского БВУ осуществляется в соответствии с «Программой проведения мониторинга водных объектов, расположенных в зоне деятельности Западно-Каспийского БВУ», в которой отражены объекты мониторинга и ответственные исполнители.

В соответствии с приказом МПР России №30 от 06.02.2008 г. и приказом МПР России от 7 мая 2008 г. N 111 «Об утверждении форм и порядка представления данных мониторинга, полученных участниками ведения государственного мониторинга водных объектов», Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству, Федеральная служба по надзору в сфере транспорта, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу

окружающей среды, Федеральное агентство по недропользованию и Федеральная служба по надзору в сфере природопользования а также федеральные органы исполнительной власти, в ведении которых находятся организации, эксплуатирующие находящиеся в федеральной собственности гидротехнические сооружения, представляют в Федеральное агентство водных ресурсов сведения, необходимые для ведения мониторинга..

Собственники водных объектов и водопользователи, уполномоченные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации представляют сведения, получаемые в результате наблюдений за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами представляют сведения в территориальные отделы водных ресурсов Западно-Каспийского БВУ. Данные обобщаются по зоне деятельности БВУ и направляются в Росводресурсы.

В соответствии с приказом МПР России от 8июля 2009 г. №205 формируется база данных – фактическое водопользование. Водопользователи представляют информацию (объем забранной и сброшенной воды, качество воды и т.д.) в территориальные отделы водных ресурсов, которые обобщают ее с помощью информационной системы «Фактическое водопользование» (находится в стадии разработки) и направляют в БВУ для формирования базы данных по зоне деятельности.

На территории деятельности Западно-Каспийского БВУ государственная наблюдательная сеть служб по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды имеет ограниченное количество гидрохимических створов, а на территории республик Ингушетия, Калмыкия службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды не имеют гидрохимических лабораторий, в Чеченской Республике лаборатория находится в стадии становления. Наблюдательная сеть на водохозяйственных сооружениях в ЧР разрушена и практически не функционирует, что делает невозможным полноценный контроль водного режима на реках. В последние годы ситуация улучшается. В 2011 году в составе Чеченского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды функционировали семь гидрологических постов: на р. Сунжа (Грозный, Драгуны), на р. Белка (Гудермес), на р. Терек (Хангиш-Юрт, Виноградовка, Гребенской), на р. Аргун (Шатой). В 2011 году проводилось строительство 3-х новых, восстановление и переоснащение современным оборудованием 7 гидропостов. В 2012 г на территории ЧР функционируют 12 г/п оснащенных современным оборудованием.

Учитывая недостаточность существующей сети государственного мониторинга, в зоне деятельности проводятся наблюдения за состоянием водных объектов, находящихся в федеральной собственности лабораториями подведомственных ФГУ «Центрводресурсы», «Каббалкводресурсы», «Дагводресурсы». В 2010 наблюдение за качеством воды в водных объектах проводилось на 175 створах (на водохранилищах, трансграничных и межсубъектовых створах, створах с высокой антропогенной нагрузкой), в том числе: в РСО-А – 52, КБР – 56, РД – 61, РК - 6.

Контрольные створы на реках предусмотрены в местах пересечения границ субъектов РФ, в устьях притоков основных рек, по течению рек выше и ниже крупных населенных пунктов, в

местах наибольшей антропогенной нагрузки на водные объекты. Сеть, контролируемых створов, учитывает сложившуюся систему наблюдений Гидрометцентра. На территории РСО-А наблюдения за состоянием водных объектов проводятся по гидрохимическим (включая специфические органические вещества), гидробиологическим и токсикологическим показателям, на территории КБР - по гидрохимическим, гидробиологическим, на территории РД - по гидрохимическим показателям.

Для хранения, обработки и анализа гидрохимических данных на территории деятельности внедрена и активно используется подсистема «Гидрохимия» программного комплекса «СППР». Разработана единая кодировка гидрохимических створов, рек, загрязняющих веществ. База данных БВУ пополняется ежеквартально данными мониторинговых наблюдений территориальных ГХЛ; результаты анализов при залповых сбросах передаются в БВУ оперативно.

В целях повышения эффективности управления водными ресурсами, объективной оценки состояния водных объектов и прогнозирования состояния необходимо расширить наблюдательную сеть ГМПВО (законодательно) особенно в районах влияния основных источников негативного воздействия на водные объекты, пересечения границ водохозяйственных участков, в фоновых и устьевых створах не только крупных водотоков, но и малоизученных притоках разного порядка, т.е. оперативный мониторинг, находящийся в ведении Росводресурсов.

Показатели общего количества существующих гидрологических постов и постов гидрохимических наблюдений, а также подлежащих строительству (восстановлению), модернизации и переоборудованию, приведены в таблице 6.1.

Одним из условий эффективности использования мониторинга водных объектов является взаимный межведомственный обмен информацией. Порядок взаимодействия должен быть определён соответствующими документами (соглашения, контракты).

Подготовку материалов обменного фонда необходимо осуществлять на единой информационной основе с целью совместимости данных наблюдений. Поэтому в перечень основных намечаемых мероприятий включена разработка и поддержание информационно-справочной системы мониторинга водных объектов, которая будет осуществляться путём распространения ежегодного информационного бюллетеня по состоянию водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений на территории республик.

Для информационного обеспечения ГМПВО и ГМВХС предусматриваются следующие виды работ:

- составление ежегодного информационного бюллетеня по состоянию водных объектов, водохозяйственных систем и сооружений, подведомственных МПР России;
- передача бюллетеня в Росводресурсы;
- создание банка данных по сбору базовой и текущей информации по пунктам наблюдений, её пополнение в ходе ведения ГМПВО и ГМВХС;

-создание информационных систем (компьютерное и программное обеспечение сбора, хранения и обработки информации).

Ежегодные затраты на информационного обеспечения ГМПВО и ГМВХС составляют в бассейне р. Терек в среднем 2.8 млн. руб.

Таблица 6.1.

Показатели общего количества гидрологических постов и постов гидрохимических наблюдений, подлежащих строительству (восстановлению), а также модернизации и переоборудованию

Наименование		Субъекты РФ						
		Северная Осетия - Алания	Кабардино- Балкарская Респ.	Респ. Ингушетия	Чеченская Респ.	Респ. Дагестан		Всего
Гидрологические посты	1.Существующие посты, всего в т. ч:	8	9	0	0	2		19
	- Росгидрометцентра	7	8	0	0	2		17
	-Западно-Каспийское БВУ	1	1	0	0	0		2
	2.Восстановление и новое строительство	2	4	1	11	1		19
	3.Модернизация и переоборудование	2	2			1		5
Посты гидрохимических наблюдений	1.Существующие посты, всего в т. ч:	58	60	18	19	10		165
	-Росгидрометцентра	21	8	0	0	2		31
	-Западно-Каспийское БВУ	37	52	18	19	8		134
	2.Восстановление и новое строительство	2		1	11	1		15
	3.Модернизация и переоборудование	6	6	2	2	1		17
Посты Гидробиологических наблюдений	1.Существующие посты, всего в т. ч:	49	35	0	0	0		84
	-Росгидрометцентра	13	6	0	0	0		19
	-Западно-Каспийское БВУ	36	29	0	0	0		65
	2.Восстановление и новое строительство	2		1	3	1		7
	3.Модернизация и переоборудование	5	4					9

Целевые показатели повышения водообеспеченности населения и объектов экономики в бассейне реки Терек в СКИОВО достигаются выполнением следующих мероприятий:

- строительство новых городских водозаборных сооружений подземных вод взамен выводимых их эксплуатации по санитарным условиям;
- прирост мощностей сооружений водоподготовки городских водозаборных сооружений;
- мероприятия по реконструкции и восстановлению сооружений сельскохозяйственного водоснабжения (групповые водопроводы);
- строительство водозаборных гидроузлов, водохранилищ и прудов для ликвидации локальных дефицитов стока на притоках основных водных объектов;
- мероприятия по повышению рациональности водопользования со снижением потерь при транспортировке, сокращением удельного потребления воды в технологических процессах, на хозяйственно-питьевые нужды;

Целевые показатели улучшения качества воды в поверхностных водных объектах в бассейне р. Терек достигаются следующими мероприятиями:

- реконструкцией существующих очистных сооружений систем канализации с внедрением современных способов очистки сточных вод (внедрение биологических способов очистки, доочистку перед сбросом в водные объекты);
- приростом мощностей городских канализационных очистных сооружений со сбросом в поверхностные водные объекты;
- приростом мощностей сельских канализационных очистных сооружений со сбросом в поверхностные водные объекты;
- восстановлением и экологической реабилитацией некоторых водных объектов (озера, пруды, заиленные участки рек,);

. Целевые показатели по снижению негативного воздействия вод в бассейне р. Терек (ущерб от наводнений) достигаются следующими мероприятиями:

- мероприятия по регулированию паводкового стока водохранилищами;
- строительство сооружений инженерной защиты от наводнений (дамбы обвалования, сооружения по организованному сбросу паводковых вод и др.)
- берегоукрепление;
- расчистка, углубление, регулирование русел рек;
- инженерная защита от лавин и селей.

. В целях повышения эффективности управления водными ресурсами, объективной оценки состояния водных объектов и прогнозирования состояния необходимо развитие системы государственного мониторинга, расширение наблюдательной сети ГМПВО в районах влияния основных источников негативного воздействия на водные объекты,

Сроки и этапы реализации мероприятий достижению целевых показателей проекта
Схемы: 2013 - 2022 годы (10 лет):

первый этап - 2013 - 2017 годы (5 лет);

второй этап - 2018 - 2022 годы (5 лет).

На I этапе будут реализованы наиболее приоритетные мероприятия. В результате выполнения I этапа будут выработаны подходы для полной реализации природоохранных мероприятий.

На II этапе предстоит завершить начатые на предыдущем этапе приоритетные проекты, а также существенно расширить охват экологическими мероприятиями природной территории бассейна р.Терек, обеспечив достижение целевых показателей

Источники финансирования мероприятий – федеральный бюджет, консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации, средства внебюджетных источников.

Варианты мероприятий по достижению целевых показателей проекта Схемы приведены в сводном докладе "Варианты программ мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна, их основные экологические, технико-экономические и социальные показатели, сравнительная комплексная оценка" (Приложение 12 к проекту СКИОВО).

Мероприятия по базовому варианту мероприятий, рекомендуемому с учетом замечаний и предложений субъектов РФ на территории бассейна, приведены в Книге 6 проекта СКИОВО.