

УТВЕРЖДЕНА  
Государственным комитетом  
по водному хозяйству и мелиорации  
Республики Крым  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СКИОВО БАССЕЙНОВ РЕК РЕСПУБЛИКИ  
КРЫМ**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

## Содержание

1. Общие сведения .....	4
1.1. Сведения о заказчике деятельности .....	4
1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации .....	4
1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица.....	8
1.4. Характеристика типа обосновывающей документации.....	8
2. Пояснительная записка по обосновывающей документации.....	10
3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности .....	12
3.1. Ключевые водохозяйственные проблемы Республики Крым .....	13
3.1.1. Проблемы негативного воздействия вод .....	14
3.1.2. Проблемы экологического состояния водных объектов.....	19
3.1.3. Проблемы водообеспечения населения и отраслей экономики и водохозяйственной инфраструктуры .....	21
4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и «нулевой вариант» .....	24
5. Описание возможных видов воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности .....	26
6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации .....	33
6.1 Краткое описание природных условий.....	33
6.2. Водные ресурсы .....	38
6.3 Водные биологические ресурсы .....	40
6.4 Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	41
7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой деятельности .....	44
8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	44
9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	61
10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа .....	62

11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных вариантов.....	62
12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемых водохозяйственных и водоохранных мероприятий.....	63
13. Резюме нетехнического характера .....	63
Литература .....	64

## **1. Общие сведения**

### **1.1. Сведения о заказчике деятельности**

Разработка проекта: «Схема комплексного использования и охрана водных объектов бассейнов рек Республики Крым (СКИОВО) выполнена ООО «ВЕД» на основании Государственного контракта № 43 от 13.09.2016 г. по заказу Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым.

1) Сведения об исполнителе работ:

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕД» (ООО «ВЕД»)

Юридический и фактический адрес: 105120, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д. 11, стр.52.

Тел./факс: (495) 231-14-78; e-mail: [ved-6@bk.ru](mailto:ved-6@bk.ru).

2) Сведения о заказчике работ:

Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым (Госкомводхоз).

Адрес: 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, д. 77/4.

Тел.: (0652) 27-63-58; Факс: (0652) 27-57-26, e-mail: [gkvod@rk.gov.ru](mailto:gkvod@rk.gov.ru)

### **1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации**

Название проекта: «Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейнов рек Республики Крым».

Территория Республики Крым полностью входит в состав Крымского бассейнового округа .

Число и границы гидрографических единиц и водохозяйственных участков на территории Республики Крым определены Федеральным государственным бюджетным учреждением «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова» [1] и утверждены приказом Госкомводхоза от 21.12.2015 г. №201 [2].

Основные характеристики гидрографических единиц и ВХУ приведены в таблицах 1.2.1 – 1.2.2.

Таблица 1.2.1 - Основные характеристики гидрографических единиц [1, 2]

№	Код гидрографической единицы	Наименование гидрографической единицы	Приемные водоем	Площадь гидрографической единицы, тыс. км <sup>2</sup>	Субъект РФ
1	21.01.00	Реки полуострова Крым бассейна Черного моря	Черное море	13,79	РК, ГФЗ Севастополь
2	21.02.00	Реки полуострова Крым бассейна Азовского моря	залив Сиваш Азовского моря, Азовское море	11,83	РК

Рассматриваемая в СКИОВО территория занимает 24,8 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет около 97% всей территории Крымского полуострова.

Республика Крым входит в состав Южного Федерального округа.

В настоящее время Республика Крым включает в себя 25 муниципальных образований: 11 городских округов, 14 муниципальных районов, 4 городских поселения (г.п.), 56 поселков городского типа (п.г.т.) и 250 сельских поселений, включающих 947 сельских населенных пунктов.

Таблица 1.1.2 – Основные характеристики водохозяйственных участков[1, 2]

№	Код ВХУ	Наименование водного объекта	Граничные створы				Место впадения реки	Площадь водосбора, тыс. км <sup>2</sup>	Площадь ВХУ, тыс. км <sup>2</sup>	Субъект РФ
			верхний		нижний					
			Наименование	км от устья	Наименование	км от устья				
<b>21.01.00 Реки полуострова Крым бассейна Черного моря</b>										
1	21.01.00.001	Водные объекты бассейна Черного моря от границы РФ с Украиной на Перекопском перешейке до северной границы бассейна р. Западный Булганак	исток		устье	0	Черное море	8,42	8,42	РК
2	21.01.00.002	Реки бассейна Черного моря от северной границы бассейна р. Западный Булганак до северной границы бассейна р. Черная	исток		устье	0	Черное море	2,07	2,07	РК, ГФЗ Севастополь
3	21.01.00.003	Реки бассейна Черного моря от северной границы бассейна р. Черная до западной границы бассейна рек Южного берега Крыма	исток		устье	0	Черное море	0,69	0,69	РК, ГФЗ Севастополь
4	21.01.00.004	Реки западной части Южного берега Крыма от мыса Сарыч до восточной границы бассейна р. Демерджи	исток		устье	0	Черное море	0,49	0,49	РК
5	21.01.00.005	Реки восточной части Южного берега Крыма от восточной границы бассейна р. Демерджи до мыса Святого Ильи	исток		устье	0	Черное море	0,92	0,92	РК
6	21.01.00.006	Реки бассейна Черного моря от мыса Святого Ильи до мыса Такиль	исток		устье	0	Черное море	1,20	1,20	РК
<b>21.02.00 Реки полуострова Крым бассейна Азовского моря</b>										
1	21.02.00.001	Водные объекты бассейна зал. Сиваш Азовского моря от границы РФ с Украиной на Перекопском перешейке до северной границы бассейна р. Салгир	исток		устье	0	залив Сиваш Азовского моря	3,78	3,78	РК
2	21.02.00.002	р. Салгир	исток	204	устье	0	залив Сиваш Азовского моря	3,82	3,82	РК

№	Код ВХУ	Наименование водного объекта	Граничные створы				Место впадения реки	Площадь водосбора, тыс. км <sup>2</sup>	Площадь ВХУ, тыс. км <sup>2</sup>	Субъект РФ
			верхний		нижний					
			Наименование	км от устья	Наименование	км от устья				
3	21.02.00.003	Реки бассейна зал. Сиваш Азовского моря от восточной границы бассейна р. Салгир до перешейка Керченского полуострова, включая водные объекты российской части Арабатской стрелки	исток		устье	0	залив Сиваш Азовского моря	2,26	2,26	РК
4	21.02.00.004	Реки Керченского полуострова бассейна Азовского моря	исток		устье	0	Азовское море	1,97	1,97	РК

### 1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника – контактного лица

От разработчика: Шашков Сергей Николаевич, директор ООО «ВЕД», тел. (495) 231-14-78.

От заказчика: Лисовский Андрей Анатольевич, заместитель председателя Госкомводхоза Республики Крым тел. (3652) 594-226; Ким Марина Александровна, заведующая отделом мониторинга водных объектов и использования вод Госкомводхоза Республики Крым, тел. (3652) 594-136.

### 1.4. Характеристика типа обосновывающей документации

На государственную экологическую экспертизу представляется проект «Схема комплексного использования и охраны водных объектов Республики Крым», в следующем составе:

1	Книга 1	Общая характеристика речных бассейнов, расположенных на территории Республики Крым
2	Книга 2	Оценка экологического состояния и ключевые проблемы речных бассейнов, расположенных на территории Республики Крым
3	Книга 3	Целевые показатели водных объектов, расположенных на территории Республики Крым
4	Книга 4	Водохозяйственные балансы и балансы загрязняющих веществ в водных объектах, расположенных на территории Республики Крым
5	Книга 5	Лимиты и квоты на забор водных ресурсов из водных объектов бассейнов рек Республики Крым и сброс сточных вод
6	Книга 6	Перечень мероприятий по достижению целевого состояния речных бассейнов, расположенных на территории Республики Крым
7	Книга 7	Сводный доклад «Варианты программ мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна, их основные экологические, технико-экономические и социальные показатели, сравнительная комплексная оценка»
8	Приложение 1	Комплект ситуационных, оценочных, исполнительных и прогнозных карт
9	Приложение 2	Сводная пояснительная записка
10	Приложение 3	Пояснительная записка к Книге 1
11	Приложение 4	Пояснительная записка к Книге 2
12	Приложение 5	Пояснительная записка к Книге 3
13	Приложение 6	Пояснительная записка к Книге 4
14	Приложение 7	Пояснительная записка к Книге 5
15	Приложение 8	Пояснительная записка к Книге 6
16	Приложение 9	Исходные материалы, использовавшиеся при разработке СКИОВО, оформленные в форматах, соответствующих требованиям Государственного водного реестра





17	Приложение 10	Программа мониторинга реализации Схемы
18	Приложение 11	Копии документов по рассмотрению и согласованию СКИОВО, включая НДС
19	Приложение 12	Аналитический доклад «Целевое состояние водных объектов, расположенных на территории Республики Крым, основные цели и целевые показатели его достижения»
20	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду

## 2. Пояснительная записка по обосновывающей документации

Методической основой для разработки СКИОВО служат Методические указания по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов (утв. приказом МПР РФ от 04.07.2007 № 169) и ст. 35 Водного Кодекса РФ «Разработка и установление нормативов допустимого воздействия на водные объекты и целевых показателей качества воды в водных объектах».

Основные материалы проекта «Схема комплексного использования и охраны водных объектов Республики Крым» представлены в 6 книгах и сводной пояснительной записке.

В Книге 1 «Общая характеристика водных объектов, расположенных на территории Республики Крым» выделяется (идентифицируется) количество рассматриваемых водных объектов, выделяются гидрологические единицы и водохозяйственные участки; осуществляется сбор и анализ:

- физико-географической, гидрологической, гидрогеологической и гидрометеорологической информации по водосбору и водным объектам;
- информации по хозяйственному освоению водосбора, забору свежей воды из водных объектов и сбросам сточных вод в водные объекты;
- информации о водохозяйственной инфраструктуре рассматриваемого речного бассейна;
- социально-экономической и нормативно-правовой информации по водопользованию на территории рассматриваемого речного бассейна.

В Книге 2 «Оценка экологического состояния и ключевые проблемы водных объектов, расположенных на территории Республики Крым» выявляются и формулируются проблемы экологического состояния водных объектов на современном уровне и в перспективе, выявляются и формулируются проблемы негативного воздействия вод, а также проблемы информационного, технологического, управленческого и иного характера.

В Книге 3 «Целевые показатели водных объектов, расположенных на территории Республики Крым» осуществляется формулирование основных целей реализации водохозяйственных и водоохраных мероприятий, определяются целевые показатели состояния водных объектов:

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

В Книге 4 «Водохозяйственные балансы и балансы загрязняющих веществ» осуществляются расчеты водохозяйственных балансов для характерных по водности лет для современного водопользования и для перспективного, по наиболее значимым водным объектам и по водохозяйственным участкам в целом, для оценки удовлетворения потребностей водопользователей в водных ресурсах и для оценки состояния водных ресурсов и выявления проблем водообеспечения.

По балансам загрязняющих веществ в составе СКИОВО выполнена работа - нормативы допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты Республики Крым, где приводится фактическое и нормативное поступление загрязняющих веществ по водохозяйственным участкам.

В Книге 5 «Лимиты и квоты на забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов и сброс сточных вод» устанавливаются лимиты и квоты забора (изъятия) водных ресурсов и сброса сточных вод в целях поддержания поверхностных и подземных вод в состоянии, соответствующем требованиям водного законодательства с учетом природно-климатических особенностей водного объекта и сложившейся структуры использования водных ресурсов.

В Книгу 6 «Перечень мероприятий по достижению целевого состояния водных объектов, расположенных на территории Республики Крым» включены мероприятия по достижению и поддержанию целевого состояния водных объектов, направленные на решение ключевых проблем: водообеспечение населения и объектов экономики, рациональное использование водных ресурсов, загрязнение водных объектов, предотвращение негативного воздействия вод.

Мероприятия классифицированы по функциональной значимости в несколько групп: фундаментальные, институциональные, мероприятия по улучшению оперативного управления и структурные мероприятия. Поэтапное выполнение предложенных в Книге 6 мероприятий гарантирует обеспечение населения водными ресурсами, охрану и восстановление водных объектов, защищенность от негативного действия вод.

### **3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

Схема комплексного использования и охраны водных объектов Республики Крым разрабатывается в целях определения допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты, потребностей в водных ресурсах в перспективе, обеспечения охраны водных объектов и определения основных направлений деятельности по предотвращению негативного воздействия вод.

Основной задачей разработки СКИОВО является оценка совокупного воздействия всех источников загрязнения на водные объекты, формирование инструментария принятия управленческих решений по достижению устанавливаемых целевых показателей качества воды водных объектов рассматриваемой территории, уменьшение негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод и определение допустимого сброса и изъятия вод.

Материалы СКИОВО предназначены для:

- планирования и реализации водохозяйственных и водоохранных мероприятий в рамках федеральной адресной инвестиционной программы, федеральных, региональных, ведомственных целевых программ;
- разработки региональных и муниципальных программ (планов) водохозяйственных и водоохранных мероприятий;
- подготовки предложений по установлению и пересмотру ставок платы за пользование водными объектами;
- регулирования водопользования, в том числе определения объемов допустимого забора (изъятия) водных ресурсов, объемов допустимого сброса сточных вод и/или дренажных вод, др.

Актуальность (или ключевой характер) проблем определяется необходимостью и своевременностью изучения и решения проблем достижения оптимального функционирования водохозяйственного комплекса в рамках задач устойчивого социально-экономического развития региона.

Актуализация проблем водохозяйственного комплекса водных объектов Республики Крым предусматривает: выделение основных тем на основании оценки экологических рисков и управление экологическими рисками.

### 3.1. Ключевые водохозяйственные проблемы Республики Крым

В таблице 3.1.1 с позиций актуальности проблем идентифицированы и ранжированы основные водохозяйственные проблемы, рассмотренные на различных этапах разработки СКИОВО.

Таблица 3.1.1 - Список основных водохозяйственных проблем Республики Крым

наименование уровня проблем	Наименование проблемы
Уровень 4: Нарушение жизнедеятельности населения, гибель людей	В зону затопления паводками 1% обеспеченности рек попадают 216 населённых пунктов практически всех районов Крыма
	Высокая селевая опасность в период сильных дождей (Судак, Алушта, Ялта, Керчь)
Уровень 3: ущерб здоровью людей	Отсутствие систем водоподготовки в большинстве населенных пунктов. Низкое качество питьевой воды с высокой жесткостью и увеличивающейся соленостью (Красноперекопск и Красноперекопский район, Раздольненский, Нижнегорский, Джанкойский, Первомайский, Кировский, Советский, Красногвардейский, Черноморский районы)
	Загрязнение водных объектов недостаточно очищенными сточными водами (загрязнение прибрежных акваторий в районах г.г.Ялта, Алушта, Судак, Евпатория, Феодосия, Черноморский, Сакский районы и др), отсутствие систем водоотведения в сельских населенных пунктах
Уровень 2: экологический ущерб	Состояние водоемов 2-й категории в 2015 г. не отвечало санитарно-эпидемиологическим требованиям по санитарно-химическим показателям (19% проб) и по микробиологическим показателям (24,5% проб).
Уровень 1: экономический ущерб	Подтопление населённых пунктов и сельхозугодий грунтовыми водами (173 н.п., 8,5 тыс. сельхозугодий) . Разукомплектованность дренажных систем, отсутствие текущего ремонта и чистки дренажных каналов. Деформация русел рек в пределах селитебных территорий (Бахчисарайский район-17 н.п., Белогорский район-2 н.п.)
	Острый дефицит воды в сельскохозяйственном секторе (Первомайский, Красногвардейский, Красноперекопский, Джанкойский, Нижнегорский, Советский, Кировский и Ленинский районы). Нерациональное использование водных ресурсов. Неконтролируемое использование водных ресурсов , особенно подземных вод.

### 3.1.1. Проблемы негативного воздействия вод

#### *Затопление и подтопления*

Наиболее распространенными проявлениями негативного воздействия вод являются затопление и подтопление селитебных территорий, а также разрушение берегов водных объектов, активизирующееся в паводковый период. Высокие уровни воды приводят к значительному экономическому ущербу, нарушению условий жизнедеятельности населения, реже к ущербу здоровью людей и человеческим жертвам, могут стать причиной оползней и обвалов.

Серьезную опасность для жизнедеятельности населения Республики Крым могут создавать явления затопления территорий вследствие паводков. В результате многолетних наблюдений установлено, что территории предгорий, горной и южнобережной части Крыма подвержены затоплению паводковыми водами, а территории степной части Крыма, в большей мере подвержены подтоплению грунтовыми водами.

Наиболее паводкоопасными являются территории бассейнов рек Бельбек, Альма, Кача (Бахчисарайский район), Биюк-Карасу (Белогорский район), Субаш (Кировский район), Семь Колодцев, Самарли (Ленинский район), Мелек-Чесме (г. Керчь), а также бассейны рек южного и юго-восточного побережья. В зону затопления паводками 1% обеспеченности рек попадают 216 населённых пунктов 13 районов Республики Крым, пойменные участки территории г. Симферополя (см. таблицу 3.1.2).

Таблица 3.1.2 - Зоны возможного затопления в паводковый период по данным [3]

№ п/п	Район	Река	Длина, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Количество населенных пунктов в зоне затопления
1	Бахчисарайский район	Альма	79	635	11
		Бодрак	17	74,4	1
		Бельбек	55	505	4
		Коккозка	18	83,8	1
		Кача	64	573	11
	<i>Итого</i>				28
2	Симферопольский район	Западный Булганак	49	180	6
		Салгир	204	3750	23, в т.ч. г. Симферополь
		Бештерек	41	82,3	3
	<i>Итого</i>				32
3	Красногвардейский район	Салгир	204	3750	6
		Бурульча	76	244	2
		Мирновка	15	270	1
		Победная	18	366	3
		Чатырлык	106	1900	2
	<i>Итого</i>				14
4	Нижнегорский район	Салгир			10
		Биюк-Карасу	86	1160	6
	<i>Итого</i>				16
5	Белогорский район	Биюк-Карасу	86	1160	9
		Кучук-Карасу	62	255	12
		Тана-Су	26	184	3

№ п/п	Район	Река	Длина, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Количество населенных пунктов в зоне затопления
		Сары-Су	26	127	6
		Бурульча	76	244	8
		Зуя	49	421	8
		Булганак	44	485	1
		Мокрый Индол	49	324	3
	<i>Итого</i>				<i>50</i>
6	Советский район	Биюк-Карасу	86	1160	1
		Булганак	44	485	3
		Кучук-Карасу	62	255	1
		Мокрый Индол	49	324	3
		Сухой Индол	54	156	1
	<i>Итого</i>				<i>9</i>
7	Кировский район	Мокрый Индол	49	324	4
		Сухой Индол	54	156	1
		Чорох-Су	33	204	8
	<i>Итого</i>				<i>13</i>
8	Джанкойский район	Мироновка	15	270	3
		Победная	18	366	2
		Стальная	6,9	134	1
		балка без названия	10	166	2
	<i>Итого</i>				<i>8</i>
9	Краснопереконский район	Источная	10	112	4
		Чатырлык	106	1900	7
		Балка Ишуньская	8,75	46	1
		Воронцовка	42	350	1
	<i>Итого</i>				<i>13</i>
10	Первомайский район	Воронцовка	42	350	1
		балка Сватовская	19	162	1
	<i>Итого</i>				<i>2</i>
11	Раздольненский район	Самарчик	42	528	4
12	Сакский район	балка Богайлы	11	63,5	7
		балка Карьерная	32	442	4
		балка Темеш	33	97,7	2
		балка Михайловская	21	139	1
		Тобе-Чокрак	48	318	2
	<i>Итого</i>				<i>16</i>
13	Ленинский район	балка Али- Бай	40	182	2
		Зеленый Яр	14	482	1
		Катарлез	10	45,3	1
		Семь Колодезей	23	118	3
		Самарли	50	267	3
		балка Чурбашская	22	112	1
	<i>Итого</i>				<i>11</i>
	<b>Всего</b>				<b>216 н.п.</b>

Высокий уровень развития орошаемого земледелия территории Крыма вызвал некоторые нарушения условий формирования стока, что вызвало подтопление территорий в зоне влияния Северо-Крымского канала и оросительных систем, в том числе на территориях населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий и хозяйственных объектов. В зоне возможного подтопления находятся более 173 сельских поселений, общей площадью 2,054 тыс.га и 8,5 тыс. га сельхозугодий (см. таблицу 3.1.3).

Таблица 3.1.3 – Количество и площадь населенных пунктов Республики Крым, находящихся в зоне возможного подтопления [4]

Район	Подтопление грунтовыми водами		
	сел, шт.	площадь, га	усадеб, шт.
Бахчисарайский	11	999	721
Белогорский	12	22	86
Джанкойский	37	175	614
Кировский	14	61	330
Красногвардейский	2	3	14
Район	Подтопление грунтовыми водами		
	сел, шт.	площадь, га	усадеб, шт.
Краснопрекопский	22	356	1709
Ленинский	20	431	1623
Нижегорский	8	278	560
Первомайский	1	2	7
Раздольненский	5	73	221
Сакский	18	289	1766
Симферопольский	12	55	329
Советский	5	48	257
с/х зона г. Армянск	2	7	32
с/х зона г. Феодосия	4	155	1078
<b>Итого</b>	<b>173</b>	<b>2054</b>	<b>9347</b>

По данным территориальных органов МЧС России на территории Крымского федерального округа ЧС, связанные с высокими уровнями воды, регистрируются 2–3 в год. Наиболее крупные ЧС, связанные с подтоплением территорий в период с 2010-2012 г.г. приведены в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4 – Наиболее крупные ЧС, связанные с подтоплением территорий

Дата ЧС	Место ЧС	Классификация/ Уровень	Последствия ЧС
15.02.10	г. Красноперекоск	ЧС/ Региональный	В результате обильного таяния снега и дождя произошло подтопление 41 жилого дома, ухудшились условия жизнедеятельности 128 человек. Уровень воды составил 10-15 см на площади 1500 м <sup>2</sup> . Пострадало 128 чел.
28.07.11	Красноперекоспский район	ЧС/ Локальный	Поднятие грунтовых вод привело к подтоплению полотна автодороги Красноперекоск-Симферополь, вследствие чего было нарушено движение автотранспорта на трассе Херсон-Симферополь. Пострадавших нет
01.08.12	пгт. Черно-морское	ЧС/ Межмуниципальный	Вследствие сильного ливня было подтоплено 86 домов, уровень воды составил от 0,2 до 1,2 м

В паводковый период возрастает интенсивность боковой речной эрозии, что приводит к подмыву берегов. Деформация русел рек в пределах селитебных территорий приводит к снижению устойчивости и разрушению находящихся в береговых зонах зданий и сооружений. В целом по Республике Крым негативному воздействию вследствие деформаций русел рек подвергаются 19 населенных пунктов, в основном на территории Бахчисарайского района (см. таблицу 3.1.5).



Таблица 3.1.5 – Населенные пункты, подверженные негативному воздействию вследствие деформаций русел рек по данным [3]

№ п/п	Код ВХУ	Водный объект	Муниципальный район	Количество населенных пунктов
1	21.01.00.002	р. Бодрак	Бахчисарайский район	3
2	21.01.00.002	р. Альма	Бахчисарайский район	6
3	21.01.00.002	р. Кача	Бахчисарайский район	7
4	21.01.00.002	р. Бельбек	Бахчисарайский район	1
			<i>Итого Бахчисарайский район</i>	<i>17</i>
5	21.02.00.002	р. Бююк-Карасу	Белогорский район	2, в том числе г. Белогорск
	<b>Всего</b>			<b>19 н.п.</b>

**Сели** - На территории Крымского полуострова селевая опасность характерна для горных районов.

В соответствии с Кадастром селевых бассейнов в Республике Крым насчитывается 75 селевых бассейнов и ячеек. Частота проявления селей (межселевой период) на реках Крыма колеблется от 2 -3 лет (р.р. Учан-Су, Дерекойка, Канака) до 100 лет. Частота проявления селей в некоторых реках и оврагах Крыма представлена в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6 – Частота проявления селей в некоторых реках и оврагах Крыма [4]

Код ВХУ	Название водотока	Межселевой период, годы
21.01.00.002	Реки Кача, Альма, Бельбек	6-15
	Реки Каспана, Стиля, Марта	10-25
	Река Коккозка	15-100
21.01.00.004	Реки Учан-Су, Дерекойка	2
	Овр. Западно-Карабахский (ручей Кучук-Кой)	7-8
	Реки Демерджи, Кастель, Узень, Авунда	17-20
21.01.00.005	Овр. Ставлухар, балка Алака (Сотера), Канака	2-3
	Овр. Шурукан-Дере, балка Тапшан-Гя	3-4
	Реки Кутлак, Шелен, Ворон, Ускут	2-20
	Реки Нефан-Узень, Орта-Узень, Куру-Узень	6-20
	Река Улу-Узень (Восточный)	10-20
	Реки Суук-Су (Судак), Отуз	15-100
21.02.00.002	Река Тона-Су	80

### **Гидродинамические аварии**

На территории Республики Крым угрозу гидродинамических аварий представляют:

- гидротехнические сооружения водохранилищ, предназначенных для питьевого водоснабжения, орошения и рекреации (см. таблицу 3.1.7);
- гидротехнические сооружения Северо-Крымского канала (см. таблицу 3.1.8);
- гидротехнические сооружения оз. Сиваш.
- При прорыве дамбы оз. Сиваш в зону катастрофического затопления попадают 18 населенных пунктов. В зоне катастрофического затопления могут оказаться до 26 тыс. человек.

Таблица 3.1.7– Гидродинамически опасные водохранилища Республики Крым по данным [4]

ВХУ	Наименование водохранилища	Место расположения	Техническое состояние	Количество н/п в зоне затопления	Количество жителей в зоне затопления
21.01.00.001	Межгорное	Симферопольский район, с. Скворцово	Удовл.	2	196
21.01.00.002	Загорское	Бахчисарайский район, с. Загорское	Удовл.	6	2180
	Партизанское	Симферопольский район	Удовл.	8	2880
	Бахчисарайское	г. Бахчисарай	Удовл.	15	3924
	Альминское	Бахчисарайский район, с. Почтовое	Удовл.	11	5360
21.01.00.004	Кутузовское	г. Алушта, с. Нижняя Кутузовка	Удовл.	2	3340
21.01.00.006	Феодосийское	Кировский район	Удовл.	3	1711
21.02.00.002	Балановское	Белогорский район, с. Баланово	Удовл.	5	450
	Симферопольское	г. Симферополь	Удовл.	13	50555
	Белогорское	г. Белогорск	Удовл.	24	5771
	Тайганское	г. Белогорск	Удовл.	24	5771
21.02.00.003	Старокрымское	Кировский район	Удовл.	9	3240
	Льговское	Кировский район	Удовл.	4	1356
<b>Итого</b>				<b>102 н.п.</b>	<b>80963 человек</b>

Таблица 3.1.8 – Количество населенных пунктов, попадающих в зону затопления при авариях на ГТС Северо-Крымского канала [4]

Район	Количество н/п в зоне затопления
Джанкойский район	21
Красногвардейский район	1
Красноперекопский район	1
Нижнегорский район	4

### 3.1.2. Проблемы экологического состояния водных объектов

#### *Качество воды в поверхностных водных объектах*

Качество воды в основных водных объектах (по данным наблюдений на сети пунктов гидрохимического мониторинга ФГБУ "Крымское УГМС" [5]) на современном уровне приводится по 4 зонам формирования стока: водотоки западного склона Главной гряды, водотоки Южного берега Крыма, верхняя часть бассейна р.Салгир, бассейн р.Биюк-Карасу и низовья р.Салгир и ряду водохранилищ ( см. таблицы 3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.2.4, 3.1.2.5). Класс качества воды определяется на основании Комплексной экологической классификации качества поверхностных вод суши [6]. Анализ качества воды водных объектов осуществлялся в сравнении с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения. Природный фон концентрации меди в водотоках Крыма - около 3 ПДК.

#### *Водотоки западного склона Главной гряды*

Таблица 3.1.2.1 - Качество вод водотоков западного склона Главной гряды в 2011-2015 гг.

№ п/п	Наименование створов	Классы качества воды				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	р. Альма - Почтовое	4	4	4	3	3
2	р. Бельбек - Фруктовое	4	3	4	4	3
3	р. Кача - Баштановка	4	4	4	3	3
4	р. Биюк-Узенбаш - Счастлиное	3	3	3	2	2
5	р.Кучук-Узенбаш - Много-речье	3	2	4	3	3

#### *Водотоки южных склонов Главной гряды (Южный берег Крыма)*

Таблица 3.1.2.2 - Качество вод водотоков южных склонов Главной гряды в 2011-2015 гг.

№ п/п	Наименование створов	Классы качества воды				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	р. Дерекойка - 0,5 км выше г.Ялта	3	3	3	3	4
2	р. Дерекойка - г.Ялта	4	4	4	4	4
3	р. Демерджи - г.Алушта	4	4	4	4	4
4	р. Улу-Узень - Солнечно-горское	3	3	4	4	3
5	р.Таракташ - г.Судак	4	5	5	5	4
6	р.Ускут - Приветное	4	4	5	5	4

*Водотоки верхней части бассейна р.Салгир*

Таблица 3.1.2.3 - Качество вод водотоков верхней части бассейна р.Салгир в 2011-2015 гг.

№ п/п	Наименование створов	Классы качества воды				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	р. Салгир - Пионерское	4	3	4	4	3
2	р. Малый Салгир - выше г.Симферополь	4	4	4	4	4
3	р. Малый Салгир - г.Симферополь	4	4	4	4	4
4	р. Салгир - выше пгт ГРЭС	4	4	4	4	4
5	р.Салгир - ниже пгт ГРЭС	4	4	4	4	4
6	р.Салгир - Двуречье	4	4	4	4	4

*Бассейн р.Биюк-Карасу и низовья р.Салгир*

Таблица 3.1.2.4 - Качество вод водотоков в бассейне р.Биюк-Карасу в 2011-2015 гг.

№ п/п	Наименование створов	Классы качества воды				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	р. Биюк-Карасу - выше г.Белогорск	3	3	3	3	4
2	р. Биюк-Карасу - ниже г.Белогорск	3	3	3	3	4

*Водохранилища Республики Крым*

Таблица 3.1.2.5 - Качество воды в водохранилищах Республики Крым 2011-2015 гг.

№ п/п	Наименование створов	Классы качества воды				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Аянское вдхр - Мраморное	3	3	3	3	3
2	Симферопольское вдхр - г.Симферополь	4	3	3	3	3
3	Счастливенское вдхр - Счастливое	3	4	4	3	3
4	Партизанское вдхр - Партизанское	3	3	4	3	3
5	Феодосийское вдхр - г.Феодосия	4	4	4	4	3

Считается, что по экологической обстановке, Республика Крым относится к числу сравнительно благополучных регионов. Однако, по заключению областных экологических служб [7-10] и сообщениям общественности, практически повсеместно наблюдается тот или иной уровень за-

грязнения водных экосистем за счет сброса не кондиционных стоков очистных сооружений бытовых и промышленных сточных вод, поверхностного стока селитебных зон, сельскохозяйственного производства и экзогенных процессов сельскохозяйственных угодий. Актуальность экологического контроля резко возрастает в связи с тем, что большинство населения Крыма, проживая на водосборе малых рек, постоянно контактирует с их водами, которые в случае низкого качества способствуют распространению инфекционных заболеваний человека и животных (до 16 наименований инфекций, в том числе - гепатита, холеры и др.).

Существующие канализационные очистные сооружения и сети морально и технически устарели, работают с большой перегрузкой, не обеспечивают должной степени очистки стоков, что приводит к загрязнению водоемов, подземных вод и ухудшению состояния окружающей, в т.ч. водной среды, прежде всего в городах: Симферополь, Саки, Армянск, Старый Крым, Судак и практически во всех поселках городского типа.

Возрастающий объем стоков при развитии территории Республики Крым, ухудшение экологической и санитарно-эпидемиологической ситуации предъявляет повышенный спрос к инженерной инфраструктуре. Дальнейшее развитие инфраструктуры населенных пунктов, в том числе и рекреации, невозможно без строительства очистных сооружений нового поколения, отвечающих российскому законодательству в части нормативов по степени очистки сточных вод

В этой ситуации малая сеть станций наблюдений ФГБУ «Крымское УГМС» (16 створов на водотоках и всего 6 - на водохранилищах), естественно, не может обеспечить прояснения общей картины соотношения процессов загрязнения и самоочищения поверхностных вод региона. Малая эффективность такого мониторинга усугубляется и традиционным использованием только гидрхимического контроля, который отличается низкой объективностью оценок, большими финансовыми и трудовыми затратами.

### **3.1.3. Проблемы водообеспечения населения и отраслей экономики и водохозяйственной инфраструктуры**

По запасам местных водных ресурсов Республика Крым считается малообеспеченным регионом Российской Федерации. Обеспеченность водными ресурсами неравномерна и недостаточна. Источниками водоснабжения Республики Крым являются поверхностные воды водохранилищ и подземные воды, добываемые скважинами и каптажами. Ранее более 80% потребности региона в воде обеспечивалось за счет днепровской воды, поступающей по Северо-Крымскому каналу.

После прекращения подачи воды по Северо-Крымскому каналу на полуострове возникла проблема дефицита пресной воды. Покрытие вододефицита на водообеспечение Восточного Кры-

ма (г. Керчь, Феодосийско-Судакский регион, населенные пункты Ленинского района) в настоящее время обеспечивается путем транспортировки поверхностных водных ресурсов местного стока по Северо-Крымскому каналу. Основные направления водохозяйственной политики в области водообеспечения населения и объектов экономики, включая сельскохозяйственные нужды, при решении проблемы дефицита воды в Республике Крым приведены в таблице 3.1.3.1

Таблица 3.1.3.1 - Направления реализации водохозяйственной политики в области водообеспечения населения и объектов экономики, включая сельскохозяйственные нужды

№	Цель	Задача	Мера
1	Гарантированное водообеспечение Восточного Крыма	введение на полную мощность тракта водоподачи с Нежинского и Просторненского (Джанкойский район), Новогригорьевского (Нижнегорский район) водозаборов до г. Феодосии и г. Керчи	повышение технической надежности и модернизацию элементов водохозяйственного комплекса, насосных станций и гидротехнических сооружений на водохранилищах, строительство дополнительных водохранилищ
2	Водообеспечение потребностей сельского хозяйства в городских округах Армянск, Феодосия, Раздольненском, Красноперекопском, Сакском, Первомайском, Джанкойском, Нижнегорском, Советском, Кировском, Ленинском, Симферопольском и Красногвардейском районах	переход на ресурсосберегающие системы орошения (например, капельное орошение), замена влаголюбивых сельскохозяйственных культур на засухоустойчивые культуры	использование хозяйственно-бытовых сточных вод – в пригородных зонах около крупных и средних городов; использование подземных вод – в районах с высокими запасами подземных вод (Джанкойском, Нижнегорском и Сакском районах); опреснение воды – на севере Республики Крым; использование инновационных методов – например, конденсатосборников для улучшения водоснабжения фруктовых садов.
3	Удовлетворение потребностей в водообеспечении населения и объектов экономики, включая сельскохозяйственные нужды, Черноморского, Кировского, Джанкойского и Сакского, Красноперекопского муниципальных районов Республики Крым, городов Симферополь, Красноперекопск и Судак	более эффективное использование местных ресурсов подземных вод переоценка запасов подземных вод на ранее разведанных участках, оценка запасов подземных вод на новых перспективных участках, инвентаризация гидрогеологических скважин; реконструкция существующих и строительство новых водозаборов подземных вод	переоценка запасов подземных вод, поисковые и оценочные работы на питьевые подземные воды для: • Чеботарского и Ивановского групповых водозаборов в Сакском муниципальном районе; • Субашского водозабора в Кировском муниципальном районе; • Просторненского и Нежинского водозаборов в Джанкойском муниципальном районе; • Воронцовского водозабора в Красноперекопском муниципальном районе; • Бештерек-Зуйского водозабора в Симферопольском муниципальном районе; • Караджа-Карагачского, Сууксинского и Судакского водозаборов, эксплуатирующих Судакское месторождение подземных вод; • подземных вод горного Крыма (родниковый сток участков Восточный и Кировский 2-3, верхнеюрского водоносного горизонта) в ГО Судак; • в среднемиоценовых отложениях в Черноморском муниципальном районе Республики Крым; • в районе с. Ишунь для водоснабжения жителей г. Красноперекопск.

Суммарное перспективное водопотребление всех отраслей экономики Республики Крым на 2030 г. год оценивается в 534,98 млн. м<sup>3</sup>/год, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды с учетом временного населения – 248,31 млн. м<sup>3</sup>/год или 680,3 тыс. м<sup>3</sup>/сут

Основные целевые показатели развития системы водообеспечения Республики Крым приведены в таблице 3.1.3.2.

Таблица 3.1.3.2 - Целевые показатели развития системы водообеспечения

№	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	Значение целевого показателя
1	численность населения, проживающего в районах возникновения локальных вододефицитов, надежность обеспечения водными ресурсами которого повышена	тыс. чел.	210
2	количество вновь созданных водохранилищ, капитально отремонтированных, реконструированных и технически перевооруженных гидротехнических сооружений комплексного назначения, а также гидротехнических сооружений, каналов и трактов водоподачи для увеличения водоподачи, в том числе:	ед.	19
	количество капитально отремонтированных, реконструированных и технически перевооруженных гидротехнических сооружений гидротехнических сооружений (Межгорного, Феодосийского, Фронтного, Тайганского, Белогорского, Бахчисарайского, Альминского, Счастливого, Партизанского, Загорского, Зеленоярского, Симферопольского, Балановского, Кутузовского)	ед.	14
	количество вновь построенных водохранилищ (Солнечногорское)	ед.	1
	количество капитально отремонтированных и технически перевооруженных систем водоподачи комплексного назначения	ед.	4
3	технико-экономическое обоснование целесообразности строительства новых водохранилищ (Приветненское, Холодовское, Ароматное, Верхореченское, Скалистое, Межгорское, Еленовское, Головановское)	проект	8

Кроме проблемы дефицита водных ресурсов в Республике Крым существуют *проблемы в развитии водохозяйственной инфраструктуры.*

В настоящее время уровень износа объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры составляет в среднем 90,0%, износ водопроводных сетей – 89,0%, износ водопроводных сооружений превышает 80,0%. Мощность водопроводных очистных сооружений недостаточна для обеспечения потребности населения Республики Крым в чистой питьевой воде, их оборудование морально и физически устарело, требует реконструкции и ремонта. Распределительные сети фактически отработали свой ресурс, в связи с этим более 35% воды питьевого качества теряется при ее транспортировке к потребителям.

#### **4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая предлагаемый и «нулевой вариант»**

«Нулевой вариант», при котором хозяйственная деятельность в бассейнах рек Республики Крым не нормируется и не ограничивается, в данной работе не рассматривался.

При разработке вариантов мероприятий по достижению целевого состояния водных объектов Республики Крым в СКИОВО учитывались мероприятия, предложенные в федеральной, региональных, ведомственных целевых программах и Единой схеме водоснабжения:

- Федеральная целевая программа "Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года", утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 790 с изменениями от 5 сентября 2018 г. № 1059, прилож.4.
- Государственная программа "Развития водохозяйственного комплекса Республики Крым на 2017-2020 годы", утверждена постановлением Совета Министров Республики Крым от 22 ноября 2016 г. № 566 с изменениями в ред. от 12 декабря 2017 г. № 669, прилож. 3.
- Государственная программа реформирования жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым на 2015-2017 годы, утверждена постановлением Совета Министров Республики Крым от 10 февраля 2015 г. № 33 с изменениями в ред. от 20 февраля 2016 г. № 87.
- Государственная программа реформирования жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым на 2015-2017 годы, утверждена постановлением Совета Министров Республики Крым от 10 февраля 2015 г. № 33 с изменениями в ред. от 16 февраля 2017 г. № 81.
- Государственная программа Республики Крым "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Республики Крым на 2015-2017 годы, утверждена постановлением Совета министров Республики Крым от 30.12.2014 № 647 с изменениями от 09 мая 2017 г. № 110.
- Государственная программа Республики Крым "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Республики Крым на 2018-2020 годы», утверждена постановлением Совета Министров Республики Крым от 22 ноября 2017 г. № 619.
- Государственная программа развития строительной отрасли Республики Крым на 2015-2017 годы утверждена постановлением Совета министров Республики Крым от 30.12.2014 № 647 с изменениями от 27 апреля 2017 года № 232.
- Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым на 2015-2020 годы, утверждена постановлением Совета министров Республики Крым от 24.10.2014 № 423.



- Единая схема водоснабжения и водоотведения Республики Крым, утверждена постановлением Совета министров Республики Крым от 26 декабря 2017 года №714.

Вариативные проработки программ мероприятий выполнены по трем подпрограммам:

- подпрограмма «Водообеспечение и водоснабжение»;
- подпрограмма «Качество воды»;
- подпрограмма «Предотвращение вредного воздействия вод».

Выбор основного варианта программы мероприятий проводился по каждому блоку мероприятий, подлежащего реализации с выделением основных этапов реализации ( см. Сводный доклад «Варианты программ мероприятий по достижению целевого состояния речного бассейна, их основные экологические, технико-экономические и социальные показатели, сравнительная комплексная оценка»).

Расчет предполагаемых объемов финансовых ресурсов, необходимых для реализации мероприятий, осуществлялся на основании укрупненных показателей стоимости водохозяйственных и водоохраных мероприятий, расценок выполнения различных видов работ, а также на основе данных проектов-аналогов [11, 12]. Результаты расчета приведены к сметной стоимости в ценах текущего периода по состоянию на 3 кв. 2017 г. через индексы изменения стоимости работ, применяемых к расценкам на работы, указанных в сборниках ТЭР и ФЕР [13-15].

В перечень мероприятий по 1 варианту кроме мероприятий, предложенных на перспективу до 2030 г. в период 2014-2017 г.г. в федеральной, региональных и ведомственных программах, были добавлены предложения разработчиков СКИОВО по увеличению располагаемых водных ресурсов путем переброски стока р. Кубань, строительства атомного опреснительного комплекса, строительства новых и увеличения емкости существующих водохранилищ на местном стоке.

В перечень мероприятий по 2 варианту вошли мероприятия, разработанные в федеральной, региональных и ведомственных программах с уточнениями, проведенными в период 2017-2018 г.г.

В результате сравнительной оценки мероприятий по 1 и 2 вариантам, для дальнейшей реализации **был выбран 2 вариант**.

С учетом разработанных и принятых к реализации мероприятий (**2 вариант**) по водообеспечению Республики Крым дефицит воды для нужд населения и промышленности будет ликвидирован в полном объеме.

Дефицит воды для орошения сократится с 148,5 млн.м<sup>3</sup> до 77,92 млн.м<sup>3</sup> и к 2030 г. составит по районам: Джанкойский (8,24 млн.м<sup>3</sup>), Раздольненский (13,41 млн.м<sup>3</sup>), Красноперекоский (11,96 млн.м<sup>3</sup>), Красногвардейский (21,39 млн.м<sup>3</sup>), Первомайский (22,93 млн.м<sup>3</sup>).

## **5. Описание возможных видов воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

Охрана и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающее экологически благоприятные условия жизни населения и водопользования предполагают решение ряда задач и выполнения соответствующих мероприятий по водообеспечению населения и объектов экономики речного бассейна, рациональному использованию водных ресурсов, охране подземных вод от загрязнения, снижению антропогенной нагрузки на водные объекты, реабилитации водных объектов и ликвидации накопленного экологического вреда.

Целевым показателем водообеспечения и водоснабжения является устранение (сокращение) объемов вододефицита для обеспечения нужд населения и отраслей экономики Республики Крым. К основным действиям, направленным на устранение дефицита водных ресурсов относятся:

- строительство (реконструкция), капитальный ремонт водохозяйственных систем и ГТС (включая строительство водозаборов подземных вод, трактов водоподачи, реконструкцию ГТС), расчистка водохранилищ, строительство и использование локальных опреснителей воды;

- строительство (реконструкция), капитальный ремонт систем водоснабжения, развитие централизованного водоснабжения, в том числе в сельских поселениях;

- переоценка запасов подземных вод, поисковые и оценочные работы на питьевые подземные воды;

- разработка правил использования водных ресурсов водохранилищ; правил технической эксплуатации и благоустройства водохранилищ;

- уменьшение потерь воды на орошение путем строительства, реконструкции и технического перевооружения оросительных систем.

В настоящей работе принято, что целевые показатели качества воды должны обеспечить сохранение естественного водного биоценоза. Естественный водный биоценоз соответствует 1 - 2 экологическим классам. Таким образом, среднегодовые показатели качества воды в водных объектах не должны превышать верхний предел концентраций 2-ого экологического класса, уточнённый по результатам наблюдений на водных объектах Крыма.

Целевые показатели качества вод обеспечивают не ухудшение, по сравнению с современным состоянием, качества вод на водохозяйственных участках.

В качестве целевых показателей качества воды (ЦПКВ) водных экосистем Крыма использованы натурные данные, полученные на не загрязнённых водных объектах Крыма.

Значения целевых показателей качества пресных вод Республики Крым приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1– Целевые показатели качества воды по гидрохимическим параметрам

№ п.п.	Показатели	Значения, соответствующие верхней границе 2 класса экологической классификации степени загрязненности поверхностных вод
1.	Взвешенные вещества	14
2.	Азот аммонийный, мгN/л	0,5
3.	Азот нитратный, мгN/л	1,5
4.	Азот нитритный, мгN/л	0,02
5.	Фосфор фосфатов, мг/л	0,03
6.	БПК <sub>5</sub> , мгО/л	1,2
7.	Железо общ., мг/л	0,1
8.	Нефтепродукты, мг/л	0,022
9.	Медь, мкг/л	1,4
10.	Сульфаты, мг/л	100
11.	Минерализация, мг/л	500

В качестве показателей, лимитирующих качество поверхностных вод Республики Крым выбраны ( см. СКИОВО, Сводная пояснительная записка, разд.3.2 табл.3.2.2) :

- 1). Медь
- 2). Фосфор
- 3). Неопознанные токсиканты (предварительно – ядохимикаты).

Основными направлениями действий, обеспечивающих снижение антропогенной нагрузки на водные объекты суши, являются: сокращение поступления в водные объекты загрязняющих веществ в составе сточных вод путем строительства и реконструкции очистных сооружений на предприятиях промышленности и жилищно-коммунального хозяйства, обустройство зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и водоохраных зон водных объектов.

Решение перечисленных и других задач, обеспечивающих экологически благоприятные условия жизни населения и водопользования в результате выполнения соответствующих мероприятий, обеспечит достижение целевых показателей, установленных для водных объектов бассейнов рек Республики Крым.

Целевыми показателями уменьшения негативного воздействия вод являются снижение экономического ущерба и создание безопасных условий для проживания населения и развития экономики. В качестве целевых показателей уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия принята численность населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях, защищенного в результате проведения мероприятий по повышению защищенности от негативного воздействия вод. В 2016 г. численность

населения, защищенного от негативного воздействия вод в результате проведения мероприятий составляла 80,6 тыс.человек.

Целевыми показателями уменьшения последствий переработки берегов является снижение русловых деформаций на участках рек и морского побережья вблизи населенных пунктов, страдающих от этих видов негативного воздействия. Общая протяженность размываемых участков берегов составляет 94,5 км

Целевыми показателями уменьшения негативного воздействия селевых процессов принято создание безопасных условий для проживания населения и сохранения сельхозугодий. В качестве целевого показателя по защите от селей принята численность населения и площадь сельхозугодий на подверженных негативному воздействию территориях.

Основными целевыми показателями в области развития системы мониторинга водных объектов являются: расширение сети наблюдений за поверхностными и подземными водами, обновление материально-технической базы субъектов региональной системы мониторинга, осуществление мониторинговых наблюдений (поверхностные и подземные воды), которые ранее не осуществлялись или осуществлялись в минимальных объемах, развитие ведомственного мониторинга.

Модернизация подсистем мониторинга поверхностных водных объектов предполагает открытие 5 постов оперативного экологического контроля загрязнений и эксплуатационного состояния вод. Рекомендуется открытие нового гидрологического поста на р. Салгир в г. Симферополь, в нижнем бьефе Симферопольского водохранилища.

В рамках модернизации и совершенствования технологий ведения мониторинга планируется осуществить техническое переоснащение гидрологических постов (33 поста) и пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод (22 поста), находящихся в ведении ФГБУ «Крымское УГМС». В обеспечение их современными средствами измерений и вспомогательным оборудованием. В результате этих мер ожидается, что будет достигнута высокая обеспеченность оперативного учета стока на гидрологических постах автоматизированными технологиями (75%).

Одним из целевых показателей развития сети мониторинга за состоянием водных объектов является количество пунктов наблюдений за состоянием подземных вод. Предполагается, что к 2020 г. количество пунктов наблюдения за состоянием подземных вод достигнет 165 единиц.

#### Целевые показатели развития водохозяйственной инфраструктуры

Для обеспечения гарантированной подачи воды нормативного качества в необходимом объеме требуется реализация государственной политики в сфере питьевой воды и питьевого водо-

снабжения в области развития и реконструкции систем централизованного водоснабжения, цели, задачи и основные ожидаемые результаты которой приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Направления реализации государственной политики в сфере питьевой воды и питьевого водоснабжения

Цель	Задачи	Ожидаемые результаты
обеспечение гарантированной подачи воды нормативного качества в необходимом объеме	охрана источников питьевого водоснабжения	повышение уровня качества услуг по водоснабжению
	доведение качества питьевой воды до требований российских нормативов	улучшение качества потребляемой населением питьевой воды
		усовершенствование процесса обеззараживания воды на предприятиях питьевого водоснабжения с обеспечением систем обеззараживания необходимым количеством реагентов
	разработки и внедрение научно-исследовательских и конструкторских разработок с использованием современных материалов, технологий, оборудования и приборов	интенсификация технологии очистки питьевой воды на водопроводных очистных сооружениях на основе внедрения новых технологий (отказ от гиперхлорирования, опреснительные установки на источниках с повышенной минерализацией, модульные технологии отстаивания воды, озонирование, новые виды реагентов – активированный уголь и т.д.)
		внедрение станций и установок доочистки питьевой воды в системах централизованного водоснабжения, в том числе в сельских населенных пунктах
	нормативно-правовое обеспечение в сфере питьевого водоснабжения	обеспечение круглосуточной подачи потребителям воды гарантированного качества
		увеличение процента охвата населения централизованным водоснабжением
		повышение надежности систем водоснабжения, сокращение аварийности на распределительных сетях, сокращение потерь питьевой воды

Для обеспечения хозяйственно-бытового водоотведения и обеспечения экологической безопасности водных объектов на территории Республики Крым необходима реализация государственной политики по развитию и реконструкции систем централизованного хозяйственно-бытового водоотведения и внедрение научно-исследовательских и конструкторских разработок с использованием современных материалов, технологий, оборудования и приборов. Основные направления водохозяйственной политики в области развития систем водоотведения приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Направления реализации государственной политики в области развития систем водоотведения

Цель	Задачи	Ожидаемые результаты
совершенствование систем водоотведения и повышение качества очистки сточных вод	реконструкция, модернизация и оптимизация работы действующих канализационных очистных сооружений с внедрением современных методов очистки и доведением качества очищенных стоков до нормативных требований Российского законодательства;	запрещение сброса в природную среду неочищенных стоков в зонах, охваченных централизованным водоотведением (с поэтапным подключением к этим зонам всей системы расселения и в первую очередь – рекреационных учреждений морского побережья с сезонным циклом работы); решение вопроса очистки сточных вод в сельских поселениях; внедрение новых технологий очистки сточных вод (доподготовка стоков, раздельное канализование, локальные очистные сооружения типа «Biotal» и т.д.); обеспечение нормативной степени очистки сточных вод на существующих КОС на основе их реконструкции и внедрения новых технологий;
	строительство новых канализационных очистных сооружений, в том числе модульного типа;	завершение ведущегося строительства КОС;
	реконструкция и модернизация канализационных насосных станций;	организация сбора ливневых стоков в населенных пунктах прибрежной зоны моря с организацией ливнеочистных сооружений;
	реконструкция глубоководных выпусков от канализационных очистных сооружений;	увеличение длины и ремонта глубоководных выпусков КОС (в соответствии с Конвенцией защиты Черного моря от загрязнения);
	реконструкция и строительство канализационных сетей из современных материалов;	создание организационной среды и правовой базы для развития альтернативного водоснабжения и водоотведения (очистка и повторное использование воды) на коммерческой основе;
	повторное использование очищенных стоков.	внедрение повторного использования очищенных сточных вод для орошения.

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры в области питьевого водоснабжения приведены в таблице 5.4, в области отведения сточных вод – в таблице 5.5.

Таблица 5.4 - Целевые показатели развития водохозяйственной инфраструктуры в области питьевого водоснабжения

№	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	Значение целевого показателя	
			к 2020 г.	к 2030 г.
1	обеспечение населения централизованными услугами водоснабжения	%	83	89
2	увеличение объема подачи воды за счет реконструкции и модернизации сооружений системы водоснабжения, на	тыс. м <sup>3</sup> /сут	300	760
3	протяженность новых и реконструируемых систем водоснабжения	км	120	390
4	уменьшение удельного веса проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, до	%	5.3	2
5	уменьшение доли уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, с 54,3% в 2014 г. до	%	43	20

Таблица 5.5 - Целевые показатели развития водохозяйственной инфраструктуры в области водоотведения

№	Наименование целевого показателя	Ед. изм.	Значение целевого показателя	
			к 2020 г.	к 2030 г.
1	обеспечение населения централизованными услугами водоотведения	%	55	65
2	увеличение мощности канализационных очистных сооружений за счет реконструкции и модернизации, на	тыс. м <sup>3</sup> /сут	175	635
3	увеличение мощности канализационных очистных сооружений за счет строительства новых сооружений, на	тыс. м <sup>3</sup> /сут	25	35
4	уменьшение доли уличной канализационной сети, нуждающейся в замене, с 32,1% в 2014 г. до	%	28	15
5	доведение доли сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, до	%	88	95
6	доведение доли сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, до	%	89	93

Финансово-экономические и социально и экономические целевые показатели представлены двумя блоками:

- целевые показатели социально-экономического развития региона на период до 2020 года (таблица 5.6);
- целевые показатели развития водохозяйственного комплекса, установленные в рамках разработки СКИОВО, и направленные на улучшение условий жизни населения (таблица 5.7).

Первый блок показателей сформирован на основе Стратегии социально-экономического развития Республики Крым и Схемы территориального планирования Республики Крым.

Таблица 5.6 – Целевые показатели социально-экономического развития Республики Крым

№	Наименование показателя	2020 г.	2026 г.	2030 г.
<b>Социальные показатели</b>				
1	Численность населения Республики Крым, тыс. человек	1998,7	2281,2	2396,0
2	Коэффициент естественного прироста населения Республики Крым, ‰	-2,7	1,2	0,8
3	Суммарный коэффициент рождаемости	1,87	1,92	2,22
4	Смертность от всех причин, на 1000 чел.	13	9	7
5	Коэффициент миграционного прироста населения Республики Крым, ‰	10,3	10,3	10,6
6	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	73,16	73,44	74,51
7	Коэффициент напряженности на рынке труда, ед.	4,1	3,0	1,5
8	Удельный вес высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников, ‰	33	41	45
9	Прирост высокопроизводительных рабочих мест, ‰ к 2016 г.	3	23	33
10	Жилищная обеспеченность, кв. м/чел.	21,8	26,0	30,0
11	Туристический поток, млн. чел.	7,7	8,0	8,3
<b>Экономические показатели</b>				
12	ВРП на душу населения, тыс. руб./душу	186,0	379,1	609,4
13	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте, ‰	24	35	40
14	Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств), млрд.руб.	74,4	216,2	438,0
15	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в обрабатывающей промышленности (за исключением пищевой промышленности), млрд руб.	27,4	55,8	89,7
16	Объем инвестиций в основной капитал в обрабатывающей промышленности (накопленным итогом), млрд. руб.	26,5	130,0	279,2
17	Заполненность индустриальных парков, ‰	15	50	90

Во второй блок входят целевые показатели по снижению негативного воздействия вод, водообеспечению населения и объектов экономики, развитию водохозяйственной инфраструктуры, сформулированные в предыдущих разделах и направленные на обеспечение экологически благоприятных условий жизни населения.



Таблица 5.7 – Социально-экономические целевые показатели развития водохозяйственного комплекса

№	Целевые показатели	Ед. изм.	Значение показателя
1	Численность населения, проживающего в районах возникновения локальных вододефицитов, надежность обеспечения водными ресурсами которого повышена	тыс. чел.	210
2	Обеспечение населения централизованными услугами водоснабжения	%	89
3	Обеспечение населения централизованными услугами водоотведения	%	65
№	Целевые показатели	Ед. изм.	Значение показателя
4	Увеличение объема подачи воды за счет реконструкции и модернизации сооружений системы водоснабжения	тыс. м <sup>3</sup> /сут	750
5	Увеличение мощности канализационных очистных сооружений за счет реконструкции и модернизации	тыс. м <sup>3</sup> /сут	635
6	Протяженность новых и реконструируемых систем водоснабжения	км	390
7	Уменьшение удельного веса проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	2
8	Количество установленных зон санитарной охраны вокруг подземных и поверхностных водоисточников	ед.	250
9	Количество населенных пунктов, защищенных от затопления и подтопления в результате работ по инженерной защите и берегоукреплению	ед.	90
10	Количество населенных пунктов, защищенных от подтопления в результате мелиоративного улучшения территорий	ед.	115

## 6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

### 6.1 Краткое описание природных условий

Крымский бассейновый округ расположен на юге европейской части Российской Федерации, на севере (на Перекопском перешейке и на косе Арабатская стрелка) граничит с территорией Украины. С другими бассейновыми округами РФ сухопутных границ не имеет.

В составе Крымского бассейнового округа выделено 2 гидрографических единицы подбассейнового уровня: 21.01.00 Реки полуострова Крым бассейна Черного моря и 21.02.00 Реки полуострова Крым бассейна Азовского моря, которые, в свою очередь, подразделены на 10 водохозяйственных участков (ВХУ). Территория бассейнового округа представлена бассейнами 1657 малых рек, единственная река, относящаяся к категории средних – Салгир. Наиболее полноводная река – Бельбек. Большую часть (92,1%) составляют водотоки длиной менее 10 км.

*Гидрографическая сеть* развита крайне неравномерно. Средний коэффициент густоты речной сети для всей территории полуострова составляет 0,22 км/км<sup>2</sup>, причем в отдельных районах (горный Крым, Южный берег Крыма) она достигает 0,4-0,5 км/км<sup>2</sup>, в других (равнинные

территории на севере полуострова) – снижается до нуля.

Наиболее густая речная сеть наблюдается в горной части, в верхних частях бассейнов рек Альмы, Качи, Бельбека, Черной, Салгира и его притоков, а также в бассейнах рек Южного Берега Крыма, где каждая малая река, протяженностью 8-12 км имеет более 5-10 коротких притоков длиной 2-5 км и менее. Здесь коэффициент густоты речной сети достигает 0,70-1,00 км/км<sup>2</sup>. На Керченском полуострове густота речной сети – 0,15-0,28 км/км<sup>2</sup>, в равнинном Крыму не превышает 0,10-0,20 км/км<sup>2</sup>, а в Присивашье снижается до 0,04-0,05 км/км<sup>2</sup>.

**Озера** - На территории Крымского полуострова насчитывается более 300 озер и лиманов. Подавляющее большинство озер мелководно и заполнено минерализованной водой.

Перекопская группа соляных озер. Озёра этой группы находятся на севере полуострова и Перекопском перешейке, на побережье Сиваша и Каркинитского залива. Наиболее крупные из них – *Айгульское, Кирлеутское, Киятское, Красное, Старое*. Почти все озера имеют неправильные овально-продолговатые формы, вытянутые в направлении с северо-запада на юго-восток. Южные части озерных котловин несколько сужены, мелководны, северные – более расширены и местами глубоководны. Изолированность этих озер от моря привела к тому, что концентрация солей в воде стала выше океанической.

Тарханкутская группа соляных озер. Расположены на Тарханкутском полуострове, на побережье Каркинитского залива Чёрного моря. Озёра образованы в результате затопления морем приустьевых участков балок и отсекация их от моря песчано-гравелистыми пересыпями. Вода по химическому составу мало отличается от вод Черного моря. В тёплый период года концентрация рапы повышается, но не настолько, чтобы происходила садка солей. В эту группу озёр входит самое длинное (30 км) и самое глубокое (27 м) озеро Крыма - *Донузлав*.

Евпаторийская группа соляных озер. Озёра этой группы расположены на побережье Чёрного моря, между озёрами Донузлав на северо-западе и Богайлы на юге. Все озера этой группы морского происхождения, образовались в результате отшнурования от моря песчаными пересыпями узких морских заливов или затопленных при повышении уровня устьев балок. Питание озёр смешанное – подземные и морские воды. Во время паводков на балках, впадающих в озёра, также повышается уровень воды. В местах выхода подземных вод концентрация рапы значительно уменьшается, образуются сильно заболоченные плавни. Концентрация солей в некоторых летом достигает 10-25%, и происходит садка соли. Крупнейшие озера этой группы – *Сасык (Сасык-Сиваш), Сакское (Саки), Кизыл-Яр (Кызыл-Яр, Камышлы)*. Озеро Сасык – самое большое соляное озеро в Крыму, площадь его зеркала 75,3 км<sup>2</sup>. Озеро Сакское занимает устья двух сходящихся балок, используется в лечебных целях: концентрация солей в воде очень велика, а дно покрыто ле-

чебной грязью с запахом сероводорода.

Херсонесская группа озёр. Озёра, входящие в эту группу, находятся в юго-западной части Крыма, на Гераклеийском полуострове, около Херсонесского мыса. Представляют собой небольшие морские бухточки и устья коротких балок, отделённые от моря песчаными пересыпями. Наиболее крупные из них: *Круглое, Казачье, Камышевое*. Питаются преимущественно морскими водами. Соленость рапы летом достигает 7-10 %.

Керченская группа соляных озёр. Озера морского происхождения, находятся на Керченском полуострове, на побережьях Черного моря (*Ациголь, Узунларское, Кояшское, Качик, Малое Элькинское, Киркояшское*), Азовского моря (*Чокракское, Акташское*) и Керченского пролива (*Чурбашское, Тобечикское*). Внутри Керченского полуострова, вдали от морского побережья, находятся небольшие, пересыхающие летом озёра (коли) (*Марфовское, Карач-Коль, Ачи, Копты*). Главную роль в их питании играют поверхностные воды от снеготаяния и ливней.

Водохранилища В Республике Крым насчитывается 22 водохранилища, общий объём которых составляет около 334,29 млн. м<sup>3</sup>, из них 14 водохранилищ естественного стока сезонного регулирования (общий объём 188,85 млн. м<sup>3</sup>) и 8 наливных водохранилищ Северо-Крымского канала (общий объём 145,445 млн. м<sup>3</sup>).

### ***Гидрологическая характеристика***

Распределение стока по территории Крыма крайне неравномерно – подчинено вертикальной и географической зональности, кроме того в горах сильно зависит от экспозиции склонов. Средняя многолетняя величина модуля для горной части Крыма составляет 3,10 л/с км<sup>2</sup>, для равнинной (степной) – около 0,1 л/сек км<sup>2</sup>. Суммарные водные ресурсы Крыма оцениваются в 0,83 км<sup>3</sup> [16].

Крымские реки имеют смешанное питание, причем для рек северного склона преобладает снеговое, для рек южного берега – дождевое. Внутригодовое распределение стока характеризуется двумя ясно выраженными периодами: паводочным (зима-весна) и меженным (лето-осень). Зимне-весенний сток оставляет в среднем около 80 %, для некоторых бассейнов достигает 90-94 %. Доля летне-осеннего стока – в среднем порядка 20 %. Самый многоводный месяц – март, маловодный – сентябрь.

В связи с климатическими особенностями полуострова гидрологический режим рек относится к типу с паводочным режимом. Поэтому максимальные расходы на водотоках наблюдаются в период интенсивных дождевых осадков ( см. СКИОВО, книга 1, Таблица 4.2.8).

Паводки на крымских реках могут быть как в зимне-весенний, так и в летне-осенний период. Зимой паводки проходят в результате снеготаяния, сопровождающегося, как правило, выпадением дождей, а летом в результате прохождения интенсивных ливней. Расходы воды на крымских реках во время паводков достаточно велики. Наибольшие расходы воды на крымских реках наблюдаются на р. Бельбек – 218 м<sup>3</sup>/с, на р. Каче – 153 м<sup>3</sup>/с, на р. Салгир – 118 м<sup>3</sup>/с, на р. Альме – 114 м<sup>3</sup>/с.

Минимальные расходы воды в реках наблюдаются в период межени. Межень на реках наступает при переходе их на подземное питание. Многие реки пересыхают в меженные периоды

В силу климатических условий Крымского полуострова температура воды рек в течение года положительна.

Зимы в Крыму характеризуются частыми оттепелями. В связи с этим ледовые явления на большинстве рек отличаются значительной неустойчивостью. В период с декабря по март они наблюдаются в виде кратковременных заберегов и временного ледостава. Ледохода, как правило, не бывает. Более постоянны ледовые явления на реках Керченского полуострова и в низовьях степной зоны, где ледостав бывает почти ежегодно. В отдельные годы на крутых излучинах в низовьях рек северного склона (Салгир, Кучук - Карасу) зимой возникают снежные и ледовые заторы, вследствие чего происходят подъемы уровня воды на 4 - 4,5 м и разливы рек.

Сток наносов формируется под влиянием эрозионных процессов, происходящих в бассейне реки. Развитие эрозии зависит от рельефа поверхности бассейна рек и его уклона, характера почв, их распаханности, вида растительности, от климатических факторов (осадки, глубина промерзания, влажность почвы) и др. Наибольшее количество наносов переносят реки с января по март, а также в периоды ливневых паводков (июнь, декабрь) и очень малое - в летнюю межень с минимумом в сентябре - октябре.

### ***Характеристика ландшафтов***

В соответствии с картой физико-географического районирования [17] на территории Республики Крым можно выделить 2 зоны:

1. Степная зона, в которую входит причерноморская провинция и равнинная часть полуострова Крым;
2. Крымско-кавказская горная страна, которой принадлежит Крымская область и горный Крым.

Рельеф Причерноморской провинции плоский с небольшими поднятиями на Тарханкутском и Керченском полуостровах. На Керченском полуострове имеются грязевые вулканы, воз-

никшие в связи с молодыми смятиями битуминозных осадочных толщ. Плоскую поверхность Причерноморья пересекают речные долины и сравнительно негустая сеть балок и оврагов. В долинах рек выражена пойма и 3 террасы, причём глубина вреза долин и высота террас уменьшается в направлении с севера на юг, что свидетельствует о совсем недавнем прогибании южной части Причерноморской синеклизы.

Климат Причерноморской провинции умеренно континентальный с умеренно мягкой почти бесснежной зимой, полусасушливой весной, жарким и сухим летом, продолжительной сухой осенью. Сумма температур воздуха выше  $10^{\circ}$  составляет 3000-3400<sup>0</sup>. Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха -18,-22<sup>0</sup>. Показатель увлажнения 0,20-0,25. Годовое количество осадков 300-400 м. Снежный покров маломощен (высота менее 10 см) и неустойчив.

Почвенный покров – черноземы южные слабогумусные, с содержанием последнего около 3-3,5%. В западной части провинции залегают почвы с повышенной карбонатностью. В районе Перекопского перешейка и по берегу Сиваша узкой полосой выделяются вдоль побережья Черного и Азовского морей тёмно-каштановые солонцеватые почвы на лессовидных суглинках и глинах, а также лиманно-морских отложениях. В пониженной части Степного Крыма и вдоль северного побережья Азовского моря солонцеватые каштановые почвы сменяются комплексами лугово-каштановых солонцеватых и солончаковых почв. Естественная растительность в прошлом была представлена типчаково-ковыльными степями.

В настоящее время степь полностью освоена и занята культурной растительностью – зерновыми культурами, в том числе кукурузой, виноградниками, садами. Ископаемые ресурсы: бурые железняки (Керченский полуостров), минеральные грязи (Евпатория, Саки), строительные материалы.

Горный Крым – единственная провинция в составе Крымской области. Крымские горы состоят из трёх основных орографических элементов: главной гряды, называемой Яйлой, с плоской вершинной поверхностью, крутыми и обрывистыми склонами, на западе монолитной, на востоке разбитой на отдельные платообразные массивы, и двух передовых куэстовых гряд, расположенных к северу от Яйлы и обращенных в ее сторону обрывистыми уступами. В средней части Яйла поднимается до 1525 м (массив Чатыр – Даг) и 1545 м (гора Роман-Кош на Бабуган-Яйле). Гребни куэст возвышаются до 550-700 м (1-я, внутренняя куэста) и 350 м (2-я, внешняя куэста).

Горный Крым, в особенности зона Южного берега, отличается высокой сейсмичностью (до 7-8 баллов). Землетрясение 1927 г. сопровождалось горными обвалами и разрушением строений. Несмотря на сравнительно небольшую площадь, климат Горного Крыма разнообразен, что связано со средиземноморским характером климатического режима Южного берега, высотной зонально-

стью и большей сухостью восточных частей. Защищенный барьером Яйлы, Южный берег теплее других районов Крыма.

Реки Южного берега короткие с малыми бассейнами, быстро сбрасывают воды с гор в море. Они питаются дождевыми осадками, подземными (карстовыми) водами и талыми водами запасов зимнего снега в горах. Режим рек паводочный, с паводками зимой и весной и с устойчивой меженью в конце лета-осенью. Реки Южного берега короткие с малыми бассейнами, быстро сбрасывают воды с гор в море. Они питаются дождевыми осадками, подземными (карстовыми) водами и талыми водами запасов зимнего снега в горах. Режим рек паводочный, с паводками зимой и весной и с устойчивой меженью в конце лета-осенью. В бассейнах рек Горного Крыма случаются селевые паводки (в основном на реках восточной части южного склона), причиняющие значительный ущерб хозяйству.

На территории Горного Крыма можно выделить несколько различных ландшафтов. Для Южного берега характерен средиземноморский ландшафт со сланцевыми откосами, завалами каменных глыб, оползнями, известняковыми скалами, лакколитами, с дубово-можжевельниковым лесом, имеющим в подлеске вечнозеленые растения, с красно-бурыми и коричневыми почвами. Этот ландшафт в значительной мере уступил своё господство окультуренному ландшафту с виноградниками, садами, парками, прекрасными курортными строениями и хорошо оборудованным пляжем.

Склоны Яйлы заняты типичными горно-лесными ландшафтами с буковыми и дубовыми лесами и горно-лесными бурыми почвами. Карстовый ландшафт распространен почти на всей Яйле, но особенно ярко выражен на Ай-Петринской яйле, Чатыр – Даге и Караби-Яйле

## **6.2. Водные ресурсы**

### ***Поверхностные водные ресурсы***

Суммарные водные ресурсы Крыма оцениваются в  $0,83 \text{ км}^3$  [16].

Значения годового стока некоторых рек на рассматриваемой территории, приведенные к норме представлены в таблице 6.1., показатели гарантированной водоотдачи водохранилищ местного стока - в таблице 6.2

Таблица 6.1 - Значения годового стока, приведенные к норме [16]

№ п/п	Река-пункт	Площадь во- досбора, км <sup>2</sup>	Средний за многолетний период			Cv	Cs
			Расход воды, м <sup>3</sup> /с	Модуль стока, л/с*км <sup>2</sup>	Слой стока, мм		
1	р. Альма - с. Почтовое	300	1,46	4,88	153	-	-
2	р. Кача - с. Баштановка	321	1,84	5,72	181	0,41	1,55
3	р. Бельбек - пгт. Куйбышево	270	2,44	9,02	285	0,40	0,00
4	р. Биюк-Узенбаш - с. Счастливое	12,0	-	-	-	-	-
5	р. Учан-Су - г. Ялта	28,8	0,35	12,3	383	0,36	1,40
6	р. Дерекойка - г. Ялта	49,7	0,58	11,6	368	0,38	0,55
7	р. Демерджи - г. Алушта	53,0	0,27	5,05	161	0,79	1,95
8	р. Улу-Узень - с. Солнечногорское	32,5	0,34	10,4	330	0,30	0,15
9	р.Таракташ - г. Судак	156	0,16	1,02	32	0,76	1,55
10	р. Отуз - пгт. Щебетовка	70,4	-	-	-	-	-
11	руч. Кизилташский - пгт. Щебетовка	33,5	0,071	2,11	67	1,04	1,95
12	р. Су-Индол - с. Тополевка	71,0	0,21	3,00	93	0,72	1,55
13	р. Салгир - с. Пионерское	261	-	-	-	-	-
14	р. Ангара - с. Перевальное	25,3	-	-	-	-	-
15	р. Бурульча - с. Межгорье	85,0	0,52	6,12	193	0,49	1,75
16	р. Биюк-Карасу - с. Карасевка	3,50	-	-	-	-	-
17	р. Биюк-Карасу - с. Зыбины	601	1,91	3,18	100	0,33	1,70
18	р. Тонас - г. Белогорск	184	-	-	-	-	-
19	р. Кучук-Карасу - с. Богатое	89,0	0,19	2,16	67	0,35	0,00

Таблица 6.2- Гарантированная водоотдача водохранилищ местного стока Республики Крым, млн. м<sup>3</sup>/год

Водохранилище	V <sub>полезн.</sub>	Полезная отдача за год, обеспеченностью:		
		50 %	75 %	95 %
Альминское	6,0	2,25	1,05	0,2
Аянское	3,75	4,05	3,7	2,1
Балановское	4,75	2,88	2,54	2,18
Бахчисарайское	6,64	1,8	0,55	0,1
Белогорское	20,3	31,7	28,3	24,7
Изобильненское	11,95	7,51	7,21	6,88
Кутузовское	0,71	1,97	1,52	1,05
Льговское	1,96	1	0,1	0,05
Партизанское	32,2	30,15	27,84	25,39
Симферопольское	32,95	30,02	25,34	20,37
Старо-Крымское	2,92	2,3	0,7	0,19
Счастливенское	11,54	25	18,8	12
Тайганское	13,6	5,7	1,7	0,15
Белогорское+*	33,9	41,1	37,5	26
Тайганское				
Загорское*	25,65	19	13	6,5

\*Белогорское и Тайганское водохранилища объединены, отдача откорректирована на стабильный период (с 1970 по 1993 гг.), для Загорского водохранилища – на период с 1983 по 2005 гг.

### ***Гидрогеологическая характеристика***

Согласно гидрогеологическому районированию, центральная и северная части Крыма относятся к Крымско-Кавказскому сложному бассейну пластовых вод I порядка, а южная часть входит в Крымско-Кавказский сложный бассейн пластово-блоковых, пластовых вод, вод коры выветривания и лавовых потоков. В Крыму выделяются также два бассейна II порядка: Горно-Крымский бассейн напорных пластово-блоковых вод и Равнинно-Крымский артезианский бассейн (бассейн пластовых напорных вод). Разведанные и оцененные запасы подземных вод составляют (с минерализацией до 1,5 г/л), в том числе: по категории А+В – 774,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут; по категории С1+С2 – 406,54 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Всего 1181,24 тыс. м<sup>3</sup>/сут [7].

По данным отчетности по форме 4-ЛС в 2015 году отобрано порядка 77351,0 тыс. м<sup>3</sup>/год. Следует отметить, что величина отбора подземных вод в 2015 году в связи с рядом объективных и субъективных причин является заниженной. Сведения об эксплуатируемых месторождениях подземных вод в Крыму представлены в СКИОВО, Книга 1, табл. 5.1.

Величины эксплуатационных запасов подземных вод по муниципальным районам и в разрезе водохозяйственного районирования приведены в СКИОВО, Книга 1, табл. 5.2. Из-за недостаточности исходной информации величины эксплуатационных запасов представлены в виде интервальных оценок. Величины эксплуатационных запасов подземных вод с минерализацией до 1,5 г/л приведены в СКИОВО, Книга 1, табл. 5.3. Оценка минерализации выполнялась на основании протоколов измерений ГАУ РК ЦЛАТИ (г. Симферополь) за июль 2016 г [18].

### **6.3 Водные биологические ресурсы**

Самыми главными рыбохозяйственными водными объектами Республики Крым, которые дают основную рыбную продукцию, являются Черное и Азовское моря.

В Азовском море и низовьях впадающих в него рек обитает 114 видов и подвидов рыб. В годы осолонения моря численность видов увеличивается до 140-150 видов и подвидов рыб за счет сезонных вселенцев из Черного моря. Многочисленных и постоянно встречающихся в море рыб немного – около 45, из них 25 промысловых.

По Керченскому проливу проходят миграционные пути промысловых видов рыб на нагул в Азовское море и обратно на зимовку в Черное.

В Черном море обитают 184 вида и подвида рыб, из них 144 являются исключительно морскими, 24 – проходными или частично проходными, 16 – пресноводными.



В Черном море обитают: 277 видов водорослей (зеленые – 77 видов, бурые – 71 вид, красные – 12 видов, два вида водорослей используются как ценное промышленное сырье - цисториза и филлофора); 200 видов моллюсков (наиболее характерны биоценозы мидиевого и фазеолинового илов); 640 видов ракообразных (более 10 видов черноморских креветок, 30 видов равноногих раков, 2 десятка видов крабов), 4 вида млекопитающих (тюлень-монах и 3 вида дельфинов). В Крыму более 150 рек, которые относятся к водоемам второй категории рыбохозяйственного водопользования. Сток воды в них неравномерен по временам года. Ихтиофауна рек представлена небольшим количеством рыб: карп, карась, сазан, плотва, окунь.

Крымские озера – замкнутые, соленость этих озер очень высока, поэтому они не пригодны для обитания рыб. Исключением является озеро Донузлав – одно из основных мест массового нагула молоди и половозрелой части крымского стада кефалей. Кроме того, в озере нагуливается ставрида, барабуля, смарида, бычки и др.

Водохранилища республики Крым созданы для питьевого водоснабжения и орошения. В связи с этим уровень режим водохранилищ подвержен резким сезонным колебаниям, что отрицательно сказывается на воспроизводстве рыбных запасов. Водохранилища не имеют рыбохозяйственного значения.

#### **6.4 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

Особую ценность имеет заповедный фонд Крыма, который играет существенную роль в охране природы и стабилизирует экологическое состояние региона. Особо охраняемые природные территории занимают 3,5 % от площади полуострова.

В перечень особо охраняемых природных территорий федерального значения включены 6 заповедников и 1 национальный парк (см.таблицу 6.3).

В перечень особо охраняемых природных территорий регионального значения [20] Республики Крым включены:

- 4 природных парка;
- 14 ландшафтных государственных природных заказников;
- 17 ботанических государственных природных заказников;
- 2 гидрологических и 2 геологических государственных природных заказника;
- 87 памятников природы;
- 1 дендрологический парк;
- 1 ботанический сад;
- 7 заповедных урочищ;

- 10 ландшафтно-рекреационных парков;
- 30 парков-памятников садово-паркового искусства;
- 2 зоологических парка.
- В Крыму на общей площади 335 тыс. га расположены 6 территорий водно-болотных угодий, охраняемых согласно Рамсарской конвенции [21]:
- Каркинитский и Джарылгачский заливы;
- –Центральный Сиваш;
- –Восточный Сиваш;
- –аквально - скальные комплексы Карадага
- аквально - скальные комплексы мыса Казантип с озером Акташ и Астанинскими плавнями;
- аквально - прибрежный комплекс мыса Опук.

Таблица 6.3 - Особо охраняемые природные территории федерального значения[19]

№№ п/п	Наименование ООПТ	Площадь ООПТ, га	Дата создания	Географическое положение	Классификация	Код ВХУ
1. Государственные природные заповедники						
1	Крымский	34563,5	30.07.1923	Основная часть заповедника занимает центр Главной гряды Крымских гор, филиал заповедника находится на западе Крымской степной зоны и занимает часть акватории Каркинитского залива Чёрного моря	1	21.01.00.002 21.01.00.004
2	Ялтинский горно-лесной	14523,0	20.02.1973	Заповедник занимает южный склон Главной гряды Крымских гор, вытянутых с запада на восток	1	21.01.00.004
3	Казантипский	450,1	12.05.1998	Расположен северо-западном побережье Керченского полуострова на мысе Казантип	1	21.02.00.004
4	Опукский	1592,3	12.05.1998	Территория Опукского заповедника находится в юго-западной части Керченского полуострова и включает гору Опук (184 м н.у.м., одна из наивысших точек Керченского полуострова), побережье между этой горой и балкой Чабанской, озерную впадину с озером Кояшское и пересыпью, отделяющей озеро от моря, острова Скалы-Корабли и акваторию Черного моря	1	21.01.00.006
5	Карадагский	2855,2	09.08.1979	В юго-восточной части Крыма. Заповедник занимает территорию вулканического массива Кара-Даг	1	21.01.00.005
6	"Мыс Мартыян"	240	20.02.1973	Мыс Мартыян	1	21.01.00.004
2. Национальные парки						
1	Тарханкутский ("Чаривна гавань")	10900	11.12.2009	с. Оленевка, с. Окуневка	1	21.01.00.001

### Виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги

В 2015 году впервые издана Красная книга Республики Крым. Издание Красной книги Республики Крым осуществляется во исполнение Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ [22], согласно которому в каждом субъекте Российской Федерации в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов утверждаются региональные Красные книги.

Красная книга является официальным документом, содержащим сведения о видах и подвидах животных, охраняемых на территории Республики Крым, растениях, водорослях, грибах [18, 19].

Она включает в себя 370 видов животных: 7 видов кольчатых червей, 12 видов моллюсков, 217 видов членистоногих и 134 вида хордовых. Из 370 видов животных, занесенных в нее, 108 – сокращаются в численности, 51 – находятся под угрозой исчезновения, а 16 – с большой долей вероятности уже исчезли. Среди вероятно исчезнувших видов есть и эндемики, нигде больше в мире не обитающие. При подтверждении сведений об их исчезновении эти потери придется признать безвозвратными [23].

В Красную книгу включено 297 видов сосудистых растений, 35 видов мохообразных, 18 видов водорослей-макрофитов, 22 вида лишайников и 33 вида макроскопических грибов [24].

## **7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой деятельности**

При разработке Проекта схемы комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейнов рек Республики Крым в качестве основных приняты следующие целевые состояния водных объектов речных бассейнов:

- улучшение, или 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.

В представленных материалах состав мероприятий принят на основании проработок, выполненных в федеральной, региональных и ведомственных целевых программах.

Внедрение мероприятий, разработанных с учетом интересов всех видов водопользования, позволит достигнуть целевого состояния бассейнов рек Республики Крым к 2030 году.

## **8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

В соответствии с Методическими указаниями по разработке СКИОВО при разработке Проекта СКИОВО водных объектов бассейнов рек Республики Крым все мероприятия по обеспечению населения водными ресурсами, достижению и поддержанию целевого состояния качества природных вод, а также мероприятия по защите населения от негативного воздействия вод по функциональной значимости классифицированы в несколько групп: фундаментальные мероприятия, институциональные мероприятия, мероприятия по улучшению оперативного управления и структурные мероприятия (таблицы 8.1 – 8.4). Общая сумма затрат на реализацию планируемых мероприятий в ценах текущего периода составляет около 75 млрд. рублей

Поэтапное достижение целевых показателей гарантирует обеспечение населения водными ресурсами в необходимых объемах, охрану и восстановление водных объектов, защищенность населения и объектов экономики от негативного действия вод.

Таблица 8.1 - Фундаментальные мероприятия по достижению целевого состояния водных объектов Республики Крым на период 2016 – 2030 годы, млн.руб. (научные исследования, индетификация территорий, информационное обеспечение, развитие наблюдательной сети, просвещение и др.).

Мероприятия, вошедшие в региональные и ведомственные программы Республики Крым с дополнениями разработчиков СКИОВО

№ п/п	Мероприятие	Исполнители	Источник финансирования (наименования источников финансирования)	∑ затрат 2016-2030 г.г, млн.руб	в том числе:							∑ затрат 2021-2030 г.г	Результаты выполнения мероприятия
					∑ затрат 2016-2020 г.г	в том числе:					∑ затрат 2021-2030 г.г		
						2016	2017	2018	2019	2020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Увеличение располагаемых водных ресурсов и улучшение учета их рационального использования		всего	240,54	240,54	67,98	61,04	44,81	36,5	30,21	0		
			федеральный бюджет	26,13	26,13	13,53	1,2	4,9	6,5	0	0		
			бюджет РК	214,41	214,41	54,45	59,84	39,91	30	30,21	0		
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.1	Оценка современного состояния месторождений питьевых и технических подземных вод в нераспределенном фонде недр с целью приведения их запасов в соответствии с действующим законодательством на территории Республики Крым	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	26,13	26,13	13,53	1,2	4,9	6,5		0	Обеспечение потребностей населения в пресной воде, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»	
			федеральный бюджет	26,13	26,13	13,53	1,2	4,9	6,5				
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
1.2	Переоценка запасов подземных вод. Поисковые и оценочные работы на питьевые подземные воды.	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	214,41	214,41	54,45	59,84	39,91	30	30,21	0	Обеспечение потребностей населения в пресной воде, выявление незаконно пробуренных и эксплуатируемых гидрогеологических скважин. Предотвращение ухудшения качества подземных вод (их гидрохимических характеристик).	
			федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0		
			бюджет РК	214,41	214,41	54,45	59,84	39,91	30	30,21	0		
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.2.1	Переоценка запасов подземных вод Чеботарского и Ивановского водозаборов в Сакском районе		всего	46	46	34	12						
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	46	46	34	12						
			внебюджетные средства	0	0								
1.2.2	Переоценка запасов подземных вод Субашского водозабора в Кировском районе		всего	3,97	3,97	1,97	2						
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	3,97	3,97	1,97	2						
			внебюджетные средства	0	0								
1.2.3	Переоценка запасов подземных вод Просторненского, Нежинского и Новогригорьевского водозаборов в Джанкойском и Нижнегорском районах		всего	18,66	18,66	4,36	14,3						
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	18,66	18,66	4,36	14,3						
			внебюджетные средства	0	0								
1.2.4	Переоценка запасов подземных вод Воронцовского водозабора в Красноперекопском районе		всего	5,86	5,86	3,86	2						
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	5,86	5,86	3,86	2						
			внебюджетные средства	0	0								
1.2.5	Оценка запасов подземных вод Бештерек-Зуйского водозабора в Симферопольском районе		всего	40	40	10,26	27	2,74					
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	40	40	10,26	27	2,74					
			внебюджетные средства	0	0								
1.2.6	Оценка Булганакской площади Альминского месторождения подземных вод сарматского водоносного горизонта в западной части Симферопольского и Бахчисарайского районов	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	59,5	59,5			19,5	20	20			
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	59,5	59,5			19,5	20	20			
			внебюджетные средства	0	0								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.2.7	Поисковые и оценочные работы на питьевые подземные воды в средне-миоценовых отложениях в Черноморском районе .		всего	40,42	40,42		2,54	17,67	10	10,21			
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	40,42	40,42		2,54	17,67	10	10,21			
			внебюджетные средства	0	0								
2	Развитие научно-методической базы управления использованием и охраной водных объектов		всего	205,21	193,21	106	66,4	10	10	0,81	12		
			федеральный бюджет	184,4	172,4	106	66,4	0	0	0	12		
			бюджет РК	20,81	20,81	0	0	10	10	0,81	0		
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1	Разработка региональной программы ведения государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохранных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов ли их частей, расположенных на территории РК	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	0,81	0,81					0,81	0	Контроль за изменениями морфометрических особенностей водных объектов в режиме использования водоохранных зон. Своевременный сбор информации для принятия управленческих решений.	
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	0,81	0,81						0,81		0
			внебюджетные средства	0	0								
2.2	Разработка единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым	всего	150	150	90	60					Определение потребностей в водных ресурсах на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения, модернизация, реконструкция и строительство водопроводных и канализационных сетей, модернизация объектов водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Республики Крым с применением прогрессивных технологий и оборудования. Определение основных направлений деятельности ЖКХ по развитию систем водоснабжения и водоотведения.	
			федеральный бюджет	150	150	90	60						
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
2.3	Разработка Схемы комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейнов рек Республики Крым	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	22,4	22,4	16	6,4					Определение допустимой антропогенной нагрузки на водные объекты, определение потребностей в водных ресурсах на перспективу, определение основных направлений деятельности по охраны водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод. Планирование и реализация водохозяйственных и водоохранных мероприятий в рамках федеральных, региональных, ведомственных целевых программ.	
			федеральный бюджет	22,4	22,4	16	6,4						
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
2.4	Обеспечение мониторинга качества воды и корректировки реализации мероприятий СКИОВО	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	12	0						12	Оценка влияния хозяйственной деятельности на состояние почвенного покрова и качество поверхностного стока с водосборной площади, а также на речные экосистемы.	
			федеральный бюджет	12	0								12
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
2.5	Внедрение НДС в практику охраны поверхностных вод Республики Крым (база данных, учет водопользования, настройка нормативно-методической базы)	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	20	20			10	10			Восстановление мелиоративного фонда (мелиорируемые земли и мелиоративные системы), включая реализацию мер по орошению и осушению земель с учетом расположения водных объектов и водозаборов относительно земель сельхозназначения и систем орошения, сезонного характера водоотбора (вегетационный период) и наличия разработанных месторождений подземных вод. Достижение экономии водных ресурсов за счет повышения КПД внутрихозяйственной мелиоративной сети, внедрения микроорошения и водосберегающих аграрных технологий, а также использования на орошение животноводческих стоков и сточных вод.	
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	20	20			10	10				
			внебюджетные средства	0	0								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Восстановление и развитие наблюдательной сети за гидрологическим режимом и состоянием водных объектов и водохозяйственных систем		всего	81,39	16	0	0	6	5	5	65,39	Оценка результатов реализации мероприятий СКИОВО, уточнение целевых показателей состояния бассейнов водных объектов РК , подготовка предложений по корректировке проектов СКИОВО (периодичностью один раз в пять лет)
			федеральный бюджет	16	16	0	0	6	5	5	0	
			бюджет РК	65,39	0	0	0	0	0	0	65,39	
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.1	Установление постов оперативного экологического контроля загрязнений и эксплуатационного состояния вод на водохозяйственных объектах	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	65,39	0						65,39	
			федеральный бюджет	0	0							
			бюджет РК	65,39	0						65,39	
			внебюджетные средства	0	0							
3.2	*Техническое переоснащение гидрологических постов	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым, ФГБУ «Крымское УГМС»	всего	13,45	13,45			3,45	5	5		
			федеральный бюджет	13,45	13,45			3,45	5	5		
			бюджет РК	0	0							
			внебюджетные средства	0	0							
3.3	*Техническое переоснащение гидрохимических постов	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым, ФГБУ «Крымское УГМС»	всего	2,55	2,55			2,55				
			федеральный бюджет	2,55	2,55			2,55				
			бюджет РК	0	0							
			внебюджетные средства	0	0							
4	Идентификация территорий, подверженных затоплению, подтоплению, оползневым процессам		всего	40,82	40,82	8,56	12,05	8,71	11,5	0	0	
			федеральный бюджет	20,61	20,61	8,56	12,05	0	0	0	0	
			бюджет РК	20,21	20,21	0	0	8,71	11,5	0	0	
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.1	Определение границ зон затопления, подтопления территорий, прилегающих к рекам в границах населенных пунктов РК	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	20,21	20,21			8,71	11,5	0	0	Обеспечение внесения зон с особо охраняемыми условиями , внесение зон затопления и подтопления населенных пунктов и сельскохозяйственной Республики Крым в градостроительную документацию.
			федеральный бюджет	0	0							
			бюджет РК	20,21	20,21			8,71	11,5	0	0	
			внебюджетные средства	0	0							
4.2	Составление каталога оползней Республики Крым	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	20,61	20,61	8,56	12,05	0			0	Получение информации о местоположении, наименовании оползня, размерах, оползнеобразующих факторах и степени опасности для хозяйственных объектов, скорости смещений (м/год), выполненных защитных мероприятиях
			федеральный бюджет	20,61	20,61	8,56	12,05	0			0	
			бюджет РК	0	0							
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Экологическое образование	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	12,13	10,33	0,82	4,63	1,28	1,8	1,8	3	
			федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	
			бюджет РК	12,13	10,33	0,82	4,63	1,28	1,8	1,8	3	
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.1	Подготовка и издание ежегодного доклада о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	1,41	1,11	0,12	0,11	0,28	0,3	0,3	0,3	Обеспечение свободного доступа к информации о состоянии окружающей среды. Повышение уровня экологической грамотности жителей Республики Крым
			федеральный бюджет	0	0							
			бюджет РК	1,41	1,11	0,12	0,11	0,28	0,3	0,3	0,3	
			внебюджетные средства	0	0							
5.2	Организация просветительской акции «Я-вода»	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	0,39	0,39		0,39					Воспитание у подрастающего поколения бережного отношения к природным (водным) ресурсам
			федеральный бюджет	0	0							
			бюджет РК	0,39	0,39		0,39					
			внебюджетные средства	0	0							
5.3	Организация и проведение слета юных экологов	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	6,7	5,2		1,2	1	1,5	1,5	1,5	Воспитание у подростков гражданской ответственности за сохранение природы родного края. Популяризация экологического движения среди подрастающего поколения
			федеральный бюджет	0	0							
			бюджет РК	6,7	5,2		1,2	1	1,5	1,5	1,5	
			внебюджетные средства	0	0							
5.4	Организация и проведение экологических конференций, семинаров, форумов на базе ГАУ РК "Учебно-научный центр Республики Крым по экологии и природным ресурсам"	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	3,63	3,63	0,7	2,93	0	0	0	0	Определение путей решения экологических проблем Республики Крым. в т.ч. с использованием передового опыта. Повышение экологической грамотности и формирование экологической культуры населения.
			федеральный бюджет	0	0							
			бюджет РК	3,63	3,63	0,7	2,93	0	0	0	0	
			внебюджетные средства	0	0							
<b>Фундаментальные мероприятия</b>			всего	<b>580,09</b>	<b>500,9</b>	<b>183,36</b>	<b>144,12</b>	<b>70,8</b>	<b>64,8</b>	<b>37,82</b>	<b>79,19</b>	
			федеральный бюджет	<b>247,14</b>	<b>235,14</b>	<b>128,09</b>	<b>79,65</b>	<b>10,9</b>	<b>11,5</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	
			бюджет РК	<b>332,95</b>	<b>265,76</b>	<b>55,27</b>	<b>64,47</b>	<b>59,9</b>	<b>53,3</b>	<b>32,82</b>	<b>67,19</b>	
			внебюджетные средства	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Примечания:

\*Стоимость устройства 1 нового ГП и оснащения ГП современными приборами равна 0,511 млн. руб. в ценах 2017 г. ,в том числе: - Стоимость устройства режимного поста в ценах 2017 г , принята равной 116 тыс.руб. по Методике оценки вероятностного ущерба от вредного воздействия вод и оценки эффективности осуществления превентивных водохозяйственных мероприятий, ВИЭМС 2006 г., табл.14,гр.8 для Южного ФО с учетом индексов изменения стоимости СМР 2 кв. 2017 г. к 4 кв 2005 по Краснодарскому краю  $K=6,57/3,63=1,81$ . - Стоимость оснащения гидропоста современными приборами в ценах 2017 г. принята равной 395 тыс.руб. по материалам СКИОВО бас. р. Нева ,книга 6 табл.6.1, п.п. 2,3. С учетом индексов изменения стоимости СМР 2017 г. к 2010 г. по Краснодарскому краю  $K=6,57/5,81=1,13$ .



Таблица 8.2 - Институциональные мероприятия по достижению целевого состояния водных объектов Республики Крым на период 2016 – 2030 годы, млн.руб. (регулирование землепользования в водоохран-ных зонах, разработка правил использования водохранилищ и др.).

Мероприятия, вошедшие в региональные и ведомственные программы Республики Крым с дополнениями разработчиков СКИОВО

№ п/п	Мероприятие	Исполнители	Источник финанси-рования (наименования ис-точников финанси-рования)	∑ затрат 2016-2030 г.г, млн.руб	в том числе:							∑ затрат 2021-2030 г.г	Результаты выполнения мероприятия
					∑ затрат 2016-2020 г.г	в том числе:					∑ затрат 2021-2030 г.г		
						2016	2017	2018	2019	2020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Регулирование землепользования в водоохран-ных зонах водных объектов и на водо-сборах		всего	253,71	198,85	30,58	57,97	23,87	46,64	39,79	54,86	Охрана и восстановление поверхностных водных объектов, улучшение их гидрологического режима и санитарного состо-яния	
			федеральный бюджет	214,83	159,97	30,58	30,36	17,59	41,65	39,79	54,86		
			бюджет РК	38,88	38,88	0	27,61	6,28	4,99	0	0		
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.1	Определение границ водоохран-ных зон и при-брежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории Республики Крым, протяженность	Государственный ко-митет по водному хозяйству и мелиора-ции Республики Крым	всего	109,24	79,24	22,26	18,36	6,64	16,98	15	30	Охрана и восстановление поверхностных водных объектов, улучшение их гидрологического режима и санитарного состо-яния	
			федеральный бюджет	109,24	79,24	22,26	18,36	6,64	16,98	15	30		
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
1.2	Определение границ водоохран-ной зоны и прибрежной защитной полосы Азовского и Черного морей на территории Республики Крым	Министерство экологи-и и природных ре-сурсов Республики Крым	всего	105,59	80,73	8,32	12	10,95	24,67	24,79	24,86	Охрана и восстановление поверхностных водных объектов, улучшение их гидрологического режима и санитарного состо-яния	
			федеральный бюджет	105,59	80,73	8,32	12	10,95	24,67	24,79	24,86		
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
1.3	*Разработка проектов зон санитарной охраны источников питьевого назначения объектов ГУП РК "Вода Крыма"	Министерство жи-лищно-коммунального хозяйства Республики Крым, УП РК "Вода Крыма"	всего	14,53	14,53	0	3,26	6,28	4,99	0	0	Охрана от загрязнения и истощения источников централизо-ванного питьевого водоснабжения, а также водопроводных сооружений и окружающей их территории, влияющей на са-нитарный режим источника водоснабжения.	
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	14,53	14,53	0	3,26	6,28	4,99	0	0		
			внебюджетные средства	0	0								
1.4	**Регистрация прав государственной соб-ственности, в геодезических и кадастровых работ, включая определение границ зон сани-тарной охраны (ЗСО) источников водоснаб-жения и водопроводов питьевого назначения на территории Ялтинского территориального органа	Министерство жи-лищно-коммунального хозяйства Республики Крым, ГУП РК "Водо-канал Южного берега Крыма"	всего	24,35	24,35		24,35					Охрана от загрязнения и истощения источников централизо-ванного питьевого водоснабжения, а также водопроводных сооружений и окружающей их территории, влияющей на са-нитарный режим источника водоснабжения.	
			федеральный бюджет	0	0								
			бюджет РК	24,35	24,35		24,35						
			внебюджетные средства	0	0								
2	Разработка правил использования водохрани-лищ, расположенных на территории Респу-блики Крым	Государственный ко-митет по водному хозяйству и мелиора-ции Республики Крым	всего	11,097	11,097	0	4,167	6,93	0	0	0	Правилами использования водных ресурсов водохранилищ определяется режим их использования, в том числе режим наполнения и сработки водохранилищ. Правилами техниче-ской эксплуатации и благоустройства водохранилищ опреде-ляется порядок использования их дна и берегов.	
			федеральный бюджет	11,097	11,097	0	4,167	6,93	0	0	0		
			бюджет РК	0	0	0	0	0	0	0	0		
			внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1	Разработка проекта правил использования Партизанского водохранилища (ПИБР и ПТЭБ), расположенного на территории Рес-публики Крым	Государственный ко-митет по водному хозяйству и мелиора-ции Республики Крым	всего	3,7	3,7		1,4	2,3				Правилами использования водных ресурсов водохранилищ определяется режим их использования, в том числе режим наполнения и сработки водохранилищ. Правилами техниче-ской эксплуатации и благоустройства водохранилищ опреде-ляется порядок использования их дна и берегов.	
			федеральный бюджет	3,7	3,7		1,4	2,3					
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
2.2	Разработка проекта правил использования Белогорского водохранилища (ПИБР и ПТЭБ), расположенного на территории Рес-публики Крым	Государственный ко-митет по водному хозяйству и мелиора-ции Республики Крым	всего	3,58	3,58		1,35	2,23				Правилами использования водных ресурсов водохранилищ определяется режим их использования, в том числе режим наполнения и сработки водохранилищ. Правилами техниче-ской эксплуатации и благоустройства водохранилищ опреде-ляется порядок использования их дна и берегов.	
			федеральный бюджет	3,58	3,58		1,35	2,23					
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								
2.3	Разработка проекта правил использования Симферопольского водохранилища (ПИБР и ПТЭБ), расположенного на территории Рес-публики Крым	Государственный ко-митет по водному хозяйству и мелиора-ции Республики Крым	всего	3,817	3,817		1,417	2,4				Правилами использования водных ресурсов водохранилищ определяется режим их использования, в том числе режим наполнения и сработки водохранилищ. Правилами техниче-ской эксплуатации и благоустройства водохранилищ опреде-ляется порядок использования их дна и берегов.	
			федеральный бюджет	3,817	3,817		1,417	2,4					
			бюджет РК	0	0								
			внебюджетные средства	0	0								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Институциональные мероприятия</b>			<b>всего</b>	<b>264,807</b>	<b>209,94</b>	<b>30,58</b>	<b>62,137</b>	<b>30,8</b>	<b>46,64</b>	<b>39,79</b>	<b>54,86</b>	
			<b>федеральный бюджет</b>	<b>225,927</b>	<b>171,06</b>	<b>30,58</b>	<b>34,527</b>	<b>24,52</b>	<b>41,65</b>	<b>39,79</b>	<b>54,86</b>	
			<b>бюджет РК</b>	<b>38,88</b>	<b>38,88</b>	<b>0</b>	<b>27,61</b>	<b>6,28</b>	<b>4,99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
			<b>внебюджетные средства</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Примечания:  
\* В 2016 г. были разработаны проекты ЗСО для 110 скважин подземных вод в зонах деятельности Краснопереконского, Евпаторийского, Белогорского, Симферопольского, Феодосийского, Сакского, Бахчисарайского, Алуштинского и Судакского филиалов ГУП РК «Вода Крыма». Средняя стоимость проекта ЗСО для 1 водозабора - 61,2 тыс. руб. В период 2020-2030 г.г будут составлены проекты для 140 водозаборов по цене 65 тыс.руб. за 1 водозабор  
\*\* Протокол № 146 рассмотрения и оценки заявок по процедуре единственного поставщика, г. Ялта 28.12.2016 г. Заказчик - ГУП РК "Водоканал ЮБК", Техническое задание на выполнение комплекса работ, необходимых для осуществления кадастрового учета земельных участков, используемых ГУП РК "Водоканал ЮБК", расположенных в г.Ялта РК, а также определения границ ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, в том числе находящихся в границах Ялтинского горно-лесного заповедника (утв. директором ГУП РК "Водоканал ЮБК" 23.12.2016 г.)

Таблица 8.3 - Оперативные мероприятия по достижению целевого состояния водных объектов Республики Крым на период 2016 – 2030 годы, млн.руб. (мониторинг водных объектов, оперативное информирование и оповещение о состоянии водных объектов и угрозах негативного воздействия вод)

Мероприятия, вошедшие в региональные и ведомственные программы Республики Крым с дополнениями разработчиков СКИОВО

№ п/п	Мероприятие	Исполнители	Источник финансирования (наименования источников финансирования)	∑ затрат 2016-2030 г.г, млн.руб	в том числе:							Результаты выполнения мероприятия
					∑ затрат 2016-2020	в том числе:					∑ затрат 2021-2030	
						2016	2017	2018	2019	2020		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Обеспечение безопасности водохозяйственной инфраструктуры		всего	2,85	2,85	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			бюджет РК	2,85	2,85	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.1	Разработка проекта локальной системы оповещения о ЧС на Аянском, Партизанском, Изобильненском, гидротехнических сооружениях	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым	всего	0,45	0,45	0,45					0,00	Своевременное оповещение о ЧС на гидротехнических сооружениях
			федеральный бюджет	0,00	0,00							
			бюджет РК	0,45	0,45	0,45					0,00	
			внебюджетные средства	0,00	0,00							
1.2	Разработка порядка метрологического обслуживания КИА Аянском, Партизанском, Изобильненском гидротехнических сооружениях	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым	всего	2,40	2,40	2,40					0,00	Обеспечение контроля безопасности гидротехнических сооружений
			федеральный бюджет	0,00	0,00							
			бюджет РК	2,40	2,40	2,40					0,00	
			внебюджетные средства	0,00	0,00							
2	Мониторинг окружающей среды Республики Крым	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	126,16	126,16	10,92	15,40	21,66	39,09	39,09	0,00	
			федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			бюджет РК	126,16	126,16	10,92	15,40	21,66	39,09	39,09	0,00	
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.1	Мониторинг подземных вод по участкам недр местного значения на территории Республики Крым	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	33,59	33,59	1,39	6,40	8,60	8,60	8,60		
			федеральный бюджет	0,00	0,00							
			бюджет РК	33,59	33,59	1,39	6,40	8,60	8,60	8,60		
			внебюджетные средства	0,00	0,00							
2.2	Инвентаризация гидрогеологических скважин, пробуренных на территории Республики Крым	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	21,23	21,23	9,53	9,00	0,90	0,90	0,90		
			федеральный бюджет	0,00	0,00							
			бюджет РК	21,23	21,23	9,53	9,00	0,90	0,90	0,90		
			внебюджетные средства	0,00	0,00							
2.3	Обследование, ликвидация и консервация неэксплуатируемых скважин на воду, нефть, природный газ	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым	всего	71,34	71,34			12,16	29,59	29,59		
			федеральный бюджет	0,00	0,00							
			бюджет РК	71,34	71,34			12,16	29,59	29,59		
			внебюджетные средства	0,00	0,00							
3	*Работы по расчистке и восстановлению русел водных объектов (48 рек, протяженность 96 км)	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	1517,55	21,05	0,00	2,50	0,20	14,85	3,50	1496,50	
			федеральный бюджет	1514,85	18,35		2,50		12,35	3,50	1496,50	
			бюджет РК	2,70	2,70			0,20	2,50			
			внебюджетные средства	0,00	0,00							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Мероприятия по улучшению оперативного управления</b>			<b>всего</b>	<b>1646,56</b>	<b>150,06</b>	<b>13,77</b>	<b>17,90</b>	<b>21,86</b>	<b>53,94</b>	<b>42,59</b>	<b>1496,50</b>	
			<b>федеральный бюджет</b>	<b>1514,85</b>	<b>18,35</b>	<b>0,00</b>	<b>2,50</b>	<b>0,00</b>	<b>12,35</b>	<b>3,50</b>	<b>1496,50</b>	
			<b>бюджет РК</b>	<b>131,71</b>	<b>131,71</b>	<b>13,77</b>	<b>15,40</b>	<b>21,86</b>	<b>41,59</b>	<b>39,09</b>	<b>0,00</b>	
			<b>внебюджетные средства</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Примечание:

\*Предложения даны по материалам опроса, проведенного разработчиками СКИОВО в муниципальных районах и городских округах Республики Крым (СКИОВО Книга 2 ПЗ, раздел 5)

Для расчета стоимости работ по регулированию (расчистке, спрямлению) рек Крыма для улучшения пропуска паводков приняты нормативы удельных показателей стоимости Регулирования рек - водоприемников в зависимости от водосборной площади н. УКВ = 696 тыс. руб на а 1 км реки в ценах 2006 г. [Методика оценки вероятностного ущерба от вредного воздействия вод и оценки эффективности осуществления превентивных водохозяйственных мероприятий, табл. 15, гр.9, ФГУП «ВИЭМС» 2006г.]. В ценах 3 кв. 2017 г. УКВ = 696 x 1,8 = 1253,8 тыс.руб. на 1 км реки.

Индекс перехода от цен 2006 г. к ценам 3 кв. 2017 г. по Республике Крым равен 1,8 и определен следующим образом:

В соответствии с письмом Минстрой РФ от 05.10.2017 № 35948-ХМ/09, индекс ТЭР на СМР по Крыму на 2 кв.2017/2001 г. по прочим объектам равен 6,77. Наиболее близким по величине является индекс по Краснодарскому краю И= 6,57. Принимаем индекс перехода от цен 1 кв.2006 к ценам /2001 по Краснодарскому краю И 2006=3,75 (письмо Росстроя от 08.02.2006 № СК-426/02). То есть Индекс цен на СМР 3 кв. 2017к ценам 1 кв. 2006 =6,57 / 3,75=1,75. Разница в индексах цен 3 кв.2017 г. Республики Крым и Краснодарского края = 6,77 / 6,57 =1,03. Таким образом, индекс перехода цен 1 кв.2006 г. к ценам 3 кв.2017 г. по Республике Крым И 2017=1,75\*1,03=1,80

Цены в табл. 15 по регулированию рек в ЮФО. 2006 г. умножаем на 1,8, получаем цены 3 кв.2017 г. по Крыму.

С учетом 15% на ПИР стоимость расчистки составляет 1253,8 x 1,15=1442 тыс.руб. 1 км реки

Таблица 8.4 - Структурные мероприятия по достижению целевого состояния водных объектов Республики Крым на период 2016 – 2030 годы, млн.руб. (строительство и реконструкция сооружений)

Мероприятия, вошедшие в региональные и ведомственные программы Республики Крым с дополнениями разработчиков СКИОВО

№ п/п	Мероприятие	Исполнители	Источник финансирования (наименования источников финансирования)	Σ затрат 2016-2030 г.г, млн.руб	в том числе:							Σ затрат 2021-2030 г.г	Результаты выполнения мероприятия
					Σ затрат 2016-2020 г.г	в том числе:					Σ затрат 2021-2030 г.г		
						2016	2017	2018	2019	2020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Обеспечение водными ресурсами населенных пунктов и отраслей экономики Республики Крым		всего	29117,97	26827,82	2739,52	3783,13	6664,08	6711,71	6929,38	2290,15		
			федеральный бюджет	27102,50	25119,03	2739,52	3777,37	5664,44	6362,42	6575,28	1983,47		
			бюджет РК	1956,47	1708,79	0,00	5,76	999,64	349,29	354,10	247,68		
			внебюджетные средства	59,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00		
1.1	Реконструкция и расчистка водохранилищ	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	765,16	666,66	0,00	0,00	50,00	210,00	406,66	98,50		
			федеральный бюджет	706,75	608,25	0,00	0,00	47,50	190,00	370,75	98,50		
			бюджет РК	58,41	58,41	0,00	0,00	2,50	20,00	35,91	0,00		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.1.1	Реконструкция и расчистка Кутузовского водохранилища, 1300,1 тыс.м3	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	640,26	640,26			50,00	200,00	390,26			
			федеральный бюджет	608,25	608,25			47,50	190,00	370,75			
			бюджет РК	32,01	32,01			2,50	10,00	19,51			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.1.2	Расчистка Зеленоярского вдхр	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	124,90	26,40				10,00	16,40	98,50		
			федеральный бюджет	98,50	0,00						98,50		
			бюджет РК	26,40	26,40				10,00	16,40			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.2	Капитальный ремонт и реконструкция ГТС	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	506,86	79,16	0,00	7,20	1,91	24,13	45,92	427,70		
			федеральный бюджет	411,14	69,52	0,00	7,20	0,00	18,70	43,62	341,62		
			бюджет РК	95,72	9,64	0,00	0,00	1,91	5,43	2,30	86,08		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.2.1	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Белогорского вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	15,00							15,00		
			федеральный бюджет	12,33							12,33		
			бюджет РК	2,67							2,67		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.2.2	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Тайганского вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	40,50	0,00						40,50		
			федеральный бюджет	33,60	0,00						33,60		
			бюджет РК	6,90	0,00						6,90		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.2.3	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Балановского вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	2,20	0,00						2,20		
			федеральный бюджет	1,70	0,00						1,70		
			бюджет РК	0,50	0,00						0,50		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.2.4	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Межгорного вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	120,00	0,00						120,00		
			федеральный бюджет	93,20	0,00						93,20		
			бюджет РК	26,80	0,00						26,80		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.2.5	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Симферопольского вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	25,00	0,00						25,00		
			федеральный бюджет	19,70	0,00						19,70		
			бюджет РК	5,30	0,00						5,30		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1.2.6	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Альминского вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	16,00	0,00						16,00			
			федеральный бюджет	12,41	0,00							12,41		
			бюджет РК	3,59	0,00								3,59	
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.2.7	Капитальный ремонт ГТС гидроузла Бахчисарайского вдхр.	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	25,00	0,00							25,00		
			федеральный бюджет	19,38	0,00								19,38	
			бюджет РК	5,62	0,00									5,62
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.2.8	Реконструкция ГТС гидроузла Фронтowego водохранилища, 2,1 км	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	79,16	79,16		7,20	1,91	24,13	45,92				
			федеральный бюджет	69,52	69,52		7,20		18,70	43,62				
			бюджет РК	9,64	9,64			1,91	5,43	2,30				
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.2.9	Реконструкция ГТС для подачи воды на орошение на р.р. Кача, Альма, Бельбек	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	184,00	0,00							184,00		
			федеральный бюджет	149,30	0,00								149,30	
			бюджет РК	34,70	0,00									34,70
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.3	Техническое перевооружение НС и реконструкция напорных трубопроводов	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	412,07	372,07	16,00	65,01	111,16	79,90	100,00	40,00			
			федеральный бюджет	388,53	357,53	16,00	65,01	105,61	75,91	95,00	31,00			
			бюджет РК	23,54	14,54	0,00	0,00	5,55	3,99	5,00	9,00			
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.3.1	Техническое перевооружение НС №3 и реконструкция напорных трубопроводов для подачи воды в Станционное водохранилище, 2,15 км	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	172,07	172,07	16,00	65,01	91,06						
			федеральный бюджет	167,52	167,52	16,00	65,01	86,51						
			бюджет РК	4,55	4,55			4,55						
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.3.2	Реконструкция меж хозяйст. стального трубопровода Т-1 от НС-25 до Старокрымского водохранилища	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	40,00	0,00							40,00		
			федеральный бюджет	31,00	0,00								31,00	
			бюджет РК	9,00	0,00									9,00
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.3.3	Реконструкция насосной станции №16 Феодосийского водохранилища, 12240 м3 в час	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	200,00	200,00			20,10	79,90	100,00				
			федеральный бюджет	190,01	190,01			19,10	75,91	95,00				
			бюджет РК	9,99	9,99			1,00	3,99	5,00				
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.4	Строительство водозаборных сооружений, ГТС и НС	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	559,00	291,60	0,00	17,32	34,93	70,95	168,40	267,40			
			федеральный бюджет	522,53	272,63	0,00	11,92	25,79	67,41	167,51	249,90			
			бюджет РК	36,47	18,97	0,00	5,40	9,14	3,54	0,89	17,50			
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.4.1	Строительство ГТС гидроузла Феодосийского водохранилища, 0,856 Га	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	100,00	100,00		9,52	27,15	63,33					
			федеральный бюджет	95,48	95,48		9,52	25,79	60,17					
			бюджет РК	4,52	4,52			1,36	3,16					
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.4.2	Строительство Бодраковской НС на р. Альма	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	66,15	36,75		1,20	1,95	0,00	33,60	29,40			
			федеральный бюджет	63,00	33,60				0,00	33,60	29,40			
			бюджет РК	3,15	3,15		1,20	1,95		0,00				
			внебюджетные средства	0,00	0,00									
1.4.3	Строительство регулируемого перепускного сооружения и реконструкция участков разделительной дамбы оз.Сасык-Сиваш, 4460м3	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	27,82	27,82		2,40	0,00	7,62	17,80				
			федеральный бюджет	26,55	26,55		2,40	0,00	7,24	16,91				
			бюджет РК	1,27	1,27			0,00	0,38	0,89				
			внебюджетные средства	0,00	0,00									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.4.4	Строительство водозаборного сооружения для использования стока реки Салгир в целях орошения сельхозкультур в хозяйствах Красногвардейского и Симферопольского районов РК	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	205,03	127,03		4,20	5,83	0,00	117,00	78,00		
			федеральный бюджет	195,00	117,00				0,00	117,00	78,00		
			бюджет РК	10,03	10,03		4,20	5,83	0,00	0,00			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.4.5	Строительство насосной станции на реке Кача для подачи воды в Межгорное водохранилище	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	160,00	0,00						160,00		
			федеральный бюджет	142,50	0,00							142,50	
			бюджет РК	17,50	0,00							17,50	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.5	Реконструкция и бурение водозаборных скважин для подачи воды на полив орошаемых земель сельхозпредприятий Первомайского района РК	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	15,19	9,59		0,36	0,83	0,00	8,40	5,60		
			федеральный бюджет	14,00	8,40				0,00	8,40	5,60		
			бюджет РК	1,19	1,19		0,36	0,83	0,00				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.6	Мероприятия по строительству систем водоподачи в восточной части Крымского полуострова, в том числе:	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	26016,85	24770,42	2085,20	3693,24	6465,25	6326,73	6200,00	1246,43		
			федеральный бюджет	24348,47	23164,38	2085,20	3693,24	5485,54	6010,40	5890,00	1184,09		
			бюджет РК	1668,38	1606,04	0,00	0,00	979,71	316,33	310,00	62,34		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.6.1	Завершение строительства Нежинского, Просторненского и Новогригорьевского водозаборных сооружений, «Новое строительство (бурение) разведочно-эксплуатационных скважин Просторненского водозабора», «Новое строительство (бурение) разведочно-эксплуатационных скважин Новогригорьевского водозабора», «Строительство Нежинского водозабора, I и II этапы», «Строительство Новогригорьевского водозабора, I и II этапы», «Строительство Просторненского водозабора, I и II этапы», 195 тыс.м3 в сутки	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	1227,88	1227,88	25,20	354,97	720,98	126,73				
			федеральный бюджет	1185,50	1185,50	25,20	354,97	684,93	120,40				
			бюджет РК	42,38	42,38			36,05	6,33				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.6.2	Мероприятия по строительству системы водоподачи в восточной части Крымского полуострова, в том числе: строительство тракта водоподачи от Нежинского, Просторненского и Новогригорьевского водозаборов с предусматриваемыми сбросами в Северо-Крымский канал (1 этап), 64,1 км	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	5179,27	5179,27	2000,00	2488,27	691,00					
			федеральный бюджет	4488,27	4488,27	2000,00	2488,27						
			бюджет РК	691,00	691,00			691,00					
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
1.6.3	Проектирование и строительство тракта водоподачи от сбросов в Северо-Крымский канал до г. Феодосии и г. Керчи (2 этап), 159 км	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	19609,70	18363,27	60,00	850,00	5053,27	6200,00	6200,00	1246,43		
			федеральный бюджет	18674,70	17490,61	60,00	850,00	4800,61	5890,00	5890,00	1184,09		
			бюджет РК	935,00	872,66			252,66	310,00	310,00	62,34		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.7	Мероприятия по строительству опреснительных установок для опреснения подземных вод с повышенным содержанием солей	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым / Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	204,52	0,00						204,52		
			федеральный бюджет	72,76	0,00							72,76	
			бюджет РК	72,76	0,00							72,76	
			внебюджетные средства	59,00	0,00							59,00	
1.8	Иные мероприятия по обеспечению водообеспечения на территории РК	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым / Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым / Служба капитального строительства Республики Крым	всего	638,32	638,32	638,32							
			федеральный бюджет	638,32	638,32	638,32							
			бюджет РК	0,00	0,00								
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
2	Мероприятия по обеспечению водоснабжения на территории Республики Крым		всего	16047,20	10926,06	64,11	448,40	1518,85	3185,90	5708,80	5121,14		
			федеральный бюджет	15257,07	10392,05	58,35	445,97	1441,12	3024,90	5421,71	4865,02		
			бюджет РК	779,45	523,33	1,92	0,81	75,95	159,28	285,37	256,12		
			внебюджетные средства	5,34	5,34	1,92	0,81	0,89	0,86	0,86	0,00		
			местный бюджет	5,34	5,34	1,92	0,81	0,89	0,86	0,86	0,00		
2.1	Реконструкция водоводов	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	13026,04	7974,60	0,00	121,79	777,66	2140,51	4934,64	5051,44		
			федеральный бюджет	12380,83	7582,02	0,00	121,79	738,77	2033,49	4687,97	4798,81		
			бюджет РК	645,21	392,58	0,00	0,00	38,89	107,02	246,67	252,63		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2.1.1	Реконструкция тоннельного водовода Южного берега Крыма, 7,242 км	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	8679,21	3627,77		121,79	125,63	293,11	3087,24	5051,44		
			федеральный бюджет	8251,35	3452,54		121,79	119,35	278,46	2932,94	4798,81		
			бюджет РК	427,86	175,23			6,28	14,65	154,30	252,63		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
2.1.2	Реконструкция водовода Феодосия – Судак, РК, 52 км	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	4346,83	4346,83			652,03	1847,40	1847,40			
			федеральный бюджет	4129,48	4129,48			619,42	1755,03	1755,03			
			бюджет РК	217,35	217,35			32,61	92,37	92,37			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
2.2	Иные мероприятия по обеспечению водоснабжения на территории РК	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым / Служба капитального строительства Республики Крым	всего	3021,16	2951,46	64,11	326,61	741,19	1045,39	774,16	69,70		
			федеральный бюджет	2876,24	2810,03	58,35	324,18	702,35	991,41	733,74	66,21		
			бюджет РК	134,24	130,75	1,92	0,81	37,06	52,26	38,70	3,49		
			местный бюджет	5,34	5,34	1,92	0,81	0,89	0,86	0,86			
			внебюджетные средства	5,34	5,34	1,92	0,81	0,89	0,86	0,86			
3	Мероприятия по обеспечению водоотведения на территории Республики Крым		всего	20544,62	13036,94	229,38	509,32	959,99	3333,23	8005,02	7507,68		
			федеральный бюджет	19551,66	12419,40	229,38	509,32	909,34	3166,56	7604,80	7132,26		
			бюджет РК	992,96	617,54	0,00	0,00	50,65	166,67	400,22	375,42		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.1	Строительство и реконструкция канализационного коллектора	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым	всего	11507,03	5159,94		153,46	163,24	380,91	4462,33	6347,09		
			федеральный бюджет	10939,34	4909,64		153,46	155,08	361,86	4239,24	6029,70		
			бюджет РК	567,69	250,30			8,16	19,05	223,09	317,39		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
3.1.1	Строительство и реконструкция канализационного коллектора, г. Симферополь РК, 16,631 км	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым	всего	11507,03	5159,94		153,46	163,24	380,91	4462,33	6347,09		
			федеральный бюджет	10939,34	4909,64		153,46	155,08	361,86	4239,24	6029,70		
			бюджет РК	567,69	250,30			8,16	19,05	223,09	317,39		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
3.2	Реконструкция канализационных очистных сооружений	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	2056,36	1756,10			21,43	633,71	1100,96	300,26		
			федеральный бюджет	1953,54	1668,29			20,36	602,02	1045,91	285,25		
			бюджет РК	102,82	87,81			1,07	31,69	55,05	15,01		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
3.2.1	Реконструкция канализационных очистных сооружений в пос. Миндальное городского округа Судак с доведением мощности до 15 тыс. м3 в сут.	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	2056,36	1756,10			21,43	633,71	1100,96	300,26		
			федеральный бюджет	1953,54	1668,29			20,36	602,02	1045,91	285,25		
			бюджет РК	102,82	87,81			1,07	31,69	55,05	15,01		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
3.3	Строительство канализационных очистных сооружений	Служба капитального строительства Республики Крым	всего	1426,47	1426,47	224,13	300,00	535,95	366,39				
			федеральный бюджет	1381,35	1381,35	224,13	300,00	509,15	348,07				
			бюджет РК	45,12	45,12			26,80	18,32				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
3.3.1	Строительство канализационных очистных сооружений с применением новых технологий обработки, г. Саки РК, 25 тыс.м3 в сут.		всего	1426,47	1426,47	224,13	300,00	535,95	366,39				
			федеральный бюджет	1381,35	1381,35	224,13	300,00	509,15	348,07				
			бюджет РК	45,12	45,12			26,80	18,32				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
3.4	Иные мероприятия по обеспечению водоотведения на территории РК	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым / Служба капитального строительства Республики Крым	всего	5554,76	4694,43	5,25	55,86	239,37	1952,22	2441,73	860,33		
			федеральный бюджет	5277,43	4460,12	5,25	55,86	224,75	1854,61	2319,65	817,31		
			бюджет РК	277,33	234,31			14,62	97,61	122,08	43,02		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4	Защита от негативного воздействия вод и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений		всего	3443,48	1818,50	314,34	26,63	558,03	566,36	353,14	1624,98		
			федеральный бюджет	3307,18	1741,76	314,34	26,63	529,27	536,03	335,49	1565,42		
			бюджет РК	136,30	76,74	0,00	0,00	28,76	30,33	17,65	59,56		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.1	Реконструкция гидротехнических сооружений	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00		
			федеральный бюджет	9,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,20	
			бюджет РК	2,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.1.1	Реконструкция гидротехнических сооружений на р. Субаш	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	12,00							12,00		
			федеральный бюджет	9,20								9,20	
			бюджет РК	2,80								2,80	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2	Строительство берегоукрепительных и защитных сооружений	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	1100,66	874,66	106,33	12,83	247,91	349,58	158,01	226,00		
			федеральный бюджет	1017,81	834,01	106,33	12,83	234,66	330,08	150,11	183,80		
			бюджет РК	82,86	40,65	0,00	0,00	13,25	19,50	7,90	42,21		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.1	Строительство берегоукрепительных сооруже. на р.Бодрак, 0,8 км	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	50,23	50,23	9,60	3,40	0,90	12,39	23,94			
			федеральный бюджет	45,49	45,49	9,60	3,40	0,00	9,75	22,74			
			бюджет РК	4,74	4,74			0,90	2,64	1,20			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.2	Строительство берегоукрепительных сооруже. на р.Альма, 495	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	21,50	21,50			2,12	19,38				
			федеральный бюджет	20,42	20,42			2,01	18,41				
			бюджет РК	1,08	1,08			0,11	0,97				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.3	Строительство берегоукрепительных дамб на р.Кача, 442 м	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	19,20	19,20			1,90	17,30				
			федеральный бюджет	18,25	18,25			1,81	16,44				
			бюджет РК	0,95	0,95			0,09	0,86				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.4	Строительство берегоукрепительных сооружений на реке Бельбек	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	16,90	0,00						16,90		
			федеральный бюджет	12,96	0,00							12,96	
			бюджет РК	3,94	0,00							3,94	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
4.2.5	Строительство берегоукрепительных сооруже.на р. Биюк - Карасу, 171 м	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	0,85	0,85		0,85						
			федеральный бюджет	0,85	0,85		0,85						
			бюджет РК	0,00	0,00								
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.6	Строительство защитных ГТС для защиты от подтопления с.Приозерное Ленинского района Республики Крым, 640 м3	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	50,00	50,00			4,46	45,54				
			федеральный бюджет	47,50	47,50			4,24	43,26				
			бюджет РК	2,50	2,50			0,22	2,28				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.7	Строительство защитных ГТС на р.е Салгир для защиты от подтопления с. Амурское и с.Новозуевка Красногвардейского района	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	10,00	0,00						10,00		
			федеральный бюджет	8,14	0,00							8,14	
			бюджет РК	1,87	0,00							1,87	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.8	Берегоукрепление и восстановление пляжной зоны в г. Евпатории (1-я очередь - парк им. Фрунзе),РК, 440 м	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	38,60	38,60	1,88	1,98		34,74				
			федеральный бюджет	36,86	36,86	1,88	1,98		33,00				
			бюджет РК	1,74	1,74				1,74				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.9	Берегоукрепительные сооружения Государственного никитского ботанического сада на участке от м. Монтодор до мыса Мартыян пгт. Массандра РК, 280 м	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	227,16	227,16	9,52	4,08	80,00	69,49	64,07			
			федеральный бюджет	216,49	216,49	9,52	4,08	76,00	66,02	60,87			
			бюджет РК	10,67	10,67			4,00	3,47	3,20			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.10	Берегоукрепительные и противооползневые сооружения территории, прилег.к храму-маяку св.Николая в с. Малореченское, ГО Алушта, 185 пог.м	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	189,53	189,53	5,88	2,52	88,53	92,60				
			федеральный бюджет	180,47	180,47	5,88	2,52	84,10	87,97				
			бюджет РК	9,06	9,06			4,43	4,63				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.11	Строительство берегоукрепительных сооружений на р. Марта	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	102,30	0,00						102,30		
			федеральный бюджет	80,26	0,00							80,26	
			бюджет РК	22,04	0,00							22,04	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.12	Строительство гидротехнических сооружений на р. Бештерек на территории Мазанского сельского поселения	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	11,30	0,00							11,30	
			федеральный бюджет	8,44	0,00							8,44	
			бюджет РК	2,86	0,00							2,86	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.13	Строительство берегоукрепительных сооружений на р. Салгир в с. Заречном Симферопольского района	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	85,50	0,00							85,50	
			федеральный бюджет	74,00	0,00							74,00	
			бюджет РК	11,50	0,00							11,50	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.2.14	Берегоукрепительные сооружения канализационных очистных сооружений в поселке городского типа Симеиз, РК, 212 пог.м.	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	277,59	277,59	79,45		70,00	58,14	70,00			
			федеральный бюджет	267,68	267,68	79,45		66,50	55,23	66,50			
			бюджет РК	9,91	9,91			3,50	2,91	3,50			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.3	Техническое перевооружение НС по защите от подтопления в Джанкойском районе	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	15,00	0,00							15,00	
			федеральный бюджет	11,80	0,00							11,80	
			бюджет РК	3,20	0,00							3,20	
			внебюджетные средства	0,00	0,00								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
4.4	Берегоукрепление и руслорегулирование рек	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	55,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,58		
			федеральный бюджет	44,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,22		
			бюджет РК	11,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
4.4.1	Регулирование русла реки Биюк-Карасу	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	15,00	0,00						15,00		
			федеральный бюджет	12,35	0,00						12,35		
			бюджет РК	2,65	0,00						2,65		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.4.2	Регулирование русел рек Победная, Бурульча в Красногвардейском районе	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	4,38	0,00						4,38		
			федеральный бюджет	3,49	0,00						3,49		
			бюджет РК	0,89	0,00						0,89		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.4.3	Руслорегуляционные и берегоукрепительные работы на реках на территории Добровского сельского поселения	Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым	всего	36,20	0,00						36,20		
			федеральный бюджет	28,38	0,00						28,38		
			бюджет РК	7,82	0,00						7,82		
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.5	Реконструкция берегоукрепительных сооружений	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	943,84	943,84	208,01	13,80	310,12	216,78	195,13	0,00		
			федеральный бюджет	907,75	907,75	208,01	13,80	294,61	205,95	185,38	0,00		
			бюджет РК	36,09	36,09	0,00	0,00	15,51	10,83	9,75	0,00		
			внебюджетные средства	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.5.1	Реконструкция берегоукрепительных сооружений в поселке городского типа Приморский, г. Феодосия РК, 0,5 км	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	347,52	347,52	14,60	6,25	140,00	88,67	98,00			
			федеральный бюджет	331,19	331,19	14,60	6,25	133,00	84,24	93,10			
			бюджет РК	16,33	16,33			7,00	4,43	4,90			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.5.2	Реконструкция берегоукрепительных сооружений санатория "Пионер" пгт. Симеиз РК, 470 м	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	258,42	258,42	10,85	4,65	90,00	80,04	72,88			
			федеральный бюджет	246,28	246,28	10,85	4,65	85,50	76,04	69,24			
			бюджет РК	12,14	12,14			4,50	4,00	3,64			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.5.3	Реконструкция берегоукрепительных сооружений гос-уд. автономного учрежд. «УНЦ РК по экологии и природн. ресурсам», 390 пог.м	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	86,00	86,00	3,61	1,55	30,00	26,59	24,25			
			федеральный бюджет	81,96	81,96	3,61	1,55	28,50	25,26	23,04			
			бюджет РК	4,04	4,04			1,50	1,33	1,21			
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.5.4	Реконструкция берегоукрепительных сооруж. пляжа «Солнечный», ГО Ялта РК, 50 м	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	76,10	76,10	3,15	1,35	50,12	21,48				
			федеральный бюджет	72,52	72,52	3,15	1,35	47,61	20,41				
			бюджет РК	3,58	3,58			2,51	1,07				
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.5.5	Реконструкция берегоукрепительных сооружений зоны с. Песчаное, Бахчисарайского района	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	68,97	68,97	68,97							
			федеральный бюджет	68,97	68,97	68,97							
			бюджет РК	0,00	0,00								
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.5.6	Иные мероприятия по берегоукреплению инженерной защите	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	106,83	106,83	106,83							
			федеральный бюджет	106,83	106,83	106,83							
			бюджет РК	0,00	0,00								
			внебюджетные средства	0,00	0,00								
4.6	*Проектирование и строительство противоселевых сооружений (30 га)	Министерство строительства и архитектуры Республики Крым	всего	1316,40	0,00						1316,40		
			федеральный бюджет	1316,40	0,00						1316,40		
			бюджет РК	0,00	0,00								
			внебюджетные средства	0,00	0,00								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Республики Крым		всего	3314,74	3314,74	61,48	219,12	375,03	1559,06	1100,06	0,00	
			федеральный бюджет	968,35	968,35	23,98	153,29	194,85	341,58	254,65	0,00	
			бюджет РК	75,40	75,40	10,61	8,50	10,26	25,04	21,00	0,00	
			внебюджетные средства	2270,99	2270,99	26,89	57,32	169,93	1192,44	824,41	0,00	
5.1	Строительство, реконструкция и техническое перевооружение на инновационной технологической основе оросительных и осушительных систем общего и индивидуального пользования и отдельно расположенных гидротехнических сооружений	Министерство сельского хозяйства Республики Крым	всего	3314,42	3314,42	61,15	219,12	375,03	1559,06	1100,06		
			федеральный бюджет	968,14	968,14	23,77	153,29	194,85	341,58	254,65		
			бюджет РК	75,39	75,39	10,59	8,50	10,26	25,04	21,00		
			внебюджетные средства	2270,90	2270,90	26,79	57,32	169,93	1192,44	824,41		
5.2	Агролесомелиоративные и фитомелиоративные мероприятия	Министерство сельского хозяйства Республики Крым	всего	0,32	0,32	0,32						
			федеральный бюджет	0,21	0,21	0,21						
			бюджет РК	0,01	0,01	0,01						
			внебюджетные средства	0,10	0,10	0,10						
<b>Структурные мероприятия</b>			всего	<b>72468,01</b>	<b>55924,06</b>	<b>3408,83</b>	<b>4986,60</b>	<b>10075,98</b>	<b>15356,26</b>	<b>22096,40</b>	<b>16543,95</b>	
			федеральный бюджет	<b>66186,76</b>	<b>50640,59</b>	<b>3365,57</b>	<b>4912,58</b>	<b>8739,02</b>	<b>13431,49</b>	<b>20191,93</b>	<b>15546,17</b>	
			бюджет РК	<b>3940,58</b>	<b>3001,80</b>	<b>12,53</b>	<b>15,07</b>	<b>1165,26</b>	<b>730,61</b>	<b>1078,34</b>	<b>938,78</b>	
			местный бюджет	<b>5,34</b>	<b>5,34</b>	<b>1,92</b>	<b>0,81</b>	<b>0,89</b>	<b>0,86</b>	<b>0,86</b>	<b>0,00</b>	
			внебюджетные средства	<b>2335,33</b>	<b>2276,33</b>	<b>28,81</b>	<b>58,13</b>	<b>170,82</b>	<b>1193,30</b>	<b>825,27</b>	<b>59,00</b>	

Примечания:

\*Для экспертной оценки стоимости работ по строительству противоселевых сооружений в Республике Крым приняты нормативы удельных капитальных вложений (защита городов, пгт и сел от селей для Северо-Кавказского экономического района) УКВ = 578 тыс.руб на 1 га защищаемой территории в ценах 1991 г. [Нормативы удельных капитальных вложений на строительство объектов по использованию и охране водных ресурсов, защите от вредного воздействия вод и нормативы эксплуатационных затрат на 1991-1995 г.г., табл. 16, гр.2, ВПИИНИО «Союзводпроект» 1991г.]. В ценах 3 кв. 2017 г. УКВ = 578тыс.руб.\*64,34 = 37,189 млн. руб. на 1 га защищаемой территории (без НДС). С учетом НДС УКВ = 37,189 млн. руб.х 1,18=43,88 млн.руб. на 1 га защищаемой территории

Индекс перехода от цен 1991 г. к ценам 3 кв. 2017 г. по Республике Крым И= 64,34 и определен следующим образом:

В соответствии с письмом Минстрой РФ от 05.10.2017 № 35948-ХМ/09, индекс ТЭР на СМР по Крыму на 3 кв.2017/2001 г. по прочим объектам равен 6,77. Наиболее близким по величине является индекс по Краснодарскому краю И= 6,57. Индекс перехода от цен 1991 г. к ценам 2010 г. по Краснодарскому краю И 1991=55,28, к ценам 2001 г. – И 2001= 5,81 (письмо Минрегионразвития РФ от 20.01.2010 № 1289 - СК/08). То есть Индекс цен на СМР 3 кв. 2017к ценам 1 кв. 2010 г. =6,57 / 5,81=1,13. Разница в индексах цен 3 кв.2017 г. Республики Крым и Краснодарского края = 6,77 / 6,57 =1,03. Таким образом, индекс перехода цен 1991г. к ценам 3 кв.2017 г. по Республике Крым И 2017=55,28\*1,13\*1,03=64,34

## **9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

Оценка воздействий, планируемых в рамках СКИОВО водохозяйственных и водоохраных мероприятий на окружающую среду, выполнялась на основе существующих методик и имеющейся информации о факторах, влияющих на её состояние и о характере воздействий.

В качестве источников информации при разработке Проекта схемы комплексного использования и охрана водных объектов бассейнов рек Республики Крым использовались: банк данных мониторинга водных объектов по речным бассейнам, водохозяйственным участкам; данные по текущему состоянию государственной и ведомственной наблюдательной сети; результаты ранее проведенных изыскательских и научно-исследовательских работ по изучению водосборной территории и водных объектов рассматриваемого речного бассейна и натурные гидрохимические и гидробиологические съемки, выполненные исполнителями СКИОВО в 2016 и 2017 г.г.

В целях оценки антропогенной нагрузки, выявления причин и источников загрязнения водных объектов в результате хозяйственной деятельности, разработки целевых показателей качества воды в водных объектах и мероприятий по их достижению был произведен сбор информации по хозяйственному освоению водосбора, забору свежей воды из водных объектов и сбросам сточных вод в водные объекты.

В качестве источников социально-экономической и нормативно-правовой информации по водопользованию на рассматриваемой территории использовались: справочно-аналитические материалы, содержащие данные мониторинга и анализа социально-экономического состояния по Республике Крым, в том числе по отраслям и секторам экономики; федеральная и ведомственные целевые программы развития региона до 2020 г.; стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 г.

## **10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа**

Проект СКИОВО водных объектов бассейнов рек Республики Крым охватывает зону деятельности Крымского бассейнового округа.

В рамках реализации СКИОВО Государственным комитетом по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым (далее Госкомводхоз РК) осуществляется:

- оценка по итогам бюджетного планирования на очередной финансовый год соответствия финансовых планов субъектов бюджетного планирования в речном бассейне программе водохозяйственных и водоохранных мероприятий Схемы и направление в соответствующие органы исполнительной власти и Научно-технический совет (НТС) соответствующих аналитических справок;

- подготовка ежегодного отчета, содержащего анализ эффективности реализации предусмотренных СКИОВО мероприятий в соответствии с установленной системой индикаторов, оценку причин отклонений и предложения по их устранению и направление его в НТС;

- после рассмотрения на НТС Госкомводхоз РК направляет Аналитическую записку с рекомендациями НТС в Росводресурсы для оценки хода исполнения программы мероприятий СКИОВО и принятия решений по ее корректировке, в случае необходимости.

Корректировка СКИОВО осуществляется в случае существенных изменений водохозяйственной обстановки, параметров развития водохозяйственного комплекса речного бассейна, а также если анализом хода выполнения мероприятий СКИОВО для этапов ее реализации фиксируются значительные отклонения от установленных для этих этапов целевых показателей.

Предложения по корректировке СКИОВО по согласованию с Научно-техническим советом подготавливаются и вносятся Госкомводхозом РК в Федеральное агентство водных ресурсов не позднее, чем за 6 месяцев до завершения этапа реализации Схемы.

Решение о корректировке СКИОВ принимается Федеральным агентством водных ресурсов.

## **11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных вариантов**

Как уже указывалось выше в разделе 4, при разработке Проекта СКИОВО водных объектов бассейнов рек Республики Крым были выполнены вариативные проработки программ мероприятий водохозяйственной деятельности на период до 2030 г.г. по трем подпрограммам:

- подпрограмма «Водообеспечение и водоснабжение»;
- подпрограмма «Качество воды»;
- подпрограмма «Предотвращение вредного воздействия вод».

Выбор основного варианта программы мероприятий проводился по каждому блоку мероприятий, подлежащего реализации с выделением основных этапов реализации.

В основной вариант программы мероприятий СКИОВО вошли мероприятия, разработанные в федеральной, региональных и ведомственных программах с уточнениями, проведенными в период 2017-2018 г.г. Все программы, использовавшиеся в основном варианте мероприятий СКИОВО, принятом к реализации, утверждены руководством Республики Крым. К тому же в СКИОВО, в отличие от программ, только рекомендуются мероприятия, а в Программах они утверждаются по результатам необходимого технико-экономического обоснования. СКИОВО исходит из того, что руководством Республики Крым были утверждены наиболее эффективные мероприятия. Стоимость отдельных мероприятий принята по утвержденным программам, уточнение стоимости работ возможно на следующей стадии реализации СКИОВО.

## **12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемых водохозяйственных и водоохранных мероприятий**

Все материалы по проведению общественных обсуждений, а также согласований, в составе Проекта СКИОВО водных объектов бассейнов рек Республики Крым представлены в СКИОВО, Приложение 11 «Копии документов по рассмотрению и согласованию СКИОВО, включая НДС».

## **13. Резюме нетехнического характера**

Разработка Проекта СКИОВО водных объектов бассейнов рек Республики Крым выполнена ООО «ВЕД» на основании Государственного контракта № 43 от 13.09.2016 г. по заказу Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым.

В результате реализации мероприятий СКИОВО будут решены ключевые проблемы водных объектов бассейнов рек Республики Крым.

В рамках ОВОС дана оценка вероятных воздействий планируемых водохозяйственных и водоохранных мероприятий.

Проект СКИОВО прошел процедуры общественных обсуждений с участием заинтересованных органов исполнительной власти, местного самоуправления, независимых экспертов, организаций в соответствии с законодательством, в результате которых проект был рекомендован для направления на государственную экологическую экспертизу (см. Приложение 11, Протокол итоговых общественных обсуждений проекта СКИОВО, включая НДС водных объектов, расположенных на территории Республики Крым от 23 января 2018 г.).

## Литература

1. Отчет ФГБУ «ГОИН» по теме «Выполнение работ по установлению (выделению) гидрографических единиц и водохозяйственных участков с определением их границ на территории Республики Крым», М., 2015.
2. Приказ Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым от 21.12.2015 №201 «Об утверждении количества гидрографических единиц и водохозяйственных участков и их границ на территории Республики Крым».
3. Схема территориального планирования Республики Крым, утвержденная постановлением Совета министров Республики Крым от 30.12.2015 N 855.
4. Комплексное исследование влияния рисков природных и техногенных чрезвычайных ситуаций на безопасность жизнедеятельности населения Республики Крым и г. Севастополь. МЧС России. М.: ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2015.
5. Письмо ФГБУ «Крымское УГМС» о предоставлении информации о пунктах наблюдений за загрязнением поверхностных вод (исх. №140/л от 28.10.2016).
6. Оксий О.Н. и В.Н. Жукинский. Комплексная экологическая классификация качества поверхностных вод суши. Гидробиологический журнал. 1993. т.29, №4.
7. «Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2013 году», Совет министров Республики Крым, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым, Симферополь, 2014.
8. «Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2015 году», Совет министров Республики Крым, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым, Симферополь, 2016.
9. Ежегодный отчет ФГБУ "Крымское УГМС" за 2015 г.
10. О загрязнении реки Салгир [Электронный ресурс] <http://reeana.ru/12075>.
11. Методика оценки вероятностного ущерба от вредного воздействия вод и оценки эффективности осуществления превентивных водохозяйственных мероприятий, табл. 15, (гр.9) Южный федеральный округ, ФГУП «ВИЭМС» , Москва 2006 г.
12. Нормативы удельных капитальных вложений на строительство объектов по использованию и охране водных ресурсов, защите от вредного воздействия вод и нормативы эксплуатационных затрат на 1991-1995 г.г., табл. 16 (гр.2) и табл.17(п.8) Северо-Кавказский экономический район, ВПИИНИО «Союзводпроект» 1991г.
13. Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ на I квартал 2010 года, письмо Минрегионразвития РФ от 20.01.2010 № 1289 - СК/08.



14. Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных и пуско-наладочных работ, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок, на 3 квартал 2017 г. Южный федеральный округ, письмо Минстрой РФ от 05.10.2017 № 35948-ХМ/ 09.
15. Индексы изменения сметной стоимости в целом по строительно-монтажным работам (СМР) и по статьям затрат на I квартал 2006 г. Краснодарский край, письмо Росстроя от 08.02.2006 № СК-426/02.
16. Ресурсы поверхностных вод СССР. - Т. 6. - Украина и Молдавия. - Вып. 4. - Крым. - Л.: ГМИ, 1966
17. Физико-географическое районирование СССР. Характеристика региональных единиц. Под ред. проф. Н.А. Гвоздецкого, 1968.
18. Материалы ГУП РК «Крымгелогия». Протоколы химического анализа проб воды из скважин, ГАУ РК ЦЛАТИ, г. Симферополь, 2016.
19. Сайт информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ»), <http://oopt.aari.ru>.
20. Распоряжение Совета министров Республики Крым от 05 февраля 2015 года № 69-р «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Крым».
21. «Доклад о состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2015 году», Совет министров Республики Крым, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым, Симферополь, 2016.
22. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ.
23. Красная книга Республики Крым. Животные / Отв. ред. д. б. н., проф. С. П. Иванови к. б. н. А. В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015.
24. Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д. б. н., проф. А. В. Ена и к. б. н. А. В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015.