

УТВЕРЖДЕНА
приказом Нижне-Обского БВУ
от «25» августа 2014 г. № 285

**СХЕМА
КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
БАССЕЙНА РЕКИ ОБЬ**

КНИГА 3

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Общая характеристика целевого состояния бассейна р. Обь.....	5
2 Характеристики целевого состояния отдельных водных объектов.....	6
3 Целевые показатели качества воды в поверхностных водных объектах.....	7
3.1 Общие положения.....	7
3.2 Расчетные участки бассейна р. Обь.....	8
3.3 Долгосрочные целевые показатели качества воды.....	10
3.3.1 Долгосрочные целевые показатели по расчетным участкам.....	22
3.3.2 Приоритетные ЗВ.....	39
4 Целевые показатели по сокращению поступления загрязняющих веществ с водосборной территории.....	48
4.1 Селитебные территории.....	49
4.2 Сельскохозяйственные угодья.....	51
4.3 Техногенно-нарушенные территории.....	52
5 Целевые показатели уменьшения негативных последствий воздействия вод.....	54
5.1 Целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений.....	54
5.2 Целевые показатели снижения ущерба от берегоразрушения.....	58
6 Целевые показатели развития системы государственного мониторинга.....	59
7 Целевые показатели водообеспечения населения и объектов экономики.....	63
7.1 Ликвидация дефицита водных ресурсов.....	64
7.2 Обеспечение населения качественной питьевой водой.....	66
8 Целевые показатели развития водохозяйственной инфраструктуры речного бассейна....	66
9 Финансово экономические и социально-экономические целевые показатели.....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	71
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	72

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обозначение	Расшифровка
ВО	Водный объект
ВХУ	Водохозяйственный участок
ЗВ	Загрязняющее вещество
Мнр	Общая минерализация
МУ	Методические указания по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденные приказом МПР России от 04.07.2007 г. № 169
Нфт	Нефтепродукты
O ₂	Растворенный кислород
ПДК _{рх}	Предельно допустимая концентрация вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение
РУ	Расчетный ландшафтно-геохимический участок бассейна р. Обь
РФ	Российская Федерация
СКИОВО	Схема комплексного использования и охраны водных объектов
СКИОВО-Обь	Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейна р. Обь
Стратегия	Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 27 августа 2009 г. № 1235-р
СУ	Спецучасток крупной реки со специальными значениями ЦП
Фнл	Фенолы летучие (фенольный индекс)
ФЦП-ВХК	Федеральная целевая программа «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах», утвержденная постановлением Правительства РФ от 19 апреля 2012 г. № 350
ХПК	Окисляемость бихроматная
ЦП	Целевой показатель качества воды в поверхностном водном объекте (долгосрочный)

ВВЕДЕНИЕ

Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейна реки Обь (СКИОВО-Обь) разработана в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов, утвержденными приказом МПР России от 04.07.2007 г. № 169 (МУ), и другими действующими нормативными, правовыми и методическими документами.

Содержание Книги 3 СКИОВО-Обь полностью соответствует п. 36 МУ. Она включает общую характеристику целевого состояния бассейна; характеристики целевого состояния отдельных водных объектов; а также целевые показатели:

- качества воды в водных объектах;
- сокращения поступления загрязняющих веществ с водосборной территории;
- уменьшения негативных последствий наводнений и других видов негативного воздействия вод;
- развития системы государственного мониторинга водных объектов;
- водообеспечения населения и объектов экономики;
- развития водохозяйственной инфраструктуры;
- финансово-экономические и социально-экономические.

1 Общая характеристика целевого состояния бассейна р. Обь

Основные цели развития водохозяйственного комплекса России, задачи по обеспечению бесперебойного обеспечения населения и экономики водой надлежащего качества, по охране и восстановлению водных объектов (ВО), определены в Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 27 августа 2009 г. N 1235-р (далее – Стратегия).

В Стратегии определены следующие стратегические цели развития водохозяйственного комплекса:

- 1) гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики;
- 2) охрана и восстановление ВО;
- 3) обеспечение защищенности от негативного воздействия вод.

В обеспечение реализации Стратегии постановлением Правительства РФ от 19 апреля 2012 г. № 350 была утверждена Федеральная целевая программа «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах» (ФЦП ВХК).

Цели СКИОВО-Обь полностью соответствуют перечисленным.

В Стратегии сформирована (а в ФЦП-ВХК – уточнена) система показателей, предназначенных для контроля степени достижения стратегических целей на промежуточных этапах, а также оценки эффективности реализации отдельных механизмов и конкретных мероприятий. Это не что иное, как целевые показатели Стратегии.

По существу СКИОВО направлена на реализацию Стратегии/ФЦП-ВХК в рамках бассейна р. Обь, а программа мероприятий СКИОВО-Обь может рассматриваться как обоснованная, увязанная по срокам и финансам заявка на реализацию части задач Стратегии/ФЦП-ВХК в рамках бассейна. По этой причине при разработке целевых показателей состояния бассейна р. Обь постоянно держался ориентир на максимально возможную унификацию и сопоставимость целевых показателей СКИОВО-Обь с аналогами в Стратегии/ФЦП-ВХК. Целевое состояние бассейна р. Обь должно по основным показателям быть улучшено по отношению к современному не меньше, чем это предусмотрено целевыми показателями Стратегии.

В последующих разделах приведены целевые показатели состояния бассейна, установленные при разработке СКИОВО-Обь. Здесь приведем укрупненные целевые показатели СКИОВО-Обь в сопоставлении с целевыми показателями Стратегии и ФЦП-ВХК (Таблица 1). Обосновывающие материалы приведены в Пояснительной записке к Книге 3.

Таблица 1 – Укрупненные целевые показатели СКИОВО-Обь

Наименование	СКИОВО-Обь (2025 г.)	Стратегия	ФЦП-ВХК
1) Доля ВХУ с условно чистой/слабо загрязненной водой	85% (достижение ЦП)	40%	-
2) Снижение доли загрязненных вод в сточных водах, требующих очистки	С 66% до 25%	С 89% до 36%	С 88,6% - вдвое
3) Снижение массы сброса загрязняющих веществ	40%	40%	-
4) Доля защищенного населения от населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях	85% (рост на 19%)	Сокр. в 2,5 раза	85% (рост на 24 %)
5) Снижение доли аварийных ГТС	До 1%	До 0	До 1,0 % (снижение в 5,5 раз)

2 Характеристики целевого состояния отдельных водных объектов

Как отмечено в предыдущем разделе, в рамках СКИОВО устанавливаются увязанные с целями Стратегии и ключевыми проблемами бассейна целевые показатели состояния бассейна р. Обь. Достижение этих целевых показателей предполагается в ходе реализации Программы мероприятий СКИОВО-Обь. Целевые показатели устанавливаются для бассейна в целом и/или его частей.

Элементами системы управления бассейна реки являются ВХУ. Там, где применимо целевые показатели состояния бассейна могут быть конкретизированы на ВХУ и/или в створе водного объекта (например, целевые показатели качества воды в Пункте контроля качества воды).

Установление целевых показателей для отдельных ВО представляется избыточным и не соответствующим концепции управления бассейном реки, определенной в Водном кодексе РФ. Более того, использованная методика установления целевых показателей качества воды прямо предусматривает их уточнение для каждого пункта контроля качества воды (ПКК).

Таким образом, отдельная задача установления целевых показателей по ВО не ставилась. Характеристики целевого состояния ВО приводятся, в случае целесообразности, при описании целевых показателей состояния бассейна, его частей и ВХУ.

3 Целевые показатели качества воды в поверхностных водных объектах

Комбинированный подход в управлении водными ресурсами состоит в определении целевых показателей состояния конкретных ВО (с учетом природных и неустраняемых антропогенных факторов), которые должны быть достигнуты к установленному сроку, и разработке программ мероприятий по поэтапному достижению целевых показателей на основе внедрения наилучших существующих/доступных технологий, применения правовых механизмов, административных мер и политических решений (см., например, Рамочную водную директиву ЕС [1]). Такая возможность заложена в использовании целевых показателей, предусмотренных Водным кодексом Российской Федерации (от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ).

В 2007 г. ФГУП РосНИИВХ по заказу Росводресурсов были разработаны Методические рекомендации по определению целевых показателей качества воды в водных объектах [2, 3, 4]. По мере накопления опыта по различным речным бассейнам (Кама, Амур, Урал) были внесены некоторые уточнения в алгоритм установления целевых показателей. Уточненная методика была использована в бассейне р. Обь. В следующем подразделе приведены только основные определения и результаты расчета целевых показателей. Все методические и обосновывающие материалы приведены в Пояснительной записке к Книге 3.

3.1 Общие положения

Определения:

- целевые показатели качества воды в поверхностных водных объектах (ЦП) – значения физических, химических, радиационных, микробиологических характеристик воды в ВО, которые должны быть достигнуты в установленные сроки;
- долгосрочные ЦП – ЦП, срок достижения которых составляет 10-20 лет (срок реализации СКИОВО).

ЦП устанавливаются для расчетных участков (РУ) бассейна реки, выделенных по отличиям в природных условиях, которые могут оказать влияние на формирование качества воды в ВО. Это позволяет учесть региональные особенности, если они имеются.

ЦП по формальным признакам не являются ни нормативами качества воды, ни региональным фоном. Это лишь отраслевые долгосрочные цели, которые должны быть достигнуты в процессе реализации СКИОВО в рамках действующего законодательства. Это те параметры управления водными ресурсами, которые назначают и контролируют

Росводресурсы. ЦП используются Росводресурсами при осуществлении планомерного улучшения состояния ВО с учетом их природных и неустраимых антропогенных особенностей, а также технологических возможностей. Использование ЦП позволяет (в отличие от применявшейся до сих пор системы, опиравшейся на ПДК_{рх} практически для всех ВО России) учитывать существующие особенности формирования качества воды конкретного поверхностного ВО, или участка бассейна, и, значит, определять реальные цели., обоснованно расставлять приоритеты водоохранной деятельности.

Особо подчеркнем, что ЦП является по существу (и по процедуре согласования в рамках СКИОВО) предметом общественного договора, основанного на имеющихся данных по конкретному ВО (участку бассейна). По мере накопления информации значения ЦП могут уточняться в соответствии с согласованной процедурой. Главное – они дают вектор приложения усилий по улучшению состояния ВО с учетом его природных и антропогенных особенностей.

Полноценное выявление проблем на конкретном ВО не возможно без установления ЦП, поскольку непонятно с чем сравнивать современное состояние ВО. Сравнение с ПДК_{рх} может привести к неправильной расстановке приоритетов.

3.2 Расчетные участки бассейна р. Обь

Для учета природных и неустраимых антропогенных факторов при установлении ЦП бассейн р. Обь был разбит на РУ (см. Пояснительную записку к Книге 3, Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 3.5). Опыт работ показал, что основой выделения РУ может служить ландшафтно-геохимическая карта, приведенная в Национальном атласе России [5]. Она содержит информацию об условиях миграции веществ в ландшафтах, основных типах миграционных структур и главных ландшафтно-геохимических процессах, характерных для каждого геохимического ландшафта. На основе анализа этой карты в бассейне р. Обь выделено 14 РУ (Таблица 2, Рисунок 1). Границы РУ там, где было возможно, проведены по границам ВХУ.

Таблица 2 - Расчетные ландшафтно-геохимические участки бассейна р. Обь

РУ	Условное название	Описание (состав)
1	Горы	Подбассейны р. Бия, р. Катунь, верховья р. Алей. ВХУ:13.01.01.001, 13.01.01.002, 13.01.01.003, 13.01.01.200, 13.01.02.001
2	Степь	Левобережье Оби от Бийска до Барнаула (включая реки Ануй, Песчаная, Чарыш, Алей). ВХУ: 13.01.02.002, 13.01.02.003 лб ¹ (левобережная часть бассейна до впадения р. Алей)

¹ лб - левобережная часть бассейна, подбассейна, ВХУ (по контексту).

РУ	Условное название	Описание (состав)
3	Бессточная область	ВХУ: 13.02.00.001, 13.02.00.002, 13.02.00.003, 13.02.00.004, 13.02.00.005, 13.02.00.006
4	Лесостепь (без р. Чумыш)	Правобережье Оби от Бийска до Новосибирска без бассейна р. Чумыш, левобережье Оби от бассейна р. Алей до Новосибирска. ВХУ: 13.01.02.003 (правобережная часть бассейна и левобережная от впадения р. Алей), 13.01.02.005, 13.01.02.006
5	Бассейн р. Чумыш	ВХУ 13.01.02.004
6	Томь	Бассейн р. Томь без низовьев. ВХУ: 13.01.03.001, 13.01.03.002, 13.01.03.003
7	Обь лб1	Левобережье Оби от Новосибирска до бас. р. Васюган включительно. ВХУ: 13.01.02.007 лб, 13.01.05.001 лб, 13.01.07.001 лб, 13.01.08.001
8	Чулым 1	Бассейн р. Чулым в границах ВХУ 13.01.04.001, бассейн р. Кия от истока до впадения р. Тяжин (212 км от устья), включая бассейны рек Тяжин и Антибес. ВХУ: 13.01.04.001, 13.01.04.002 (часть 1)
9	Чулым-Кеть	Бассейн р. Томь в пределах ВХУ 13.01.03.004, бассейн р. Чулым от Ачинска до устья (без «Чулым 1»), бассейн р. Кеть от истока до 863 км включительно – (впад. р. Еловая), по правобережной части бассейна граница проходит по водоразделу р. Бол. Урашная и р. Болотная, далее по водоразделу р. Мал. Урашная и р. Кельма, и далее по водоразделу р. Кельма вплоть до границы ВХУ, левобережье р. Кеть от 862 км до устья. ВХУ: 13.01.02.007 пб ² , 13.01.03.004, 13.01.05.001 пб, 13.01.04.002 (часть 2), 13.01.04.003, 13.01.06.001 (часть 1)
10	Тым	Правобережье Оби от правобережья Кети (с 862 км от устья) до р. Вах. ВХУ: 13.01.06.001 (часть 2), 13.01.07.001 пб, 13.01.09.001 пб, 13.01.10.001 лб
11	Б. Юган	Левобережье Оби от впадения р. Васюган до границы ВХУ 15.02.01.001 (без части подбассейна р. Сев. Сосьва). ВХУ: 13.01.09.001 лб, 13.01.11.001 лб, 13.01.11.002 лб, 15.02.01.001 лб, 15.02.02.001 от истока р. Сев. Сосьвы до впадения р. Воль-Я на 448 км, далее правобережье рр. Воль-Я и Сев. Сосьвы
12	Тромъеган	Правобережье Оби от р. Вах до р. Казым с её бассейном. ВХУ: 13.01.10.001 пб, 13.01.11.001 пб, 13.01.11.002 пб, 15.02.01.001 пб
13	Лесотундра	Бассейн Оби от р. Сев. Сосьва до г. Салехарда. ВХУ: 15.02.02.001 (без РУ-11), 15.02.03.001
14	Тундра	ВХУ: 15.02.03.002, 15.02.03.003, 15.02.03.100

² пб - правобережная часть бассейна, подбассейна, ВХУ (по контексту).



Рисунок 1 – Карта-схема расчетных участков бассейна р. Обь:

РУ-3 – номер расчетного участка (участки выделены цветом); Обь-3 – название спецучастка;
— - граничный створ спецучастка

3.3 Долгосрочные целевые показатели качества воды

Методика расчета и описание исходных данных приведены в Пояснительной записке к Книге 3. Состав показателей для установления по ним ЦП определен на основе анализа состава сточных вод и качества воды в ВО, баланса загрязняющих веществ (ЗВ) (см. Книгу 4, часть 2). Для удобства пользования приведем сведения по ПКК (Таблица 3).

Таблица 3 - Основные сведения о пунктах контроля качества воды

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
1	51100874 0	13.01.01.00 1	ТЕЛ	ЧУЛЫШ М	0	0	0	0	9,8	р. Чулышман	п. Балыкча	в черте поселка, 0.7 км ниже впадения р.Балыкча, в створе гидропоста	РА	ЗС	1	1
2	51200874 0	13.01.01.00 1	ТЕЛ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Телецкое	Кыгинский залив	в черте пос. Кыгинский залив, по азимуту 220 град. от ОГП	РА	ЗС	1	оз. Телецкое
3	51300874 0	13.01.01.00 1	ТЕЛ	КОКШИ	0	0	0	0	0,4	р. Кокши	крд. Кокши	в черте кордона, в створе гидропоста	РА	ЗС	1	1
4	51400873 0	13.01.01.00 1	ТЕЛ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз.Телецкое	п. Яйлю	в черте пос. Яйлю по азимуту 178 град. от ОГП	РА	ЗС	1	оз. Телецкое
5	51400874 0	13.01.01.00 1	ТЕЛ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз.Телецкое	с. Артыбаш	с. Артыбаш	РА	ЗС	1	оз. Телецкое
6	51400871 0	13.01.01.00 1	ТЕЛ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз.Телецкое	с. Артыбаш	в черте с. Артыбаш, по азимуту 178 град. от ОГП	РА	ЗС	1	оз. Телецкое
7	52300851 0	13.01.01.00 2	КАР	ОБЬ	364 7	0	0	0	46,0	р.Бия	г. Бийск	22 км выше города, 200 м выше с.Енисейского, 25 км выше гидропоста;	АК	ЗС	1	1
8	52300851 3	13.01.01.00 2	КАР	ОБЬ	364 7	0	0	0	2,0	р.Бия	г. Бийск	10,5 км ниже г. Бийск	АК	ЗС	1	1
9	50100855 0	13.01.01.00 3	КАР	ОБЬ	364 8	475	0	0	13,0	р. Большая Терехта	с. Терехта	в черте села, гидропост	РА	ЗС	1	1
10	50000861 0	13.01.01.00 3	КАР	ОБЬ	364 8	0	0	0	429,3	р. Катунь	с. Тюнгур	0.3 км выше села, 0.3 км выше гидропоста	РА	ЗС	1	1
11	51200854 0	13.01.01.00 3	КАР	ОБЬ	364 8	162	0	0	55,0	р. Сема	с. Шебалино	в черте села, гидропост	РА	ЗС	1	1
12	51200855 0	13.01.01.00 3	КАР	ОБЬ	364 8	102	0	0	0,7	р. Майма	с. Майма	в черте села, гидропост	РА	ЗС	1	1
13	52200854 0	13.01.01.00 3	КАР	ОБЬ	364 8	0	0	0	53,0	р. Катунь	с. Сростки	0.2 км выше села, гидропост	АК	ЗС	1	1
14	52100852 0	13.01.01.00 3	КАР	ОБЬ	364 8	8	0	0	33,5	р. Каменка	с. Советское	0.5 км выше села, 0.5 км выше гидропоста	АК	ЗС	2	1
15	51300811 1	13.01.02.00 2	КАР	ОБЬ	349 0	0	0	0	537,2	р. Алей	г. Рубцовск	2 км выше города, в районе горводозабора;	АК	ЗС	3	2
16	51300811 2	13.01.02.00 2	КАР	ОБЬ	349 0	0	0	0	519,2	р. Алей	г. Рубцовск	5 км ниже города, 5 км ниже городских очистных сооружений	АК	ЗС	3	2
17	52300824 1	13.01.02.00 2	КАР	ОБЬ	349 0	0	0	0	162,0	р. Алей	г. Алейск	4 км выше города;	АК	ЗС	3	2
18	52300824 2	13.01.02.00 2	КАР	ОБЬ	349 0	0	0	0	150,0	р. Алей	г. Алейск	4.8 км ниже города	АК	ЗС	3	2

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
19	52200845 0	13.01.02.00 3	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3638, 0	р. Обь	с. Фоминское	в черте села, 6 км ниже слияния р.р. Бия и Катунь, гидропост	АК	ЗС	3	Обь-1
20	52300850 0	13.01.02.00 3	КАР	ОБЬ	363 5	0	0	0	34,0	р. Чемровка	п. Мирный	0.1 км ниже ж/д моста, гидропост	АК	ЗС	3	4
21	52100850 0	13.01.02.00 3	КАР	ОБЬ	363 4	0	0	0	54,0	р. Песчаная	с. Точильное	в черте села, гидропост	АК	ЗС	2	2
22	52100841 0	13.01.02.00 3	КАР	ОБЬ	362 6	0	0	0	116,0	р. Ануй	с. Зеленый Дол	0.5 км выше устья р. Берсень, гидропост	АК	ЗС	2	2
23	52000831 0	13.01.02.00 3	КАР	ОБЬ	355 0	0	0	0	76,2	р. Чарыш	свх. Чарышский	в черте усадьбы свх., 7.8 км ниже впадения р. Калманка	АК	ЗС	2	2
24	53200855 0	13.01.02.00 4	КАР	ОБЬ	333 3	370	17	0	2,3	р. Тогул	с. Тогул	0.5 км ниже села, 0,5 км ниже гидропоста	АК	ЗС	3	5
25	53400845 2	13.01.02.00 4	КАР	ОБЬ	333 3	0	0	0	249,0	р. Чумыш	г. Заринск	в черте города, гидропост	АК	ЗС	3	5
26	53400833 0	13.01.02.00 4	КАР	ОБЬ	333 3	0	0	0	74,0	р. Чумыш	пгт. Тальменка	в черте поселка 1,5 км ниже выпуска ЖБИ	АК	ЗС	3	5
27	53200834 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3423, 6	р. Обь	г. Барнаул	а) 7 км выше города;	АК	ЗС	3	Обь-1
28	53200834 2	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	340 9	0	0	0	0,5	р. Барнаулка	г. Барнаул	в черте города, устье реки	АК	ЗС	3	4
29	53200834 3	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3383, 5	р. Обь	г. Барнаул	13.7 км ниже города, 1 км выше с.Гоньба; вертикаль 0,5	АК	ЗС	3	Обь-1
30	53200834 4	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3383, 5	р. Обь	г. Барнаул	13.7 км ниже города, 1 км выше с.Гоньба; вертикаль 0,9	АК	ЗС	3	Обь-1
31	53200834 1	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3383, 5	р. Обь	г. Барнаул	б) 13.7 км ниже города, 1 км выше с.Гоньба; вертикаль 0,1	АК	ЗС	3	Обь-1
32	53590823 6	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	323 1	0	0	0	65,5	р. Сузун (Нижний Сузун)	с. Шипуново	на окраине села, 0,5 км ниже впадения р.Холодная	НО	ЗС	3	4
33	53500823 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	323 1	0	0	0	60,0	р. Сузун (Нижний Сузун)	с. Шипуново	1 км ниже уч. Шипуновский	НО	ЗС	3	4
34	53400812 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3168, 0	р. Обь	г. Камень-на- Оби	в черте города, 0,7 км выше пароходной пристани, гидропост	АК	ЗС	3	Обь-2
35	54000814 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3121, 0	вдхр. Новосибирское	с. Спирино- с. Чингизы	в черте сел Спирино и Чингизы, по азимуту 130 град. от ОГП	НО	ЗС	3	Обь-2
36	53200821 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3084, 0	вдхр. Новосибирское	пгт. Ордынское	в черте пгт. Ордынское, по азимуту 180 град. от ОГП	НО	ЗС	3	Обь-2
37	54300823 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	3027, 0	вдхр. Новосибирское	с. Береговое – с. Быстровка	в черте сел Береговое и Быстровка, 12 км ниже ОГП Завьялово	НО	ЗС	3	Обь-2
38	54400825 1	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2996, 0	вдхр. Новосибирское	с. Ленинское-с. Ельцовка	в черте сел Ленинское и Ельцовка, 4 км ниже гидропоста	НО	ЗС	3	Обь-2

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
39	54200841 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	298 9	0	0	0	193,2	р. Бердь	пгт. Маслянино	0.5 км ниже поселка, 1,8 км ниже впадения р.Барсучиха	НО	ЗС	3	4
40	54400832 0	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	298 9	0	0	0	57,0	р. Бердь	г. Искитим	0.5 км выше города, 1 км выше устья р. Шипуниха;	НО	ЗС	3	4
41	54400832 1	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	298 9	0	0	0	42,5	р. Бердь	г. Искитим	1.0 км ниже города, 2,5 км впадения в р. Черная	НО	ЗС	3	4
42	54400825 8	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2988, 0	вдхр. Новосибирское , Бердский залив	г. Новосибирск	в черте г. Новосибирск, в черте пос. Речкуновка, по азимуту 44 град. от пристани	НО	ЗС	3	Обь-2
43	54400825 3	13.01.02.00 5	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2986, 5	вдхр. Новосибирское	г. Новосибирск	в черте г. Новосибирск, 0,5 км выше плотины вдхр., по азимуту 143 град. от ОГП	НО	ЗС	3	Обь-2
44	52400813 0	13.01.02.00 5	ГОР	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,5	оз. Большое Островное	с. Мамонтово	в черте с. Мамонтово, по азимуту 140 град. от ОГП, 1 км северо- восточнее плотины	АК	ЗС	3	оз. Большое Островно е
45	54200862 0	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	557,0	вдхр. Беловское	г. Белово	8,5 км к В от г.Белово, по А 40 град. от с. Поморцево	КО	ЗС	3	4
46	54200862 1	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	557,0	вдхр. Беловское	г. Белово	5,5 км к В от г. Белово, по А 220 град. от с. Колмогорова	КО	ЗС	3	4
47	54200862 8	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	557,0	вдхр. Беловское	г. Белово	г.Белово в/г, пос. Поморцево	КО	ЗС	3	4
48	54200862 2	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	547,0	вдхр. Беловское	г. Белово	г.Белово, у плотины ГРЭС	КО	ЗС	3	4
49	54200862 5	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	547,0	вдхр. Беловское	г. Белово	г.Белово н/г, у плотины ГРЭС	КО	ЗС	3	4
50	54300862 0	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	538	0	0	30,0	р. Большой Бачат	г. Белово	10 км выше города, в черте п. Бачаты (4,5 км ниже впадения р. Артышты, 200 м ниже моста)	КО	ЗС	3	4
51	54200855 0	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	538	19	0	35,0	р. Малый Бачат	г. Гурьевск	окраина города, плотина водохранилища;	КО	ЗС	3	4
52	54200855 1	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	538	19	0	22,0	р. Малый Бачат	г. Гурьевск	8.5 км ниже города	КО	ЗС	3	4
53	54300862 1	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	538	0	0	0,5	р. Большой Бачат	г. Белово	5.5 км ниже города	КО	ЗС	3	4
54	54400860 1	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	518,5	р. Иня (нижняя)	г. Ленинск- Кузнецкий	15 км выше города, 0.5 км выше впадения р. Ур;	КО	ЗС	3	4
55	54400860 2	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	466,0	р. Иня (нижняя)	г. Ленинск- Кузнецкий	15 км ниже города, 1 км выше д. Сапогово, 1 км выше впадения р. Касьма	КО	ЗС	3	4
56	54300852 0	13.01.02.00 6	КАР	ОБЬ	296 5	465	0	0	57,0	р. Касьма	с. Красное	в черте села, гидрост	КО	ЗС	3	4
57	55100845	13.01.02.00	КАР	ОБЬ	296	0	0	0	224,5	р. Иня	с. Кусмень	в черте села, 0.5 км ниже	НО	ЗС	3	4

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
	0	6			5					(нижняя)		гидропост				
58	55000825 9	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2984, 2	р. Обь	г. Новосибирск	в черте города, 0.3 км ниже плотины ГЭС;	НО	ЗС	3	Обь-3
59	54500830 1	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	298 0	0	0	0	0,1	р. Ельцовка (Нижняя Ельцовка)	г. Новосибирск	в черте г. Новосибирска, 4 км до впадения в р. Обь	НО	ЗС	3	9
60	54500825 1	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	296 5	2	0	0	0,1	р. Камышенка	г. Новосибирск	в черте г. Новосибирска, 0.1 км выше впадения в р.Иня	НО	ЗС	3	9
61	54500825 0	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	296 5	1	0	0	0,1	р. Плющиха	г. Новосибирск	в черте г. Новосибирска, 0.3 км от устья	НО	ЗС	3	9
62	55000825 2	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	296 5	0	0	0	0,5	р. Иня	г. Новосибирск	в черте города, 0.5 км выше впадения в р.Обь	НО	ЗС	3	4
63	55000825 6	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	296 4	0	0	0	0,5	р. Тула	г. Новосибирск	в черте города, 0.5 км выше впадения в р. Обь, автодорожный мост	НО	ЗС	3	7
64	55000825 3	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	296 1	0	0	0	0,2	р. Каменка	г. Новосибирск	в черте города, 6.5 км выше впадения в р. Обь	НО	ЗС	3	9
65	55000825 4	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	295 7	0	0	0	0,5	р. Ельцовка-I (без названия)	г. Новосибирск	в черте города, 0.5 км выше впадения в р. Обь	НО	ЗС	3	9
66	55000825 5	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	295 6	0	0	0	0,5	р. Ельцовка-II (Ельцовка, 6 км ниже впадения р. Каменка)	г. Новосибирск	в черте города, 0.5 км выше впадения в р. Обь	НО	ЗС	3	9
67	55000825 1	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2947, 0	р. Обь	г. Новосибирск	3 км ниже города, 0.5 км ниже п.Кудряши;	НО	ЗС	3	Обь-3
68	55000825 7	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2941, 0	р. Обь	г. Новосибирск	9 км ниже города, 0.2 км ниже впадения р.Сухая	НО	ЗС	3	Обь-3
69	55200831 0	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2876, 0	р. Обь	с. Дубровино	в черте села, 0.3 км ниже пристани, гидропост	НО	ЗС	3	Обь-3
70	55300835 0	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	283 0	0	0	0	44,0	р. Ояш	с. Ояш	в черте села, 1.5 км ниже устья р. Бабушки	НО	ЗС	3	9
71	56300833 0	13.01.02.00 7	КАР	ОБЬ	260 5	0	0	0	177,0	р. Шегарка	с. Бабарыкино	0.6 км к западу от села, водопост	ТО	ЗС	3	7
72	52400875 0	13.01.03.00 1	КАР	ОБЬ	267 7	585	0	0	312,3	р. Кондома	г.Таштагол	в черте города, 2 км выше ж/д моста, 8 км выше гидропост	КО	ЗС	3	6
73	53100871 1	13.01.03.00 1	КАР	ОБЬ	267 7	585	102	0	0,5	р. Мундыбаш	пгт. Мундыбаш	в черте поселка, 1 км ниже устья р. Тельбес	КО	ЗС	3	6
74	53400872 0	13.01.03.00 1	КАР	ОБЬ	267 7	585	0	0	46,0	р. Кондома	г. Осинники	4 км выше города (Калтан);	КО	ЗС	3	6
75	53400872 1	13.01.03.00 1	КАР	ОБЬ	267 7	585	0	0	21,0	р. Кондома	г. Осинники	3.8 км ниже города (Осинники)	КО	ЗС	3	6
76	53200890 2	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	761,5	р.Томь	пгт Балыкса	0,5км ниже устья р.Балыкса; в черте посёлка	РХ	СС	3	6

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
77	53400885 3	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	722,5	р. Томь	п. Лужба	в черте поселка, гидропост	КО	ЗС	3	6
78	53300890 0	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	690,0	р. Томь	г. Новокузнецк	пос. Теба	КО	ЗС	3	6
79	53400880 0	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	668,0	р. Томь	г. Междуреченск	выше города, 17 км выше впадения р. Уса	КО	ЗС	3	6
80	53400880 2	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	651	0	0	8,0	р. Уса	г. Междуреченск	в черте города, 2 км выше впадения р. Ольжерас;	КО	ЗС	3	6
81	53400880 3	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	651	0	0	1,0	р. Уса	г. Междуреченск	0.5 км ниже города, 1 км выше впадения в р. Томь	КО	ЗС	3	6
82	53400880 1	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	648,6	р. Томь	г. Междуреченск	3.5 км ниже города, 2.4 км ниже впадения р.Уса	КО	ЗС	3	6
83	53400874 0	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	635	0	0	0,5	р. Мрас-Су	г. Мыски	0.5 км ниже города, 0.5 км выше устья , 1 км ниже лесопер. Базы	КО	ЗС	3	6
84	53400870 6	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	606,0	р. Томь	г. Новокузнецк	1 км выше города, 26 км выше гидропоста;	КО	ЗС	3	6
85	53400870 2	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	585	0	0	0,5	р. Кондома	г. Новокузнецк	в черте города, 0.5 км выше впадения в р.Томь	КО	ЗС	3	6
86	53400870 7	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	583,5	р. Томь	г. Новокузнецк	в черте города, 1 км ниже впадения р. Кульяновка;	КО	ЗС	3	6
87	53500870 1	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	580	0	0	25,9	р. Аба	г. Прокопьевск	ниже города, 500 м ниже очистных сооружений	КО	ЗС	3	6
88	53400870 3	13.01.03.00 2	КАР	ОБЬ	267 7	580	0	0	0,5	р. Аба	г. Новокузнецк	в черте города, 0.5 км выше впадения в р.Томь	КО	ЗС	3	6
89	54000871 0	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	546	0	0	21,0	р. Ускат	с. Красулино	в черте села, гидропост	КО	ЗС	3	6
90	53400870 5	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	542,5	р. Томь	г. Новокузнецк	30 км ниже города, в черте с.Славино	КО	ЗС	3	6
91	54200872 0	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	514	0	0	19,0	р. Средняя Терсь	п. Мутное	1.5 км восточнее села, 3 км ниже впадения р. Средняя Маганакова	КО	ЗС	3	6
92	54500873 0	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	390	0	0	47,5	р. Тайдон	п. Медвежка	0.5 км к северу от поселка, 0.5 км выше устья р. Медвежка, ГП 1	КО	ЗС	3	6
93	55000864 0	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	366,6	р. Томь	пгт. Крапивинский	в черте поселка, гидропост	КО	ЗС	3	6
94	55200860 1	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	289,0	р. Томь	г. Кемерово	12 км выше города, 1 км выше п. Металлоплощадка;	КО	ЗС	3	6
95	55200860 4	13.01.03.00 3	КАР	ОБЬ	267 7	275	0	0	0,5	р. Искитимка	г. Кемерово	в черте города, 0.5 км выше впадения в р.Томь	КО	ЗС	3	6
96	55200860 6	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	262,0	р. Томь	г. Кемерово	1 км ниже города;	КО	ЗС	3	6
97	55200860 5	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	242,0	р. Томь	г. Кемерово	20.5 км ниже города, 0.5 км ниже с. Подъяково	КО	ЗС	3	6
98	55400845	13.01.03.00	КАР	ОБЬ	267	0	0	0	175,0	р. Томь	с. Поломошное	в черте села	КО	ЗС	3	6

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
	0	4			7											
99	56300845 0	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	75,0	р. Томь	г. Томск	0.3 км выше города, гидropост;	ТО	ЗС	3	6
100	56300845 2	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	68	0	0	0,5	р. Ушайка	г. Томск	в черте города, 0.5 км выше впадения в р.Томь	ТО	ЗС	3	9
101	56300845 3	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	58,5	р. Томь	г. Томск	3.5 км ниже города, р.п. Черемошники, 9.5 км ниже впадения р. Ушайка	ТО	ЗС	3	6
102	56300845 4	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	58,5	р. Томь	г. Томск	3.5 км ниже города, р.п. Черемошники, 9.5 км ниже впадения р. Ушайка	ТО	ЗС	3	6
103	56300845 5	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	58,5	р. Томь	г. Томск	3.5 км ниже города, р.п. Черемошники, 9.5 км ниже впадения р. Ушайка	ТО	ЗС	3	6
104	56400843 0	13.01.03.00 4	КАР	ОБЬ	267 7	0	0	0	13,0	р. Томь	с. Козюлино	0.1 км выше села, гидropост	ТО	ЗС	3	6
105	54200892 0	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	179 9	0	0	128,0	р. Белый Июс	пос. Малая Сся	1км выше поселка, 3км ниже впадения р. Большая Сся	РХ	СС	3	8
106	54500891 0	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	179 9	52	0	1,2	р. Сарала	пос. Сарала	0,5 км ниже посёлка, 0,8 км ниже устья р. Сабула	РХ	СС	3	8
107	54500900 0	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	1786, 8	р. Чулым	с. Копьёво	в черте посёлка; 1,5км ниже автодорожного моста	РХ	СС	3	8
108	55300894 0	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	141 7	175	15	41,2	р. Ужур	г. Ужур	1км -выше города, 5,2км выше впадения р. Чернавки (Черновки)	КК	СС	3	8
109	55300893 1	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	141 7	175	15	34,5	р. Ужур	г. Ужур	0,3км ниже города, 1,5км ниже впадения р. Чернавки (Черновки)	КК	СС	3	8
110	55300893 2	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	141 7	175	0	0,0	оз. Белое	с. Корнилово	1км юго-западнее села, азимут 2700 от сваи водпоста	КК	СС	3	оз. Белое
111	55000895 0	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	141 7	0	0	70,8	р. Серж	с. Антропово	1км выше села, 0,75км выше впадения р. Кибитень	КК	СС	3	8
112	56000900 3	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	1381, 5	р. Чулым	г. Назарово	1,5км выше города, 1,5км выше впадения р. Ададым	КК	СС	3	8
113	56000902 4	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	138 0	0	0	7,0	р. Ададым	г. Назарово	в черте города, 7км выше устья р. Ададым	КК	СС	3	8
114	56000902 3	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	1346, 5	р. Чулым	г. Назарово	8,5км ниже города, 3,5 км ниже ОС	КК	СС	3	8
115	55300891 6	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	126 6	0	0	75,0	р. Урюп	ст. Дубинино	0,5км выше станции, 1км выше устья р.Бересь	КК	СС	3	8
116	55100891 1	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	126 6	74	52	0,0	оз. .Большое	с. Парная	в черте села, азимут 1800 от сваи водпоста	КК	СС	3	оз. Большое
117	55300891 4	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	126 6	74	22	15,2	р. Кадат	г. Шарыпово	1км выше города, 2,5км выше впадения р. Темра	КК	СС	3	8
118	55300891	13.01.04.00	КАР	ОБЬ	254	126	74	22	0,5	р. Кадат	г. Шарыпово	0,5км ниже города, 0,5км ниже	КК	СС	3	8

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
	5	1			2	6						городских очистных сооружений				
119	55300891 7	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	126 6	0	0	73,5	р. Урюп	ст. Дубинино	0,5км ниже станции, 0,5км ниже устья р. Берешь	КК	СС	3	8
120	56100903 5	13.01.04.00 1	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	1143, 0	р.Чулым	г. Ачинск	7км выше города,3,5км ниже впадения протоки Быстрая (16 км выше жд моста, 12 км выше впадения р. Мазулька)	КК	СС	3	8
121	55000894 0	13.01.04.00 1	УЧУ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Учум	курорт «Учум»	в черте курорта, по азимуту 3380 от сваи водопоста, 0,5км на СВ от выпуска сточных вод курорта «Учум»	КК	СС	3	оз. Учум
122	56100903 4	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	1120, 0	р.Чулым	г.Ачинск	6км ниже города, 1,3км ниже выпуска ОС глинозёмного комбината, 11км ниже впадения р. Мазулька (9 км ниже впадения р. Тепляпка, 7 км ниже жд моста)	КК	СС	3	8
123	56000903 4	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	1062, 0	р.Чулым	с.Б.Улуй	2км выше села, 2км выше устья р. Большой Улуй	КК	СС	3	9
124	56300903 1	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	106 0	0	0	4,5	р.Б.Улуй	с.Б.Улуй	1км выше села, 140м выше автодорожного моста	КК	СС	3	9
125	57200883 0	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	599,2	р. Чулым	с. Тегульдэт	в черте села, 550 м ниже устья р. Тегульдетка	ТО	ЗС	3	9
126	55300880 0	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	376	0	0	374,0	р. Кия	пгт. Макарацкий	2 км ниже поселка, гидропост	КО	ЗС	3	8
127	56100874 1	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	376	0	0	264,0	р. Кия	г. Мариинск	3 км выше города	КО	ЗС	3	8
128	56100874 2	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	376	0	0	238,0	р. Кия	г. Мариинск	13 км ниже города	КО	ЗС	3	8
129	56200881 0	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	376	212	0	39,0	р. Тяжин	с. Рубино	0.7 км выше села, гидропост	КО	ЗС	3	8
130	57000880 0	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	376	12	0	147,5	р. Четь	с. Конторка	0.6 км ниже села, 11.5 км ниже устья р. Долгоун, гидропост	ТО	ЗС	3	9
131	56500865 0	13.01.04.00 2	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	373,0	р. Чулым	с. Зырянское	южная окраина села, у пристани	ТО	ЗС	3	9
132	55400861 0	13.01.04.00 3	КАР	ОБЬ	254 2	339	268	0	29,1	р. Барзас	с. Барзас	в черте поселка, гидропост	КО	ЗС	3	9
133	56100862 0	13.01.04.00 3	КАР	ОБЬ	254 2	339	0	0	200,0	р. Яя	пгт. Яя	в черте поселка, 2.1 км выше впадения р. Золотой Китат, гидропост	КО	ЗС	3	9
134	56000865 0	13.01.04.00 3	КАР	ОБЬ	254 2	339	198	8	47,0	р. Алчедат	с. Троицкое	в черте села, гидропост	КО	ЗС	3	9
135	57400850 0	13.01.04.00 3	КАР	ОБЬ	254 2	0	0	0	136,8	р. Чулым	пгт. Батурино	в черте поселка, 0.5 км выше о. Батуринский	ТО	ЗС	3	9
136	58100825	13.01.05.00	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2428,	р. Обь	г. Колпашево	3 км выше города, 6 км выше	ТО	ЗС	3	Обь-4

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
	1	1							0			гидропост;				
137	58100825 2	13.01.05.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	2407, 0	р. Обь	г. Колпашево	9 км ниже города, 16 км ниже гидропоста	ТО	ЗС	3	Обь-4
138	57000814 0	13.01.05.00 1	КАР	ОБЬ	240 3	194	68	0	93,0	р. Андарма	п. Панычево	0.5 км выше села, 1 км ниже устья р. Суйга	ТО	ЗС	3	7
139	57200821 0	13.01.05.00 1	КАР	ОБЬ	240 3	194	0	0	36,6	р. Бакчар	с. Горелый (Гореловка по карте)	в черте села, 0.4 км ниже впадения р. Пиза	ТО	ЗС	3	7
140	56500830 0	13.01.05.00 1	КАР	ОБЬ	240 3	140	0	0	269,0	р. Икса	с. Плотново	0.5 км выше села, 25м ниже р. Ярушка	ТО	ЗС	3	7
141	57480823 5	13.01.05.00 1	КАР	ОБЬ	240 3	140	0	0	22,0	р. Икса	с. Ермиловка	в юго-западной части села	ТО	ЗС	3	7
142	58400823 0	13.01.05.00 1	КАР	ОБЬ	240 3	0	0	0	138,2	р. Чая	с. Подгорное	0.3 км выше села	ТО	ЗС	3	7
143	58200892 0	13.01.06.00 1	КАР	ОБЬ	224 6	0	0	0	1001, 0	р. Кеть	с. Лосиноборское	0,5км выше села, 2км ниже впадения р. Лосинка	КК	СС	3	Кеть
144	58200892 1	13.01.06.00 1	КАР	ОБЬ	224 6	0	0	0	1001, 0	р. Кеть	с. Лосиноборское	0,5км ниже села, 2км ниже впадения р. Лосинка	КК	СС	3	Кеть
145	58300833 0	13.01.06.00 1	КАР	ОБЬ	224 6	0	0	0	17,5	р. Кеть	д. Волково	0.5 км выше деревни	ТО	ЗС	3	Кеть
146	57300791 0	13.01.07.00 1	КАР	ОБЬ	218 9	308	0	0	223,0	р. Чузик	с. Пудино	юго-восточная часть села, гидропост	ТО	ЗС	3	7
147	58000810 0	13.01.07.00 1	КАР	ОБЬ	218 9	0	0	0	274,0	р. Парабель	с. Новиково	северо-западная окраина села, гидропост	ТО	ЗС	3	7
148	58350763 0	13.01.08.00 1	КАР	ОБЬ	216 9	0	0	0	576,0	р. Васюган	с. Новый Васюган	в черте села	ТО	ЗС	3	7
149	59100781 0	13.01.08.00 1	КАР	ОБЬ	216 9	0	0	0	270,0	р. Васюган	с. Ср. Васюган	в черте села, 40 м выше пристани, гидропост	ТО	ЗС	3	7
150	59000794 0	13.01.08.00 1	КАР	ОБЬ	216 9	0	0	0	63,0	р. Васюган	с. Наунак	в черте села, ГП 2	ТО	ЗС	3	7
151	59500815 0	13.01.09.00 1	КАР	ОБЬ	207 7	0	0	0	273,5	р. Тым	с. Напас	в черте села, 4.5 км ниже устья р. Польша	ТО	ЗС	3	10
152	60200775 0	13.01.09.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1831, 2	р. Обь	с. Александровское	1 км выше села, 1.24 км выше гидропоста	ТО	ЗС	3	Обь-6
153	864	13.01.09.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1750, 0	р. Обь	р-н. с. Соснино	ш 60,7059, д 77,0661	ХМАО	В	3	Обь-6
154	431	13.01.09.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1731, 0	р. Обь	1 км выше устья р. Вах	ш 60,8066, д 76,8226	ХМАО	В	3	Обь-6
155	61100800 0	13.01.10.00 1	КАР	ОБЬ	173 0	0	0	0	407,0	р. Вах	с. Ларьяк	в черте с. Ларьяк, на протоке Пушкинская	ХМАО	ОИ	3	Вах
156	60500784 6	13.01.10.00 1	КАР	ОБЬ	173 0	0	0	0	276,0	р. Вах	п. Ваховск	в черте п. Ваховск	ХМАО	ОИ	3	Вах

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
157	610007710	13.01.10.00 1	КАР	ОБЬ	173 0	0	0	0	71,0	р. Вах	с. Большетархово	в черте с. Большетархово, 1,3 км ниже начала протоки без названия	ХМАО	ОИ	3	Вах
158	435	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1707, 0	р. Обь	500м ниже уст. Бол. Рязанки	ш 60,9159, д 76,5214	ХМАО	В	3	Обь-7
159	605007631	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1703, 7	пр. Вартовская Обь, р. Обь	г. Нижневартовск	5,8 км ниже г. Нижневартовск, 3 км ниже истока протоки Большая Рязанка	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
160	127	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1688, 5	р. Обь	В; район ГУ-4, к.6 (вход на м/р)	Широта 60,9249, Долгота 76,3144	ХМАО	В	3	Обь-7
161	134	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1664, 9	р. Обь	ниже Мегиона	ш 61,0197, д 76,0476	ХМАО	В	3	Обь-7
162	139	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1613, 0	р. Обь	устье пр. Материковый Пасол	ш 61,1082, д 75,4733	ХМАО	В	3	Обь-7
163	621007340	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	148 8	4	0	0	267,0	р. Тром-Юган	д. Русскинская	в черте д. Русскинская, 40 м выше электростанции	ХМАО	ОИ	3	12
164	615007630	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	148 8	4	59	0	263,0	р. Аган	пгт. Новоаганск	в черте пгт. Новоаганск, 0,15 км ниже пристани	ХМАО	ОИ	3	12
165	611007331	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1448, 3	р. Обь	г. Сургут	22 км ниже г. Сургут, 0,7 км ниже впадения протоки Кривая	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
166	613007310	13.01.11.00 2	КАР	ОБЬ	137 9	3	0	0	66,0	р. Пим	г. Лянтор	в черте г. Лянтор, 0,3 км ниже впадения р. Вочингъявин	ХМАО	ОИ	3	12
167	603007400	13.01.11.00 1	КАР	ОБЬ	135 3	118	0	0	166,0	р. Большой Юган	с. Угут	в черте с. Угут, 1,18 км ниже впадения р. Угутка	ХМАО	ОИ	3	11
168	610007231	13.01.11.00 2	КАР	ОБЬ	135 3	0	0	0	81,9	пр. Юганская Обь, р. Обь	г. Нефтеюганск	0,5 км ниже г. Нефтеюганск, 0,9 км выше впадения протоки Картымьяс(х)	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
169	611007110	13.01.11.00 2	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1337, 0	пр. Сытоминка, р. Обь	с. Сытомино	в черте с. Сытомино, 0,45 км выше пристани Госпара	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
170	612006850	13.01.11.00 2	КАР	ОБЬ	117 2	0	0	0	36,0	р. Назым	с. Кышик	в черте с. Кышик, 3,2 км ниже впадения р. Большой Пахотьях	ХМАО	ОИ	3	12
171	524007950	13.02.00.00 1	КУЧ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Кучукское	пгт. Благовещенка	7 км на Ю-З от пгт. Благовещенка по азимуту 225 град. от ОГП	АК	ЗС	3	оз. Кучукское
172	531008040	13.02.00.00 2	КУЛ	КУЛУНД	0	0	0	0	150,0	р. Кулунда	с. Биево	в черте села, 18 м выше автодорожного моста, гидрост	АК	ЗС	3	3
173	540007940	13.02.00.00 4	ПЕС	КАРАСУ	0	0	0	0	357,0	р. Карасук	с. Черновка	в черте села, гидрост	НО	ЗС	3	3
174	544007840	13.02.00.00 5	ЧАН	ЧУЛЫМ	5	0	0	0	45,0	р. Каргат	с. Здвинск	в черте села, гидрост	НО	ЗС	3	3
175	543007830	13.02.00.00 5	ЧАН	ЧУЛЫМ	0	0	0	0	0,0	оз. Урюм	с. Михайловка	в черте с. Михайловка по азимуту 210 град. от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Урюм
176	54300775	13.02.00.00	ЧАН	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Малые	д. Городище	в черте д. Городище, по	НО	ЗС	3	оз. М.

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
	0	5								Чаны		азимуту 139 град. от ОГП				Чаны
177	54300772 0	13.02.00.00 5	ЧАН	ЧУЛЫМ	0	0	0	0	0,0	оз. Яркуль	с. Яркуль	в черте с. Яркуль по азимуту 144 град от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Яркуль
178	55000775 0	13.02.00.00 5	ЧАН	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Чаны (Большие Чаны)	д. Квашино	по азимуту 158 град. от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Чаны
179	55000775 1	13.02.00.00 5	ЧАН	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Чаны (Большие Чаны)	д. Квашино	по азимуту 123 град. от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Чаны
180	54500771 0	13.02.00.00 5	ЧАН	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Чаны (Большие Чаны)	с. Таган	в. черте с. Таган, по азимуту 0 град. от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Чаны
181	55300800 0	13.02.00.00 6	УБИ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Убинское	с. Черный Мыс	в черте с. Черный Мыс, по азимуту 176 град. от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Убинское
182	54500783 0	13.02.00.00 6	СРТ	ОЗЕРО	0	0	0	0	0,0	оз. Сартлан	д. Кармакла	в черте д. Кармакла, по азимуту 149 град. от ОГП	НО	ЗС	3	оз. Сартлан
183	60500690 4	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	116 2	0	0	0	23,5	р. Иртыш	г. Ханты-Мансийск	3 км выше г.Ханты-Мансийск, 2,6 км выше впадения протоки Горная	ХМАО	ОИ	3	11
184	60500690 5	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	116 2	0	0	0	9,0	р. Иртыш	г. Ханты-Мансийск	3,4 км ниже г.Ханты-Мансийск, 4,4 км ниже ответвления протоки Малая Неулевка, 1 км ниже сброса сточных вод нефтебазы	ХМАО	ОИ	3	11
185	61000683 0	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	1155, 4	р. Обь	д. Белогорье	3,1 км выше д. Белогорье, 2,7 км выше ответвления протоки Старица	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
186	62200660 1	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	905,5	р. Обь	пгт. Октябрьское	0,5 км ниже пгт. Октябрьское, 2,2 км ниже впадения протоки Мунгатор	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
187	63490655 0	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	701,0	р. Обь	с. Полноват	в черте с. Полноват, 0,1 км ниже впадения р. Полноватка	ХМАО	ОИ	3	Обь-7
188	63400693 0	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	648	0	0	0	417,0	р. Казым	д. Юильск	в черте д. Юильск	ХМАО	ОИ	3	12
189	63400671 0	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	648	138	0	0	14,0	р. Амня	с. Казым	в черте с. Казым	ХМАО	ОИ	3	12
190	63400663 1	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	648	0	0	0	102,0	р. Казым	г. Белоярский	в черте промзоны г. Белоярский, 0,5 км выше магистрального газопровода	ХМАО	ОИ	3	12
191	63400663 2	15.02.01.00 1	КАР	ОБЬ	648	0	0	0	91,0	р. Казым	г. Белоярский	1,5 км ниже г. Белоярский, 1 км выше устья р. Выргим, 0,3 км ниже впадения старицы	ХМАО	ОИ	3	12
192	63500612 0	15.02.02.00 1	КАР	ОБЬ	351	287	337	0	57,5	р. Ляпин	с. Ломбовож	1 км к ЮЗ от с. Ломбовож, 0,5 км ниже впадения р. Б.Кемпаж	ХМАО	ОИ	3	12
193	63300615	15.02.02.00	КАР	ОБЬ	351	287	0	0	321,5	р. Северная	п. Сосьва	1,7 км ниже п. Сосьва, 3,38 км	ХМАО	ОИ	3	С. Сосьва

№	ПКК	ВХУ	Код водного объекта по 2-ти (водхоз)						Ру, км	Водный объект	Пункт	Расположение	СРФ	УГ М С	К л	РУ/СУ/ озеро
			Мор е	Река	Пр1	Пр2	Пр 3	Пр 4								
	0	1								Сосьва		ниже впадения р. Сони-Ари				
194	63500650 2	15.02.02.00 1	КАР	ОБЬ	351	287	0	0	38,3	р. Северная Сосьва	пгт. Березово	1,3 км ниже пгт. Березово, 1,8 км ниже сброса сточных вод рыбокомбината	ХМАО	ОИ	3	С. Сосьва
195	65000652 0	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	487,0	р. Обь	п. Горки	верхняя окраина п. Горки, 4,3 км ниже с. Кушеват	ЯНАО	ОИ	3	Обь-8
196	64500635 0	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	351	138	0	0	88,0	р. Сыня	п. Овгорт	в черте п. Овгорт, 0,8 км ниже р. Несъеган, 0,5 км ниже впадения р. Овгортсони	ЯНАО	ОИ	3	13
197	65200644 0	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	351	0	0	0	112,8	пр. Малая Обь	с. Мужы	в черте с. Мужы, 1,8 км выше протоки Вилью, 0,8 км выше впадения р. Юган	ЯНАО	ОИ	3	М. Обь
198	66200660 0	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	322	0	0	0	6,0	р. Сосьва	п. Катравож	в черте п. Катравож	ЯНАО	ОИ	4	13
199	66300663 5	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	294,0	р. Обь	г. Салехард	4 км к 3 от г. Салехард, 0,8 км выше северной оконечности о. Татарский	ЯНАО	ОИ	4	Обь-9
200	66300663 1	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	291	0	0	0	6,4	р. Полуй	г. Салехард	в черте г. Салехард, 0,3 км выше впадения р. Полябта, 0,7 км выше пристани, 4,2 км выше сброса сточных вод рыбоконсервного завода	ЯНАО	ОИ	4	13
201	66300663 2	15.02.03.00 1	КАР	ОБЬ	291	0	0	0	0,2	р. Полуй	г. Салехард	в черте г. Салехард, 0,2 км выше устья р. Полуй, 1 км ниже места сброса сточных вод нефтебазы	ЯНАО	ОИ	4	13
202	66300663 0	15.02.03.00 2	КАР	ОБЬ	0	0	0	0	284,7	р. Обь	г. Салехард	5,1 км ниже г. Салехард, 6,3 км ниже впадения р. Полуй; 0,5 ширины	ЯНАО	ОИ	4	Обь-9

Примечания:

№ - номер ПКК на карте (Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 2.6); **ПКК** - координатный номер пункта контроля качества воды ОГСН (9 знаков), или номер ведомственного пункта (3 знака); **Море, Река, Пр1, Пр2, Пр3, Пр4** – коды моря, главной реки и притоков от 1 до 4 порядка для ВО, на котором расположен ПКК; **Ру** – расстояние от устья реки до ПКК; **СРФ** – субъект РФ: РА – Республика Алтай; АК – Алтайский край; НО – Новосибирская область; КО – Кемеровская область; РХ – Республика Хакасия; КК – Красноярский край; ТО – Томская область; ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ – Югра; ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ; **УГМС** – территориальное Управление гидрометслужбы, в ведении которого находится ПКК: ЗС – Западносибирское; СС – Среднесибирское; ОИ – Обь-Иртышское; В – ведомственный ПКК;

Кл – тип климата:

цветом обозначено наличие источников ЗВ выше ПКК:



- нет сведений об источниках загрязнений;
- населенные пункты, сельхозугодия и пр.; водопользователей, отчитывающихся по форме 2-ти (водхоз) нет;
- выпуски только на сельскохозяйственные поля орошения, накопитель, рельеф местности, поля фильтрации;
- выпуски в поверхностные водные объекты;

Кл	Гидрологический сезон (месяцы)		
	Весна	Лето-Осень	Зима
1	4-9	10-11	12-3
2	4-7	8-11	12-3
3	4-6	7-11	12-3

4	5-7	8-10	11-4
---	-----	------	------



- выпуски только на сельскохозяйственные поля орошения, накопители, рельеф местности, поля фильтрации, но незначительные и/или на большом удалении;

- выпуски в поверхностные водные объекты, но незначительные и/или на большом удалении.

3.3.1 Долгосрочные целевые показатели по расчетным участкам

Значения ЦП (Таблица 4) по азоту нитритному и нитратному, кислороду, сумме ионов, фосфатам, хлоридам, шестивалентному хрому – не превышает ПДК_{рх}. По всем другим показателям имеются превышения, а по некоторым – весьма значительные. Значения ЦП отражают природные особенности РУ, а также не выявленные и/или неустраняемые антропогенные воздействия.

Таблица 4 – Значения ЦП по расчетным ландшафтно-геохимическим участкам бассейна р. Обь в долях ПДК_{рх}

ЗВ	ПДК _{рх} , мг/л	Номер РУ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Азот аммонийный	0,4	1	0	3	1	1	1	2	0	0	2	4	1	2	2
Азот нитратный	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Азот нитритный	0,02	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Алюминий	0,04	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
АСПАВ	0,1*	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
БПК	2*	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Железо общее	0,1	1	2	1	1	2	1	6	5	2	13	18	17	9	9
Кадмий	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Кальция ионы	180	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Кислород	4*	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2
Магния ионы	40	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Марганец	0,01	1	1	1	2	1	0	7	6	1	1	17	14	18	18
Медь	0,001	3	1	1	1	3	0	2	6	0	1	19	16	3	3
Нефтепродукты	0,05	3	5	8	4	8	2	8	1	4	9	10	2	13	13
Никель	0,01	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
Окисляемость бихроматная	15*	1	1	5	1	1	1	4	1	1	2	4	3	2	2
Ртуть	0,0000 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Свинец	0,006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Сульфатные ионы	100	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Сумма Na и K	170	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Сумма ионов	1000*	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Фенолы летучие	0,001	3	2	1	1	2	4	2	2	3	2	3	1	6	6
Фосфаты	0,2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Фториды	0,75	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Хлоридные ионы	300	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Хром 6+	0,02	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Цинк	0,01	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	3	2	5	5

Примечания:

- 1) * - отмечены значения, которых нет в числе ПДК_{рх}, утвержденных Приказом Росрыболовства от 18.01.2010 N 20 . Эти значения приведены по Приложению 1 «Инструкции по заполнению журналов ГХЗ» автоматизированной информационной системы "Качество поверхностных вод" (АИС КПВ) Росгидромета.

2) По сумме Na и K приведена условная ПДК_{рх}, равная сумме соответствующих ПДК_{рх}.

Значения ЦП округлялись до целых ПДК_{рх}. Наблюдаемые значения концентраций ЗВ перед сравнением с ЦП следует также округлять до целых ПДК. В частности ЦП=0 означает, что $0 \leq \text{ЦП} < 0,5 \text{ПДК}_{\text{рх}}$.

Некоторые участки рек бассейна Оби, находящиеся на границах, или пересекающие границы РУ, выделены в спецучастки (СУ) (Таблица 5).

Таблица 5 – Спецучастки рек бассейна р. Обь

Обозначение	Описание
Обь-1	р. Обь от слияния рек Бии и Катунь до впадения р. Чумыш
Обь-2	р. Обь от впадения р. Чумыш до нижнего бьефа Новосибирского водохранилища
Обь-3	р. Обь от нижнего бьефа Новосибирского водохранилища до впадения р. Томь
Обь-4	р. Обь от впадения р. Томь до впадения р. Кеть
Обь-5	р. Обь от впадения р. Кеть до впадения р. Васюган
Обь-6	р. Обь от впадения р. Васюган до впадения р. Вах
Обь-7	р. Обь от впадения р. Вах до границы ВХУ 15.02.03.001
Обь-8	р. Обь от границы ВХУ 15.02.03.001 до впадения протоки Малая Обь
Обь-9	р. Обь от впадения протоки Малая Обь до устья
Кеть	р. Кеть от истока до устья
Вах	р. Вах от истока до устья
С. Сосьва	р. Волья и р. Северная Сосьва от впадения р. Волья до устья
М. Обь	протока Малая Обь от впадения р. Северная Сосьва до устья

По СУ установлены специальные значения ЦП, учитывающие значения на сопредельных РУ (Таблица 6).

Таблица 6 - Значения ЦП для спецучастков рек бассейна р. Обь в долях ПДК_{рх}

Наименование ЗВ	Обь 1	Обь 2	Обь 3	Обь 4	Кеть	Обь 5	Обь 6	Вах	Обь 7	С.	М. Обь	Обь 8	Обь 9
Азот аммонийный	2	1	1	1	0	1	2	1	2	3	2	2	2
Азот нитратный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Азот нитритный	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Алюминий	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
АСПАВ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
БПК	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Железо общее	1	1	3	3	22	11	14	18	17	15	12	12	11
Кадмий	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Наименование ЗВ	Объ 1	Объ 2	Объ 3	Объ 4	Кетъ	Объ 5	Объ 6	Вах	Объ 7	С.	М. Объ	Объ 8	Объ 9
Кальция ионы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Кислород	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Магния ионы	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Марганец	2	2	3	3	24	11	14	10	14	17	17	17	17
Медь	2	1	1	1	5	3	11	12	14	14	9	7	5
Нефтепродукты	5	5	6	5	2	6	8	6	7	11	11	11	12
Никель	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
Окисляемость бихроматная	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2
Ртуть	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Свинец	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Сульфатные ионы	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Сумма Na и К	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Сумма ионов	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Фенолы летучие	2	1	2	3	4	3	3	3	2	4	5	5	5
Фосфаты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Фториды	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Хлоридные ионы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Хром 6+	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Цинк	0	0	0	0	5	1	1	2	2	4	4	4	4

Кроме того, ЦП были отдельно рассчитаны для крупных озер (Таблица 7).

Таблица 7 - Значения ЦП для крупных озер в долях ПДК_{рх}

Наименование ЗВ	Белое	Большое	Большое Самое	Кучукское	М. Чаны	Сартлан	Телецкое	Убинское	Урюм	Учум	Чаны	Яркуль
Азот аммонийный	0	0	3	1	3	2	0	3	3	0	3	3
Азот нитратный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Азот нитритный	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
АСПАВ	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
БПК	1	1	2	1	1	1	1	0	2	1	1	1
Железо общее	2	1	2	4	1	0	0	1	1	2	0	0
Кадмий	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
Кальция ионы	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Кислород	3	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2
Магния ионы	1	1	2	355	2	7	0	4	3	8	11	7
Марганец	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Медь	4	5	1	1	0	1	1	1	1	19	0	1
Нефтепродукты	1	1	8	4	7	6	1	9	10	1	6	5
Окисляемость бихроматная	2	2	8	1	7	1	1	8	6	1	1	1
Ртуть	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
Свинец	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0

Наименование ЗВ	Белое	Большое	Большое	Кучукское	М. Чаны	Сартлан	Телецкое	Убинское	Урюм	Учум	Чаны	Яркуль
Сульфатные ионы	1	2	1	207	3	8	0	3	4	150	10	8
Сумма Na и К	1	1	1	464	2	7	0	4	2	1	11	8
Сумма ионов	1	1	1	195	2	5	0	3	2	33	7	5
Фенолы летучие	1	1	4	1	2	2	3	2	0	1	2	1
Фосфаты	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Хлоридные ионы	0	0	0	300	1	5	0	3	2	12	10	6
Цинк	1	4	1	1	0	0	1	0	0	3	0	0

Там, где было достаточно информации, установлены сезонные значения ЦП (Таблица 8 - Таблица 10).

Установленные значения ЦП распространяются на весь РУ/СУ. Однако РУ имеют достаточно большие площади (а СУ – протяженности), внутри которых могут иметься локальные особенности, учесть которые при установлении ЦП, в силу ограниченного числа эталонных ПКК, весьма затруднительно. В то же время действует принцип «неухудшения достигнутого качества воды» в ВО. Поэтому для ПКК, по которым имеется многолетний ряд наблюдений, ЦП по каждому ЗВ сравнивается с наблюдаемым значением концентрации, и, если оно меньше ЦП, производится перерасчет (см. Пояснительную записку к Книге 3). Ниже (Таблица 11) приведены значения уточненных ЦП для всех ПКК.

Приведенные значения ЦП могут использоваться для контроля состояния ВО бассейна р. Обь. При этом следует использовать те же статистические подходы, которые использованы при установлении значений ЦП. А именно, для сравнения желательно использовать среднегодовое значение показателя, вычисленное как средневзвешенное по продолжительности гидрологических сезонов от медиан сезонных значений (см. Пояснительную записку к Книге 3). Так удастся избежать искажений, связанных с различной представленностью гидрологических сезонов в рядах наблюдений за показателем качества воды.

Нет достаточных оснований утверждать, что ЦП обусловлены исключительно природными факторами. Однако можно констатировать, что есть объективные основания полагать, что показатели качества воды «худшие», чем соответствующие значения ЦП, обусловлены антропогенным воздействием. Если принять ЦП в качестве условно «природного» загрязнения, тогда антропогенное загрязнение определяется превышением значений над ЦП. С определенной долей условности можно принять также, что ПДК_{рх} характеризуют «безопасный» уровень содержания ЗВ в воде.

На основании такого подхода составлена карта природного и техногенного³ загрязнения (см.: Пояснительную записку к Книге 3; Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 2.7). Проведенное выделение «природной» и «антропогенной» составляющих показателей качества воды, дает более объективную, чем анализ УКИЗВ (см. Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 2.9), оценку как состояния ВО бассейна р. Обь, так и антропогенных нагрузок.

Собственно значения ЦП используются, главным образом, для того, чтобы определить приоритеты водоохранной деятельности по ВХУ и в бассейне р. Обь в целом в рамках формирования программы мероприятий СКИОВО-Обь.

³ «Техногенного» – в соответствии с формулировкой МУ. На самом деле, поскольку имеется влияние стока с сельхозугодий и от животноводческих комплексов, то правильнее использовать термин «антропогенного».

Таблица 8 – Значения сезонных ЦП по расчетным ландшафтно-геохимическим участкам бассейна р. Обь в долях ПДК_{рх}

№ РУ/сезон		Название показателя																											
		NH ₄	NO ₃	NO ₂	Al	АСПАВ	БПК ₅	Fe	Cd	Ca	O ₂	Mg	Mn	Cu	Hфг	Ni	XПК	Hg	Pb	SO ₄	Na+K	Mnp	Фнл	PO ₄	F	Cl	Cr	Zn	
1	В	1	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1	5	4	1	1	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	Л-О	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	1	5	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	З	1	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1	3	2	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
2	В	1	0	1	0	0	1	3	0	0	2	0	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	
	Л-О	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	1	4	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0		
	З	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	1	1	5	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0		
3	В	2	0	1	1	1	1	3	0	0	2	1	1	2	8	1	3	0	0	1	1	0	2	1	1	0	1	0	
	Л-О	2	0	0	1	1	1	1	0	0	3	2	1	1	8	1	5	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1		
	З	5	0	2	1	1	1	1	0	1	1	4	1	0	7	1	6	0	0	7	3	3	1	1	1	1	1		
4	В	1	0	0	1	0	2	1	0	0	3	0	0	2	4	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0		
	Л-О	1	0	1	1	0	2	0	0	1	3	1	0	0	4	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0			
	З	2	0	1	1	0	3	1	0	1	3	1	5	1	6	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0			
5	В	1	0	0	1	0	1	5	0	0	3	0	1	3	8	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0		
	Л-О	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	1	2	9	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0			
	З	0	0	0	1	0	1	2	0	0	3	0	1	3	7	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0			
6	В	1	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1		
	Л-О	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0			
	З	1	0	0	0	0	2	1	0	0	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0			
7	В	2	0	1	1	0	1	7	0	0	2	0	9	1	8	1	5	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0		
	Л-О	2	0	1	1	0	2	10	0	0	2	0	6	2	8	1	5	0	0	1	0	0	3	1	0	0			
	З	2	0	1	1	0	2	2	0	1	2	1	8	2	9	1	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0			
8	В	0	0	0	1	0	1	8	0	0	3	0	7	6	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5		

№ РУ/сезон		Название показателя																										
		NH ₄	NO ₃	NO ₂	Al	АСПАВ	БПК ₅	Fe	Cd	Ca	O ₂	Mg	Mn	Cu	Нфт	Ni	ХПК	Hg	Pb	SO ₄	Na+K	Mnr	Фнл	PO ₄	F	Cl	Cr	Zn
	Л-О	0	0	0	1	0	1	5	0	0	3	0	5	6	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4
	З	0	0	0	1	0	1	4	0	0	4	0	7	5	1	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2
	В	1	0	0	1	0	2	5	0	0	3	0	0	0	4	1	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
9	Л-О	0	0	0	1	0	2	2	0	0	2	0	0	0	4	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	З	0	0	0	1	0	2	1	0	0	2	0	4	0	5	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	В	2	0	0	1	0	1	10	1	0	1	0	1	1	7	1	3	1	1	0	0	0	3	0	1	0	1	1
10	Л-О	2	0	0	1	0	1	14	1	0	1	0	1	1	10	1	3	1	1	1	0	0	2	0	1	0	1	1
	З	3	0	0	1	0	1	13	1	0	1	0	1	1	9	1	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1

Примечания:

- В - гидрологический сезон «весна»
Л-О - гидрологический сезон «лето-осень»
З - гидрологический сезон «зима»
Нфт - нефтепродукты
ХПК - окисляемость бихроматная
Mnr - сумма ионов
Фнл - фенолы
остальные - в соответствии с принятыми химическими обозначениями
ЗВ

Таблица 9 –Значения сезонных ЦП для спецучастков рек бассейна р. Обь в долях ПДК_{рх}

Название показателя/сезон	Обь 1			Обь 2			Обь 3			Обь 4			Кеть		
	В	Л-О	З	В	Л-О	З	В	Л-О	З	В	Л-О	З	В	Л-О	З
Азот аммонийный	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Азот нитратный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Азот нитритный	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Алюминий	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	4	1
АСПАВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БПК	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
Железо общее	2	0	1	1	0	1	4	4	1	5	4	1	17	19	30
Кадмий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Кальция ионы	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Кислород	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Магния ионы	0	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Марганец	0	0	5	0	0	5	3	2	6	3	2	4	21	8	46
Медь	3	1	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	5	5	6
Нефтепродукты	5	6	5	5	5	6	6	6	7	5	5	6	1	2	2
Никель	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Окисляемость бихроматная	2	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	2
Ртуть	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Свинец	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Сульфатные ионы	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма Na и K	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сумма ионов	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Фенолы летучие	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	2
Фосфаты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Фториды	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Название показателя/сезон	Обь 1			Обь 2			Обь 3			Обь 4			Кеть		
	В	Л-О	З	В	Л-О	З	В	Л-О	З	В	Л-О	З	В	Л-О	З
Хлоридные ионы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хром 6+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Цинк	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	4

Таблица 10 – Значения сезонных ЦП для крупных озер в долях ПДК_{рх}

Озеро/сезон		Название показателя																						
		NH ₄	NO ₃	NO ₂	АСПАВ	БПК	Fe	Cd	Ca	O ₂	Mg	Mn	Cu	Hфг	XПК	Hg	Pb	SO ₄	Na+K	Mnp	Фнл	PO ₄	Cl	Zn
Белое	В	0	0	0	0	1	2	1	0	2	1	4	6	2	3	1	1	1	1	0	1	0	0	3
	Л-О	0	0	0	0	1	3	1	0	3	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1
	З	0	0	3	0	1	1	1	0	3	1	4	4	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	1
Большое	В	0	0	0	1	1	2	1	1	3	1	2	6	0	2	1	1	2	1	1	2	0	0	6
	Л-О	0	0	0	1	1	1	1	1	3	1	1	4	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	4
	З	0	0	0	1	1	1	1	1	3	1	2	5	1	1	1	1	2	1	1	2	0	0	1
Большое Островное	В	2	0	1	1	2	2	1	0	2	1	1	1	10	8	1	1	1	1	1	5	0	0	1
	Л-О	2	0	0	1	3	2	1	0	2	1	1	1	6	8	1	1	1	1	1	3	0	0	1
	З	6	0	1	1	2	2	1	0	2	2	1	1	9	7	1	1	1	1	1	3	1	0	1
Кучукское	В	1	0	1	1	1	4	1	1	1	36 6	1	1	6	1	1	1	21 3	49 3	19 5	1	1	35 3	1
	Л-О	1	0	1	1	1	4	1	1	1	40 5	1	1	2	1	1	1	27 1	59 0	27 9	1	0	40 1	1
	З	1	0	1	1	1	4	1	2	1	28 4	1	1	6	1	1	1	12 3	28 6	91	1	2	13 5	1
М. Чаны	В	2	0	0	1	1	1	1	1	2	1	1	0	7	5	1	1	1	1	1	2	0	1	0
	Л-О	3	0	0	1	1	0	1	1	3	2	1	0	6	6	1	1	2	2	1	1	0	1	0
	З	5	0	0	1	0	3	1	1	1	3	1	0	7	10	1	1	4	3	2	2	0	2	0
Сартлан	В	3	0	1	0	1	0	0	0	2	6	1	1	6	1	0	0	7	8	4	3	0	4	0
	Л-О	2	0	0	0	1	0	0	0	2	6	1	0	5	1	0	0	7	6	4	2	0	4	0
	З	2	0	0	0	0	0	0	0	1	10	1	2	6	1	0	0	10	9	6	1	0	7	0

Озеро/сезон		Название показателя																						
		NH ₄	NO ₃	NO ₂	АСПАВ	БПК	Fe	Cd	Ca	O ₂	Mg	Mn	Cu	Hфг	XПК	Hg	Pb	SO ₄	Na+K	Mnp	Фил	PO ₄	Cl	Zn
Телецкое	В	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	3	0	0	1
	Л-О	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	2	0	0	1
	З	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	3	0	0	1
Убинское	В	3	0	0	0	0	1	0	0	2	3	1	3	10	10	0	0	2	3	2	2	0	2	0
	Л-О	3	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	9	9	0	0	2	4	2	3	0	2	0
	З	5	0	3	0	0	1	0	0	0	6	1	0	9	4	0	0	3	4	4	1	0	4	0
Урюм	В	2	0	0	0	2	1	0	0	2	2	1	3	10	5	0	0	2	1	1	0	0	1	0
	Л-О	2	0	0	0	2	0	0	0	2	2	1	1	9	7	0	0	3	2	1	1	0	1	0
	З	6	0	0	0	1	3	0	1	1	4	1	0	10	5	0	0	5	4	3	0	0	2	0
Учум	В	0	0	0	0	1	3	1	0	2	6	2	24	0	1	1	1	12 4	1	27	0	0	10	3
	Л-О	0	0	0	0	1	2	1	0	2	8	1	21	1	1	1	1	15 0	1	33	1	0	12	3
	З	0	0	0	0	1	2	1	0	3	9	2	14	1	1	1	1	17 1	1	37	2	0	14	3
Чаны	В	3	0	0	0	1	0	0	0	2	10	1	0	7	1	0	0	8	10	7	1	0	9	0
	Л-О	3	0	1	0	1	0	0	0	2	11	1	0	6	1	0	0	9	11	7	2	0	9	0
	З	3	0	1	0	1	0	0	0	2	12	1	1	6	1	0	0	12	13	8	2	0	11	0
Яркуль	В	3	0	0	0	1	0	0	0	2	7	1	2	7	1	0	0	7	8	5	0	0	6	0
	Л-О	2	0	0	0	1	0	0	0	2	7	1	0	5	1	0	0	8	8	5	1	0	6	0
	З	4	0	1	0	1	0	0	0	2	7	1	0	5	1	0	0	8	8	5	2	0	6	0

Таблица 11 - Уточненные ЦП в долях ПДК_{рх} по ПКК

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																									
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ К	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК
1	511008740	1				0			1		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	2	3	1
2	512008740	оз.Телецкое		0		0			0		0		0	0	0	0		3		0	0		0	1	0	1	3	1
3	513008740	1				0			0		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	3	3	1
4	514008730	оз.Телецкое				0			0		0		0	0	0	0		3		0	0			1	0	1	3	1
5	514008740	оз.Телецкое				0			0		0		0	0	0	0		2		0	0			1	0	1	3	0
6	514008710	оз.Телецкое		0		0			0		0		0	0	0	0		2		0	0		0	1	0	1	3	1
7	523008510	1				0	0	3	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	3	1
8	523008513	1				0	0	3	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	3	1
9	501008550	1				0			0		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	3	2	1
10	500008610	1				0		3	1		0		0	0	0	0		2		0	0	0		1	0	3	3	1
11	512008540	1				0			1		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	3	3	1
12	512008550	1				0			1		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	2	3	1
13	522008540	1				0		3	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	3	1
14	521008520	1				0			1		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	2	3	1
15	513008111	2				0	0	1	2		0		0	0	0	0		3		0	0	0		1	0	5	2	1
16	513008112	2				0	0	1	2		0		0	0	0	0		3		0	0	0		1	0	5	2	1
17	523008241	2				0	0	1	2		0		0	0	0	0		3		0	0	0		1	0	5	2	1
18	523008242	2				0	0	1	2		0		0	0	0	0		3		0	0	0		1	0	5	2	1
19	522008450	Обь-1		0		0			1		0		1	0	1	0		2		0	0		0	1	0	2	2	1
20	523008500	4		0		0			1		0		1	0	1	0		3		0	0		0	2	0	4	1	1
21	521008500	2				0			2		0		0	0	0	0		3		0	0			1	0	5	2	1
22	521008410	2				0			2		0		0	0	0	0		3		0	0			1	0	5	2	1
23	520008310	2				0	0		2		0		0	0	0	0		3		0	0			1	0	5	2	1
24	532008550	5		0		0			2		0		1	0	0	0		3		1	0			1	0	8	2	1
25	534008452	5				0		3	2		0		1	0	0	0		3		1	0	0		1	0	8	2	1
26	534008330	5				0	0		2		0		1	0	0	0		3		1	0			1	0	7	2	1
27	532008340	Обь-1		0	0	0	0	2	1	0	0		1	0	0	0		2	0	0	0	0	0	1	0	5	2	1
28	532008342	4				0	0	1	1		1		1	0	1	0		3		0	0	0		2	0	4	1	1
29	532008341	Обь-1		0	0	0	0	2	1	0	0		1	0	1	0		2	0	0	0	0	0	1	0	5	2	1
30	532008343																											

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																										
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ К	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК	
31	532008344																												
32	535908236	4				0		1	1		1		1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	4	1	1
33	535008230	4				0		1	1		1		1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	4	1	1
34	534008120	Обь-2				0	0	1	1		0		1	0	1	0		3		0	0	0			0	0	5	1	1
35	540008140	Обь-2				0	0	1	1		0		1	0	1	0		3		0	0	0			1	0	5	1	1
36	532008210	Обь-2				0	0	1	1		0		1	0	1	0		3		0	0	0			1	0	5	1	1
37	543008230	Обь-2				0	0	1	0		0		1	0	1	0		3		0	0	0			1	0	5	1	1
38	544008251	Обь-2				0	0	1	0		0		1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	5	1	1
39	542008410	4				0		1	1		0		1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	4	1	1
40	544008320	4				0	0	1	1		0		1	0	1	0		3		0	0	0			1	0	4	1	1
41	544008321	4				0	0	1	1		0		1	0	1	0		3		0	0	0			1	0	4	1	1
42	544008258	Обь-2				0	0	1	0		0		1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	5	1	1
43	544008253	Обь-2		0	0	0	0	1	1	0	0		1	0	1	0		3	0	0	0	0	0	0	2	0	5	1	1
44	524008130	оз. Большое Островное		0		0			2		2		3	0	1	1		2		1	1				2	1	8	4	8
45	542008620	4				0	0	1	1		1	2	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	3	1	1
46	542008621	4				0	0	1	1		0	2	0	0	0	0		3		0	0	0			1	0	2	1	1
47	542008628	4				0	0	1	1		0	0	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	1	1	1
48	542008622	4				0	0	1	1		1	2	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	2	1	1
49	542008625																												
50	543008620	4				0	0	1	1		1	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	3	1	1
51	542008550	4				0	0	1	1		0	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	3	1	1
52	542008551	4				0	0	1	1		0	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	3	1	1
53	543008621	4				0	0	1	1		1	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	3	1	1
54	544008601	4				0	0	1	1		1	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	4	1	1
55	544008602	4				0	0	1	1		1	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	3	1	1
56	543008520	4				0	0	1	1		0	2	0	0	0	0		3		0	0	0			1	0	3	1	1
57	551008450	4				0	0	1	0		0	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	4	1	1
58	550008259	Обь-3		0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	1	0		2	0	0	0	0	0	0	2	0	6	2	1
59	545008301	9				0	0	0	1		0	1	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	4	2	1
60	545008251	9				0	0	0	1		0	1	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	4	3	1
61	545008250	9				0	0	0	1		0	1	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	4	2	1
62	550008252	4				0	0	1	1		0	2	1	0	1	0		3		0	0	0			2	0	4	1	1

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																									
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК
63	550008256	7		0	0	0	0	2	1	0	0	7	2	0	1	0		2	0	0	1	0	0	2	0	8	2	1
64	550008253	9				0	0	0	1		0	1	0	0	0	0		2		0	0	0		2	0	4	3	1
65	550008254	9				0	0	0	1		0	1	0	0	0	0		3		0	0	0		2	0	4	3	1
66	550008255	9				0	0	0	1		0	1	0	0	0	0		3		0	0	0		2	0	4	3	1
67	550008251	Обь-3		0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	1	0		2	0	0	0	0	0	2	0	6	2	1
68	550008257	Обь-3		0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	1	0		2	0	0	0	0	0	2	0	6	2	1
69	552008310	Обь-3		0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	1	0		2	0	0	0	0	0	2	0	6	2	1
70	553008350	9				0		0	1		0		0	0	0	0		3		0	0	0		2	0	4	2	1
71	563008330	7		0		0			3		0		2	0	1	0		2		0	1		0	1	0	8	2	4
72	524008750	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	1	1	1
73	531008711	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
74	534008720	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	3	1
75	534008721	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
76	532008902	6	0			0		0	1		0	0	0	0	0			3		0	0	0		1	0	2	2	1
77	534008853	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	2	1
78	533008900	6				0		0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	1	4	1
79	534008800	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
80	534008802	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	3	1
81	534008803	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	3	1
82	534008801	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	3	1
83	534008740	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
84	534008706	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	3	1
85	534008702	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
86	534008707	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	3	1
87	535008701	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
88	534008703	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
89	540008710	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
90	534008705	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
91	542008720	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
92	545008730	6	0	0	0	0		0	1	0	0	0	0	0	0			2	0	0	0	0	0	1	0	2	4	1
93	550008640	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0			2		0	0	0		1	0	2	4	1
94	552008601	6				0	0	0	1		0	0	0	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	4	1

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																									
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК
95	552008604	6				0	0	0	1		0	0	1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	4	1
96	552008606	6				0	0	0	1		0	0	0	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	4	1
97	552008605	6				0	0	0	1		0	0	0	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	4	1
98	554008450	6				0	0	0	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	2	1
99	563008450	6				0	0	0	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	1	1
100	563008452	9				0	0	0	2		0		0	0	0	0		2		0	0	0		2	0	4	2	1
101	563008453	6				0	0	0	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	2	1
102	563008454					0	0	0	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	2	1
103	563008455					0	0	0	1		0		1	0	0	0		2		0	0	0		1	0	2	2	1
104	564008430	6				0			1		0		1	0	0	0		2		0	0			1	0	2	2	1
105	542008920	8	1			0		6	2		0	2	0	0	0			3		0	0	4		1	0	1	2	1
106	545008910	8	1			0		5	2		0	3	0	0	0			3		0	0	4		1	0	1	2	1
107	545009000	8	1			0		6	3		0	3	0	0	0			3		0	0	4		1	0	1	2	1
108	553008940	8				0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	4		1	0	1	2	1
109	553008931	8				0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	4		1	0	1	2	1
110	553008932	оз.Белое		0		0		4	2		1	3	0	0	1			3		0	1	1	0	1	1	1	1	2
111	550008950	8	1			0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	3		1	0	1	2	1
112	560009003	8	1			0	0	6	5		0	4	0	0	0			3		0	0	2		1	0	1	2	1
113	560009024	8				0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	3		1	0	1	2	1
114	560009023	8	1			0	0	6	5		0	5	0	0	0			3		0	0	2		1	0	1	2	1
115	553008916	8				0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	3		1	0	1	2	1
116	551008911	оз.Большое				0		5	1		1	2	0	0	0			3		0	2	4		1	1	1	1	2
117	553008914	8				0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	3		1	0	1	2	1
118	553008915	8				0		6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	4		1	0	1	2	1
119	553008917	8				0		6	5		0	5	0	0	0			3		0	0	3		1	0	1	2	1
120	561009035	8	1			0	0	6	5		0	5	0	0	0			3		0	0	2		1	0	1	2	1
121	550008940	оз.Учум		0		12		19	2		8	2	0	0	0			3		0	150	3	0	1	33	1	1	
122	561009034	8	1			0	0	6	5		0	6	0	0	0			3		0	0	2		1	0	1	2	1
123	560009034	9	1			0		0	2		0	1	0	0	0			3		0	0	0		1	0	2	2	1
124	563009031	9				0		0	2		0	1	0	0	0			3		0	0	0		1	0	2	3	1
125	572008830	9				0			2		0		0	0	0	0		3		0	0			2	0	4	2	1

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																									
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК
126	553008800	8		0	0	0		3	4	0	0		0	0	0		3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1
127	561008741	8				0	0	1	3		0	1	0	0	0		3		0	0	0			1	0	1	2	1
128	561008742	8				0	0	0	3		0	2	0	0	0		3		0	0	0			1	0	1	2	1
129	562008810	8				0	0	0	2		0	2	0	0	0		3		0	0	0			1	0	1	2	1
130	570008800	9				0			2		0		0	0	0		3		0	0				2	0	4	3	1
131	565008650	9				0			2		0		0	0	0		2		0	0				1	0	4	1	1
132	554008610	9				0	0	0	2		0	1	0	0	0		3		0	0	0			2	0	4	3	1
133	561008620	9				0	0	0	2		0	0	0	0	0		3		0	0	0			2	0	4	3	1
134	560008650	9				0	0	0	2		0	1	0	0	0		3		0	0	0			2	0	4	3	1
135	574008500	9				0			2		0		0	0	0		2		0	0				1	0	4	2	1
136	581008251	Обь-4		0		0	0		2		0		1	0	0		2		0	0		0	1	0	5	2	1	
137	581008252	Обь-4		0		0	0		3		0		1	0	0		2		0	0		0	1	0	5	2	1	
138	570008140	7		0		0			5		0		2	0	1		2		0	1		0	2	0	8	2	4	
139	572008210	7				0			6		0		2	0	1		2		0	1		0	0	0	8	2	4	
140	565008300	7		0		0			6		0		2	0	1		2		0	1		0	2	0	8	2	4	
141	574808235	7		0		0			6		0		2	0	1		2		0	0		0	1	0	8	1	3	
142	584008230	7		0		0			6		0		2	0	1		2		0	1		0	1	0	8	2	4	
143 144	582008920 582008921	Кеть	3	0		0		5	22		0	24	0	0	0		2		0	0	5	0	1	0	2	4	3	
145	583008330	Кеть		0		0			14		0		0	0	0		2		0	0		0	1	0	2	2	3	
146	573007910	7		0		0			6		0		2	0	1		2		0	0		0	2	0	8	2	4	
147	580008100	7		0		0			6		0		2	0	1		3		0	1		0	1	0	8	2	4	
148	583507630	7				0			6		0		2	0	1		2		0	1			1	0	8	2	4	
149	591007810	7				0			6		0		2	0	1		2		0	1			1	0	8	2	4	
150	590007940	7		0		0			6		0		2	0	0		2		0	0		0	2	0	8	0	3	
151	595008150	10		0		0			8		0		2	0	0		1		0	0		0	1	0	6	0	1	
152	602007750	Обь-6		0	0	0	0	3	6	0	0		1	0	0		2	0	0	0	0	0	1	0	8	2	2	
153	864	Обь-6		0		0		11	14			14	2	0	0		0	2	1	0	0	1	0	1	0	1	2	2
154	431	Обь-6		0	1	0		5	14	1		14	1	0	0		1		1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
155	611008000	Вах		0		0		12	18		0		1	0	1	0	2		0	0	2	0	1	0	6	3	3	
156	605007846	Вах		0		0	0	12	16		0	10	1	0	0	0	0	2		0	0	2	0	0	0	6	2	2

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																									
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК
157	610007710	Вах		0		0	0	10	13		0	10	1	0	0	0	0	2		0	0	1	0	1	0	3	3	3
158	435	Обь-7		0	1	0		4	17	1		14	1	0	0		0		1	0	0	1	0	1	0	1	1	2
159	605007631	Обь-7		0		0		14	16		0	14	2	0	0	0	0	2		0	0	1	0	1	0	7	2	3
160	127	Обь-7				0		14	17			14	2	0	0		0	2	1	0	0	1	0	1	0	4	2	1
161	134	Обь-7				0		14	17				2	0	0			2		0	0		0	1	0	3	1	1
162	139	Обь-7				0		14	17				2	0	0			2		0	0		0	1	0	4	1	1
163	621007340	12		0		0	0	16	17		0		1	0	0	0		2		0	0	2	1	1	0	2	1	3
164	615007630	12		0		0	0	15	10		0	9	1	0	0	0		2		0	0	2	0	1	0	1	1	3
165	611007331	Обь-7		0		0		12	13		0	10	2	0	0	0	0	2		0	0	1	0	1	0	7	2	3
166	613007310	12		0		0		4	12		0	11	0	0	0	0	0	2		0	0	2	0	1	0	2	1	3
167	603007400	11		0		0		19	18		0	17	4	0	0	0	0	2		1	0	3	1	1	0	10	3	4
168	610007231	Обь-7		0		0		14	12		0	14	2	0	0	0	0	2		0	0	2	1	1	0	7	2	3
169	611007110	Обь-7		0		0		14	10		0	13	2	0	0	0	0	2		0	0	2	1	1	0	7	2	3
170	612006850	12		0		0	0	16	17		0		1	0	0	0		2		0	0	2	1	0	0	2	1	3
171	524007950	оз.Кучукское		2		300			4		355			0	1	464				1	207				195	4		
172	531008040	3		0		1			1		2		2	0	1	1		2		1	2			1	1	8	1	5
173	540007940	3				1		1	1		2		3	0	1	2		2		1	3	0		1	2	8	1	5
174	544007840	3		1	0	1		1	1	0	2		3	0	1	2		2	0	1	3	0		1	2	8	1	5
175	543007830	оз.Урюм		0	0	2		1	1	0	3		3	0	0	2		2	0	0	4	0	0	2	2	10	0	6
176	543007750	оз.М.Чаны				1		0	1		2		3	0	0	2		2		0	3	0		1	2	7	2	7
177	543007720	оз.Яркуль		0	0	6		1	0	0	7		3	0	1	8		2	0	0	8	0	0	1	5	5	1	
178	550007750	оз.Чаны				10		0	0		11		3	0	0	11		2		0	10	0		1	7	6	1	
179	550007751	оз.Чаны				10		0	0		11		3	0	0	11		2		0	10	0		1	7	6	1	
180	545007710	оз.Чаны				10		0	0		11		3	0	0	11		2		0	10	0		1	7	6	1	
181	553008000	оз.Убинское		0	0	3		1	1	0	4		3	0	1	4		1	0	0	3	0	0	0	3	9	2	8
182	545007830	оз.Сартлан		0	0	5		1	0	0	7		2	0	0	7		2	0	0	8	0	0	1	5	6	2	
183	605006904	11		0		0		19	10		0	11	2	0	0	0	0	2		0	0	3	0	1	0	3	2	3
184	605006905	11		0		0		16	10		0	11	2	0	0	0	0	2		0	0	3	0	1	0	4	2	3
185	610006830	Обь-7		0		0		14	11		0	12	2	0	0	0	0	2		0	0	2	1	1	0	3	2	3
186	622006601	Обь-7		0		0		14	10		0	12	2	0	0	0	0	2		0	0	1	0	1	0	7	2	3
187	634906550	Обь-7		0		0		14	16		0	14	2	0	0	0		2		0	0	2	1	1	0	5	2	3

№	ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																									
			Al	Ca	Cd	Cl	Cr ⁶⁺	Cu	Fe	Hg	Mg	Mn	NH ₄	NO ₃	NO ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	Pb	PO ₄	SO ₄	Zn	АС ПАВ	БПК	Мнр	Нфт	Фнл	ХПК
188	634006930	12		0		0		16	14		0		1	0	0	0		2		0	0	2	1	0	0	2	1	2
189	634006710	12		0		0	0	16	17		0		1	0	0	0		2		0	0	2	1	1	0	2	1	3
190	634006631	12		0		0	0	8	17		0	14	1	0	0	0	0	2		0	0	2	0	0	0	2	1	2
191	634006632	12		0		0	0	10	17		0	14	1	0	0	0	0	2		0	0	2	0	0	0	2	1	2
192	635006120	12		0		0		16	7		0	14	0	0	0	0	0	2		0	0	2	0	1	0	2	1	2
193	633006150	С.Сосьва		0		0		14	15		0	17	3	0	0	0	0	2		0	0	4	1	1	0	11	4	2
194	635006502	С.Сосьва		0		0	0	14	13		0	14	2	0	0	0	0	2		0	0	4	1	1	0	2	2	2
195	650006520	Обь-8						7	12			17	2	0	0		1	2				4	0	1		11	4	2
196	645006350	13						3	9				2	0	0		1	2				5	0			13	6	2
197	652006440	М.Обь						7	12			17	2	0	0		0	2				4	0	1		11	5	2
198	662006600	13						3	9			17	1	0	0		1	2				5	0	1		13	6	1
199	663006635	Обь-9					0	5	11			17	2	0	0		0	2				3	0	1	0	12	3	2
200	663006631	13					0	3	9			18	2	0	0		0	2				3	0	1		13	3	2
201	663006632	13					0	3	9			18	2	0	0		0	2				2	0	1		13	3	2
202	663006630	Обь-9					0	5	11			17	2	0	0		0	2				4	0	1	0	12	4	2

Примечание: № - номер ПКК на карте (Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 2.6);

3.3.2 Приоритетные ЗВ

После уточнения ЦП по каждому ПКК проведено определение приоритетных ЗВ (Таблица 12) на основе сравнения статистики наблюдаемых значений показателей качества с ЦП и ПДК_{рх} (см. Пояснительную записку к Книге 3).

В результате приоритеты распределены так:

- 1 – если превышено и «природное», и «безопасное» значение показателя;
- 2 – если превышено «природное» значение, но не превышено «безопасное»;
- 3 – если превышено «безопасное» значение, но не превышено «природное».

При этом, «природное» значение показателя соответствует уточненному ЦП, а «безопасное» - ПДК_{рх}.

При планировании программы водоохранных мероприятий в рамках СКИОВО-Объ приоритетность ЗВ играла решающую роль: с учетом баланса масс на ПКК в первую очередь следует бороться с поступлением ЗВ с приоритетами 1 и 2 (см. Книгу 4, часть 2; Книгу 6; Пояснительную записку к Книге 6).

Анализ приоритетов (Таблица 12) позволяет, например, заключить, что на участке бассейна р. Бия, ограниченном сворами на 2 и 46 км от устья (ПКК 523008510 и ПКК 523008513: выше и ниже г. Бийска) целью водоохранной деятельности в рамках СКИОВО является достижение ЦП по азоту нитритному, по остальным показателям – не допускать ухудшения; а на р. Барнаул (ПКК 532008342 в черте г. Барнаул) – достижение ЦП по меди, железу, азоту аммонийному и нитритному, растворенному кислороду, фосфатам, сульфатам, минерализации, нефтепродуктам, фенолам и ХПК (Рисунок 2).

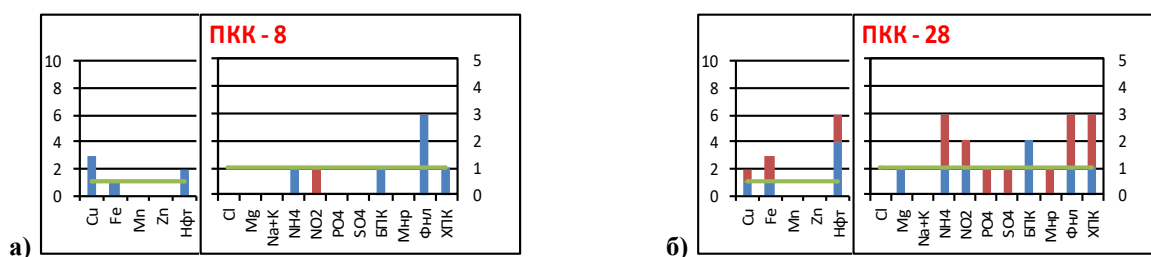


Рисунок 2 - природное (синий) и антропогенное (красный) загрязнение поверхностных вод: а) р. Бия (10,5 км ниже г. Бийск); б) р. Барнаул (в черте г. Барнаул, устье реки)

Установленные приоритеты по каждому ПКК позволяют, кроме прочего, оптимизировать программу мониторинга качества воды: сосредоточить внимание на приоритетных ЗВ при возможном сокращении количества анализов по остальным.

Таблица 12 – Приоритетные загрязняющие вещества по ПКК (в порядке номеров ПКК)

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП К ₅	Мн р	Нф т	Фн л	ХП К
127	Обь-7				3	1			1	1			2		1	2					3		
134	Обь-7				3	1				1	2					2					3		
139	Обь-7				3	1				1						2			1		3		
431	Обь-6				3	3			1				1		1	2							
435	Обь-7				3	3	1		1				2		1	2							3
864	Обь-6				1	1			1		2				1							3	
500008610	1																				3		
501008550	1																						
511008740	1																					3	
512008540	1																				3	3	
512008550	1					1					2											3	
512008740	оз. Телецкое																					3	
513008111	2																				1		
513008112	2																				1		
513008740	1																				3	3	
514008710	оз. Телецкое																					3	
514008730	оз. Телецкое																					3	
514008740	оз. Телецкое																					3	
520008310	2					3								2							1	3	
521008410	2																				3	3	
521008500	2					3					2			2							3	3	
521008520	1					1					2												
522008450	Обь-1																					3	
522008540	1																					3	
523008241	2					3		2		2				2			2				1		
523008242	2				1	3		2		2				2			2				1		
523008500	4																		1		3	1	

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП K ₅	Mn p	Hф т	Фн л	ХП К
523008510	1																					3	
523008513	1										2											3	
524007950	оз. Кучукское		3	1		1		3			1	3				1	1			1	1		
524008130	оз. Большое Островное									3									3		3	3	3
524008750	6					1																	
531008040	3					1		3		3									1		3	1	3
531008711	6					1					2										3	3	
532008210	Обь-2																				3		
532008340	Обь-1					1										2					3	3	
532008341	Обь-1				3	1															3	3	
532008342	4				1	1				1	1			2		2	2			2	1	1	1
532008343	Обь-1				3	1															3	3	
532008344	Обь-1				3	1															3	3	
532008550	5					3															3	3	
532008902	6				1				2									2					
533008900	6																					3	
534008120	Обь-2					1															3		
534008330	5					3								2					1		3	3	
534008452	5				3	3								2							3	3	
534008702	6					1					2											3	
534008703	6							2			1						2			2	1	3	
534008705	6									1	1										3	3	
534008706	6																				3	3	
534008707	6																				3	3	
534008720	6					1					2										3	3	
534008721	6					1					2											3	
534008740	6																				3	3	
534008800	6																				3	3	

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na+ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП К ₅	Mn р	Hф т	Фн л	ХП К
534008801	6																					3	
534008802	6																				3	3	
534008803	6																				3	3	
534008853	6																				3		
535008230	4																		3	2	1		
535008701	6							2			1						2			2	3	3	
535908236	4																		3	2	1		
540007940	3							1		3		3				1	1			3	3		3
540008140	Обь-2																				3		
540008710	6							2		1	1					2	2			2	3	3	
542008410	4													2					1		1		
542008550	4					1			1					2				1			3	1	
542008551	4					1			1					2			2	1	3		3	1	
542008620	4																				3	1	
542008621	4				1				3												3	1	
542008622	4																		3		3	1	
542008625	4				1									2					3				
542008628	4				1									2					3				
542008720	6																					3	
542008920	8				3													3			1	3	
543007720	оз. Яркуль			3				3		3		3					3			3	3		
543007750	оз. М. Чаны							3		3		3					3			3	3	3	3
543007830	оз. Урюм			3				3		3		3					3		3	3	3		3
543008230	Обь-2																				3		
543008520	4					1			3												3	1	
543008620	4					1			3					2							3	1	
543008621	4					1			1			2		2		2	2	1	3	2	3	1	1
544007840	3			1				1		3	1	3					3			3	3	1	1
544008251	Обь-2																				3		

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na+ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП K ₅	Mn p	Hф т	Фн л	ХП К
544008253	Обь-2																				3		
544008258	Обь-2																				3		
544008320	4																				1		
544008321	4																				1		
544008601	4					1			3			2		2		2	2	1	3	2	3	1	
544008602	4					1			3			2		2			2	2	3	2	3	1	
545007710	оз. Чаны			3	2			3		3		3					3			1	1	1	
545007830	оз. Сартлан			3				3		3		3					3			3	3		
545008250	9				1				1	1	1					2			3	2	1		
545008251	9				1			2	1	1	1					2	2		3	2	1		
545008301	9				1				1	2	2									2	1		
545008730	6	2			1													2			3	3	
545008910	8				3													3			1	3	
545009000	8	1			3	3												3			1	3	
550007750	оз. Чаны			3				3		3	2	3					3			3	3		
550007751	оз. Чаны			3	2			3		3		3					3			3	1		
550008251	Обь-3								3										3		3		
550008252	4				1									2			2		3	2	3		
550008253	9				1				1	1	1					1			1	2	1	3	
550008254	9				1				1	1	1						2		3	2	1	3	
550008255	9			2	1				1	1	1	2								2	1	3	1
550008256	7				3			2	3	1	1									2	3		
550008257	Обь-3								3		1					2			3		3		
550008259	Обь-3																				3		
550008640	6					1					2										1	3	
550008940	оз. Учум			3	3	3		3	3								3	3		3			
550008950	8				3	3		2	3	2							2	3		2			1
551008450	4										1	2				2	2			2	1		

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na ⁺ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП К ₅	Мн р	Нф т	Фн л	ХП К
551008911	оз. Большое				3												3	3					3
552008310	Обь-3								3										3		3		
552008601	6								2												3	3	
552008604	6								1		2	2								2	3	3	
552008605	6																				3	3	
552008606	6																				3	3	
553008000	оз. Убинское			3				3		3		3					3			3	3	3	3
553008350	9				2					2									1	2	1		
553008800	8			1				1		1	2	1		1						1	1	3	1
553008914	8				3	3			3									3					
553008915	8				3	1			3	2	2					2		3			1	3	1
553008916	8				3	3			3									3					
553008917	8				3	3			3									3					
553008931	8				3	1		2	1	1	1					2	1	3		2			1
553008932	оз. Белое				3	3			3		1												3
553008940	8				3	1		2	3	1	1					2	1	3		2			1
554008450	6										2										1		
554008610	9				2						2								3		3	3	
560008650	9																				3	3	
560009003	8				3	3			3														
560009023	8				3	3			3													3	
560009024	8				3	1		2	1	2							1			2			
560009034	9	1			1	1			1									1					
561008620	9																		3		3	3	
561008741	8					3															1	3	
561008742	8					3			3												1	3	
561009034	8	1			3	3			3	2								3					
561009035	8	1			3	3			3														

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na+ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП K ₅	Mn p	Hф т	Фн л	ХП К
562008810	8																				1		
563008330	7					3				3											3		3
563008450	6				2																1		
563008452	9				1	3				1	1								1		1		
563008453	6				2						2										1		
563008454	6				2						2										1		
563008455	6				2						2										1		
563009031	9				1	1			1									1					
564008430	6										2										1		
565008300	7					3				1									3		1		1
565008650	9					3				2											1		
570008140	7					3				3											3		3
570008800	9									2									3		1		
572008210	7																						
572008830	9					3				2											1		
573007910	7					3															1		3
574008500	9					1				1	2										1		
574808235	7					3				3	1					2					3		3
580008100	7					1				3											1	3	3
581008251	Обь-4																				1		
581008252	Обь-4					3															1		
582008920	Кеть				3	3			3									3			3		3
582008921	Кеть				3	3			3									3			3		3
583008330	Кеть					3				2											1		3
583507630	7					3				3											1		3
584008230	7					3				3	1										3		3
590007940	7					1				1						2			3		1		3
591007810	7					1				3											1		3

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na+ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП К ₅	Мн р	Нф т	Фн л	ХП К
595008150	10					1				3											1	2	1
602007750	Обь-6					3															1		
603007400	11				3	3			1	3								3			3	3	3
605006904	11				3	3			3									3			3	3	3
605006905	11				3	3			3									3				3	3
605007631	Обь-7				3	3			3	3	2								1		3	3	3
605007846	Вах				1	3			1	1								1			1	3	3
610006830	Обь-7				3	3			3	3								3			3	3	3
610007231	Обь-7				3	3			3	3	2										3	3	3
610007710	Вах				3	3			3													3	3
611007110	Обь-7				1	3			3	3	2							3			3	3	3
611007331	Обь-7				3	3			3		2										3	3	3
611008000	Вах				3	3															3	3	3
612006850	12				1	1				1											1	1	3
613007310	12				3	3			3									3	3	3			
615007630	12				3	3			3													1	3
621007340	12				3	3															3		3
622006601	Обь-7				3	3			3		2								1		3	3	3
633006150	С. Сосьва				1	3			3	3			2					1	1		3	3	3
634006631	12				3	1			3		2					2						1	3
634006632	12				3	3			1		2		2			2						1	3
634006710	12				1	1				1						2		3			1	1	3
634006930	12				3	3												3					3
634906550	Обь-7				3	3			1	3	2							3				3	3
635006120	12				1	3			3							2		3			1		3
635006502	С. Сосьва				3	3			3		2							3				3	3
645006350	13				3	3				3			1								3	3	
650006520	Обь-8				3	1			1	3	2						1				3	3	3

ПКК	РУ/СУ/Озеро	Загрязняющие вещества																					
		A l	C a	C l	C u	F e	H g	M g	M n	N H ₄	N O ₂	Na+ K	Ni	O ₂	P b	P O ₄	S O ₄	Z n	БП К ₅	Mn p	Hф т	Фн л	ХП К
652006440	М. Обь				3	1			1	3	2							1	1		1	3	3
662006600	13				1	3			3									1	1		3	3	
663006630	Обь-9				3	1			1	3	2							3			1	3	3
663006631	13				1	1			1	1								3			1	3	3
663006632	13				1	1			1	1								3			1		3
663006635	Обь-9				3	1			3	3	2							3			1	3	3

Примечания:

- 1) незаполненные поля – отсутствие приоритета у ЗВ;
- 2) ЗВ по которым нет приоритета ни по одному ПКК, и ПКК, по которым нет ни одного приоритетного ЗВ в таблице не представлены.

Аппарат ЦП, разработанный на основе всестороннего анализа отечественного и передового международного опыта, позволяет преодолеть многие недостатки механизмов управления водопользованием, использовавшихся до принятия нового Водного кодекса. ЦП позволяют в полной мере учитывать природные и антропогенные условия формирования стока, а также актуальное состояние конкретного ВО.

Использование ЦП позволяет определить приоритеты водоохранной деятельности в бассейне реки на основе:

- выявления тех проблем загрязнения поверхностных ВО, обусловленность которых антропогенным воздействием подтверждается имеющимися данными наблюдений;
- определения задач, которые можно решить, воздействуя на управляемые источники поступления ЗВ;
- выделения среди управляемых источников поступления ЗВ тех, водоохранные мероприятия на которых дадут ощутимый бассейновый эффект.

Разработка и реализация программ водоохранных мероприятий СКИОВО на основе таких приоритетов способствует повышению эффективности использования средств, реальному улучшению состояния ВО.

В программу мероприятий СКИОВО-Обь (см. Книгу 6) вошли мероприятия по сокращению поступления ЗВ с приоритетностью 1 и 2.

4 Целевые показатели по сокращению поступления загрязняющих веществ с водосборной территории

Качество вод водотоков бассейна р. Обь во многом определяется состоянием их водосборных территорий. Учитывая этот факт, а также то, что в Водной стратегии 2020 вопросу сокращения поступления ЗВ с водосбора уделяется особое внимание, было принято решение в дополнение к ЦП определить целевые показатели по сокращению поступления ЗВ с водосбора.

Основными рассредоточенными источниками ЗВ на водосборах являются территории населенных пунктов, сельскохозяйственные угодья, территории горнодобывающих предприятий, а также отдельные части водосборов рек, попадающие в зону рассеяния атмосферных выбросов крупных промышленных предприятий, в первую очередь, теплоэнергетики, металлургии, химии и нефтехимии.

Спектр ЗВ, поступающих в водотоки с рассредоточенным стоком, зависит от приоритетного вида хозяйственного использования той или иной части водосбора.

4.1 Селитебные территории

Наибольшее негативное влияние на водотоки оказывает сток с территорий населенных пунктов. Масса ЗВ, поступающих с селитебных территорий, определяется интенсивностью движения автотранспорта, массой выбросов ЗВ в атмосферу промышленными предприятиями и поступления почвенных частиц с газонов. Содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и ряда тяжелых металлов (в первую очередь свинца) в стоке примерно одинаково в населенных пунктах со сравнимой интенсивностью движения транспорта. Однако промышленная специализация приводит к появлению в стоке ряда специфических ЗВ.

В населенных пунктах с развитой металлургией в склоновом стоке увеличивается концентрация тяжелых металлов (железо, медь, цинк, марганец, свинец) и сульфатов (производство меди и цинка). Наличие химической и нефтехимической промышленности приводит к загрязнению селитебных территорий сульфатами, нитратами, хлоридами, нефтепродуктами, фенолами. В зоне деятельности ТЭЦ, работающих на угле, в стоке с селитебных территорий увеличивается содержание сульфатов, нитратов, кальция и магния и ряда тяжелых металлов.

Как показали расчеты по КБО, вынос ЗВ с селитебных территорий по некоторым ингредиентам (тяжелые металлы, нефтепродукты, взвешенные вещества, сульфаты) может превосходить их поступление с организованными выпусками сточных вод предприятий (см. Книгу 2). В первую очередь это относится к крупным промышленным центрам бассейна р. Обь. Ни один из них не оснащен системой, обеспечивающей очистку сколько-нибудь значительной части ливневых сточных вод. Во многих городах система ливневой канализации вообще отсутствует или не имеет достаточного развития.

Наибольшую нагрузку от поступления ЗВ с поверхностным стоком с городов несут следующие ВХУ: 13.01.03.004 (г. Томск, г. Юрга); 13.01.03.002 (гг. Киселевск, Междуреченск, Новокузнецк, Прокопьевск); 13.01.03.003 (г. Кемерово); 13.01.11.001 (гг. Когалым, Лангепас, Мегион, Нефтеюганск, Нижневартовск, Радужный, Сургут); 13.01.02.007 (г. Новосибирск); 13.01.01.002 (г. Бийск) (см. Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 2.1.2).

Негативное воздействие на ВО оказывает неорганизованный поверхностный сток с промышленных площадок предприятий. В настоящее время практически во всех субъектах РФ бассейна р. Обь имеются промышленные предприятия, с промплощадок которых не производится сбор и очистка ливневых вод.

В качестве основных мероприятий по сокращению поступления ЗВ с селитебных территорий в рамках СКИОВО-Обь предлагаются:

- строительство систем ливневой канализации в комплексе с очистными сооружениями в тех городах, где она отсутствует;
- строительство сооружений очистки ливневых вод (там, где организован сбор ливневого стока);
- строительство систем по сбору и очистке ливневых вод с территорий промышленных предприятий;
- строительство снегосплавных пунктов или площадок сухого складирования снега с очистными сооружениями (в крупных городах).

Данные мероприятия требуют значительных капиталовложений. Предполагается их поэтапная реализация (Таблица 13) с использованием дополнительных целевых показателей.

Таблица 13 – Этапы, целевые показатели и базовые мероприятия, направленные на сокращение поступления ЗВ с селитебных территорий

Этап	Целевой показатель	Мероприятия
2013-2015	Снижение на 20% к уровню 2012 г. объема ливневого стока, поступающего в ВО без очистки	1) ТЭО вариантов сбора и очистки талого снегового стока, в тех населенных пунктах, где проекты отсутствуют. 2) Строительство систем сбора и очистки ливневых вод в рамках уже имеющихся проектов. 3) Строительство систем сбора и очистки ливневых вод с территорий промышленных предприятий.
2016-2020	Снижение, на 60% к уровню 2012 г объема ливневого стока, поступающего в ВО без очистки	1) Разработка проектов строительства систем сбора и очистки талых снеговых и дождевых вод. 2) Строительство систем сбора и очистки талых снеговых и дождевых вод с территорий крупных населенных пунктов.
2021-2025	Снижение, на 20% к уровню 2012 г объема ливневого стока, поступающего в ВО без очистки	1) Разработка проектов строительства систем сбора и очистки талых снеговых и дождевых вод. 2) Строительство систем сбора и очистки талых снеговых и дождевых вод с территорий крупных населенных пунктов.

При выборе мероприятий для включения в СКИОВО-Объ учитывалась информация о фактическом наличии и состоянии систем ливневой канализации, имеющихся планов их

развития. В программу СКИОВО-Обь вошли мероприятия только по крупным населенным пунктам и промышленным площадкам.

4.2 Сельскохозяйственные угодья

Помимо селитебных территорий на формирование качества поверхностных вод значительное влияние оказывает сельскохозяйственная деятельность: растениеводство и животноводство. В стоке с сельскохозяйственных угодий отмечается высокое содержание биогенных веществ: соединений азота и фосфора, калия. Существенным источником поступления биогенных веществ в ВО являются неблагоустроенные территории ферм, места хранения отходов и площадки выгула скота. В пределах бассейна р. Обь значительные площади сельскохозяйственных земель характерны для Алтайского края, юга Новосибирской области, районов бассейна Оби Красноярского края.

Основными мероприятиями, направленными на уменьшение влияния сельскохозяйственной деятельности на качество воды, являются: внедрение специальных систем земледелия на склоновых землях, снижающих эрозионные процессы; выделение и обустройство водоохранных зон и прибрежных полос вдоль водотоков; посадка лесополос в пределах тех ВХУ, где процент распахиваемых земель превышает рекомендуемый (Пояснительная записка к Книге 2). Реализация проектов по посадке лесополос осуществляется, прежде всего, на ВХУ, где площади распахиваемых земель превышают 45% общей площади водохозяйственного участка, что считается критическим с точки зрения сохранения равновесия в природно-аграрной системе. Также посадка лесополос планируется на ВХУ, где площади распахиваемых земель не превышают критических величин, но установлен (рассчитан) существенный вынос биогенных веществ с сельскохозяйственных угодий (Таблица 14).

Таблица 14 – Этапы, целевые показатели и базовые мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия стока с сельскохозяйственных угодий

Этап	Целевой показатель	Мероприятия
2013-2015	Неухудшение качества воды в ВО в районах интенсивного ведения сельского хозяйства	1) Обоснование открытия дополнительных пунктов мониторинга в пределах ВХУ, территории которых интенсивно используются в сельскохозяйственном производстве. 2) Экономическое обоснование создания лесополос. 3) Ввод в действие новых сельскохозяйственных объектов только после обоснования их безопасности для

Этап	Целевой показатель	Мероприятия
		качества воды в ВО.
2016-2020	Снижение поступления биогенных веществ и взвесей с водосборных территорий на 20% по отношению к уровню 2012 г. (ВХУ: 13.01.01.002, 13.01.01.003, 13.01.02.002, 13.01.02.003, 13.01.02.004, 13.01.02.005, 13.01.02.007, 13.02.00.001, 13.02.00.002, 13.02.00.003, 13.02.00.004, 13.02.00.005)	1) Разработка проектов посадки лесополос в наиболее сельскохозяйственно-нагруженных районах. 2) Реализация проектов по посадке лесополос. 3) Создание и оснащение дополнительных пунктов мониторинга в пределах ВХУ, территории которых интенсивно используются в сельскохозяйственном производстве.
2021-2025	Снижение поступления биогенных веществ и взвесей на 30% по отношению к уровню 2012 г. (ВХУ: 13.01.01.002, 13.01.01.003, , 13.01.02.002, 13.01.02.003, 13.01.02.004, 13.01.02.005, 13.01.02.007, 13.02.00.001, 13.02.00.002, 13.02.00.003, 13.02.00.004, 13.02.00.005)	1) Разработка проектов посадки лесополос в наиболее сельскохозяйственно-нагруженных районах. 2) Реализация проектов по посадке лесополос. 3) Создание и оснащение дополнительных пунктов мониторинга в пределах ВХУ, территории которых интенсивно используются в сельскохозяйственном производстве.

4.3 Техногенно-нарушенные территории

Нарушенные в процессе хозяйственной деятельности территории часто служат источником поступления ЗВ в ВО. Существенное влияние на качество поверхностных вод оказывают территории, занятые объектами горнодобывающих и обогатительных предприятий (отвалы вскрышных пород, некондиционных руд, хвостов обогащения); территории складирования отходов ТЭЦ и ГРЭС (золохранилища, золошлаковые отвалы), а также земли, загрязненные в процессе нефтедобычи.

Иногда техногенно-нарушенные территории являются основной причиной ухудшения качества вод. Это относится к ВО Республики Алтай, водотокам юго-западной части Алтайского края, Кемеровской области, ХМАО, ЯНАО и северо-западной части Томской области.

Снизить негативное влияние техногенно-нарушенных территорий на поверхностные воды можно за счет рекультивации земель, а также за счет переработки отходов производства.

Некоторые из предприятий, в процессе функционирования которых сформировались техногенно-нарушенные земли, давно не существуют. Поэтому на рекультивацию данного

вида земель должны быть выделены средства из Федерального бюджета. Однако до сих пор не составлены реестры объектов, подлежащих первоочередной рекультивации, отсутствуют пункты мониторинга качества вод.

В качестве основных мероприятий для улучшения качества вод, нарушенного в результате влияния техногенно-нарушенных территорий, рекомендовано составление реестра таких территорий, организация пунктов мониторинга и рекультивация земель как за счет Федерального бюджета, бюджетов СФ (территории, нарушенные уже не функционирующими предприятиями), так и средств собственников (функционирующие предприятия).

Этапы, целевые показатели снижения влияния техногенно-нарушенных территорий на ВО приведены ниже (Таблица 15)

Таблица 15 – Этапы, целевые показатели и базовые мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия стока с техногенно-нарушенных территорий

Этап	Целевой показатель	Мероприятия
2013-2015	Неухудшение качества воды в ВО в районах влияния техногенно-нарушенных территорий на ВО.	1) Обоснование открытия дополнительных пунктов мониторинга в пределах ВХУ, имеющих значительные площади техногенно-нарушенных земель. 2) Составление реестра техногенно-нарушенных территорий, оказывающих существенное влияние на качество вод.
2016-2020	Снижение поступления ЗВ с техногенно-нарушенных территорий на 20% по отношению к уровню 2012 г. (ВХУ: 13.01.01.002, 13.01.01.003, 13.01.02.001, 13.01.02.002, 13.01.02.003, 13.01.02.006, 13.01.03.001, 13.01.03.002, 13.01.03.003, 13.01.03.004, 13.01.04.003, 13.01.02.005, 13.01.08.001, 13.01.09.001, 13.01.11.001, 13.01.11.002, 15.02.02.001).	1) Разработка проектов рекультивации земель, нарушенных в процессе прошлой хозяйственной деятельности. 2) Реализация проектов рекультивации нарушенных земель. 3) Создание и оснащение дополнительных пунктов мониторинга.
2021-2025	Снижение поступления ЗВ с техногенно-нарушенных территорий на 40% по отношению к уровню 2012 г. (ВХУ: 13.01.01.002, 13.01.01.003, 13.01.02.001, 13.01.02.002, 13.01.02.003, 13.01.02.006, 13.01.03.001, 13.01.03.002, 13.01.03.003, 13.01.03.004, 13.01.04.003, 13.01.02.005, 13.01.08.001, 13.01.09.001, 13.01.11.001; 13.01.11.002; 15.02.02.001)	1) Разработка проектов рекультивации земель, нарушенных в процессе прошлой хозяйственной деятельности. 2) Реализация проектов рекультивации нарушенных земель 3) Создание и оснащение дополнительных пунктов мониторинга

5 Целевые показатели уменьшения негативных последствий воздействия вод

5.1 Целевые показатели уменьшения негативных последствий наводнений

Все наводнения, которые могут происходить в бассейне р. Обь, можно разделить на две большие группы:

- связанные с подъемами уровней воды при прохождении половодий и паводков редкой повторяемости (в т. ч. – от заторов льда);
- катастрофические наводнения, связанные с прорывом напорного фронта ГТС.

Основным показателем, который характеризует масштаб произошедшего наводнения или любого другого катастрофического явления, является произведенный ущерб.

Ущерб при затоплении территорий складывается из ущербов:

- основным производственным фондам;
- оборотным производственным фондам;
- готовой продукции предприятий;
- элементам транспорта и связи;
- жилому фонду и имуществу граждан;
- сельскохозяйственному производству;
- лесному хозяйству;
- от потери леса, как сырья;
- экологического ущерба от затопления лесов;
- окружающей среде от сброса опасных веществ;
- вызванного нарушением водоснабжения из-за аварии водозаборных сооружений;
- последствия аварий и прочие виды реального ущерба.

Только по величине снижения ущерба можно судить об эффективности внедряемых мероприятий. Анализ данных показал, что значительная часть потенциального ущерба формируется за счет затопления селитебных территорий, в первую очередь, застроенных частными домами с приусадебными участками. На некоторых ВХУ в зону затопления попадают объекты транспорта и связи, социально значимые объекты, сельхозугодия и др.

Недостаточность данных о затоплении объектов экономики, транспорта и связи, социально-значимых объектов, сельскохозяйственных угодий на некоторых ВХУ

объясняется, как объективными причинами (земли других категорий не попадают в зону затопления), так и субъективными: отсутствием построенных зон возможного затопления при прохождении паводков редкой повторяемости. Это не позволило провести подробную инвентаризацию всех затапливаемых объектов и сельскохозяйственных площадей.

Следует отметить, что ущерб при кратковременном затоплении сельскохозяйственных и лесных угодий в весенний период, когда происходит основная часть наводнений в бассейне, не достигает таких критических значений, как это бывает при затоплении жилых домов и гибели людей.

Исходя из сказанного, наиболее объективным целевым показателем уменьшения данного вида негативного воздействия вод является снижение численности населения проживающего на периодически затапливаемых территориях.

Достижение данного целевого показателя может быть осуществлено различными способами:

- инженерная защита территорий;
- расчистка и спрямление русел рек;
- переселение населения на незатапливаемые территории;
- повышение отметок территорий путем подсыпки.

Выбор того или иного способа снижения ущерба от наводнений в пределах бассейна должен проводиться только на основе экономического расчета с учетом возможных социальных и экологических последствий.

В настоящее время численность населения, проживающего на подверженных негативному воздействию вод территориях, составляет около 590,6 тыс. человек, из них в результате ранее выполненных мероприятий защищено порядка 391,0 тыс. человек (защищенность – 66,2 %).

На основании анализа экономических возможностей субъектов РФ с учетом доли субвенций из федерального бюджета на реализацию ФЦП, сделан вывод о целесообразности осуществления мероприятий по защите 35,48 тыс. человек за 2013-2015 гг., ещё 42,17 тыс. человек – за 2013-2020 гг. (защищенность 72,21 % и 79,35 % соответственно). К 2025 г. планируется защитить 111,64 тыс. человек (по отношению к 2012 г.) и довести уровень защищенности до 85,11 % (рост на 18,9% по отношению к 2012 г.). При этом целевые показатели повышения защищенности населения по субъектам РФ приняты различными, что объясняется неодинаковыми стартовыми условиями и разными удельными затратами на осуществление противопаводковых мероприятий.

Реализация долгосрочного целевого показателя предполагает в первую очередь приведение в нормативное состояние ранее построенных объектов противопаводковой защиты. Строительство новых защитных сооружений предусматривается, в основном, – в городах и крупных райцентрах, где такие мероприятия имеют более высокую эффективность. Расчистки русел рек предполагают предупреждение ущербов от наводнений при прохождении паводков 5% повторяемости. В ряде случаев (в основном в ХМАО) предлагается осуществлять переселение населения и вынос объектов из зоны затопления.

Вариант решения задачи по полному снижению ущерба (вынос объектов из зоны затопления или же строительство систем инженерной защиты) должен быть выбран в процессе предпроектных проработок на основе социально-экономического обоснования.

Мероприятия по уменьшению ущербов при катастрофических наводнениях, вызванных прорывом напорного фронта ГТС, могут быть разделены на две группы:

- 1) Позволяющие полностью ликвидировать ущербы от наводнений:
 - а) выявление, ремонт и реконструкция ГТС, находящихся в предаварийном и аварийном состоянии (ведение регистра ГТС) в каждом субъекте Федерации;
 - б) разработка деклараций безопасности ГТС;
 - с) повышение пропускной способности ГТС, где это требуется в соответствии с обновленными данными о притоке в водохранилище;
 - д) выявление и ликвидация бесхозных ГТС не подлежащих по каким-то причинам восстановлению.
- 2) Позволяющие частично снизить ущербы от катастрофических наводнений:
 - а) развитие систем неразрушающего мониторинга и своевременного оповещения населения.

Реализация таких структурных мероприятий как ремонт и реконструкция ГТС производится на каждом из этапов выполнения СКИОВО-Обь с учетом состояния конкретных сооружений и наличия средств.

Целевые показатели уменьшения негативного воздействия вод, связанного с затоплением территорий, по каждому из субъектов РФ приведены ниже (Таблица 16).

Таблица 16 – Целевые показатели снижения негативного воздействия вод (наводнения)

Субъект РФ	Целевой показатель	Численное значение показателя					
		Этап 1 (2013-2015)		Этап 2 (2016-2020)		Этап 3 (2021-2025)	
		тыс. чел.	рост, %	тыс. чел.	рост, %	тыс. чел.	рост, %
Республика Алтай	Увеличение численности защищенного населения (нарастающим итогом)	2,79	16,61	6,45	38,39	11,28	67,14
Алтайский край		7,10	6,31	16,50	14,67	21,90	19,47
Новосибирская область		1,30	1,84	4,90	6,95	8,60	12,20
Кемеровская область		6,70	3,56	11,60	6,16	17,90	9,50
Томская область		11,86	10,11	16,50	14,07	23,09	19,68
Ханты-Мансийский АО		1,50	2,74	3,20	5,84	6,00	10,95
Ямало-Ненецкий АО		0,00	0,00	9,60	80,00	11,00	91,67
Республика Хакасия		1,13	17,66	2,80	43,75	3,57	55,78
Красноярский край		3,10	26,05	6,10	51,26	8,30	69,75
По бассейну		35,48	6,01	77,65	13,15	111,64	18,90
	Количество и доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние (доля – по отношению к базовому 2010 г.)	шт.	доля, %	шт.	%	шт.	%
Республика Алтай		8,00	60,61	15,00	81,81	18,00	100,00
Алтайский край		5,00	27,77	21,00	72,22	30,00	97,22
Новосибирская область		8,00	47,50	26,00	95,00	28,00	100,00
Кемеровская область		6,00	25,58	25,00	69,77	37,00	97,67
Томская область		7,00	72,72	11,00	90,90	13,00	100,00
Ханты-Мансийский АО		0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Ямало-Ненецкий АО		0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Республика Хакасия		2,00	71,43	4,00	100,00	4,00	100,00
Красноярский край		3,00	35,71	9,00	78,57	12,00	100,00
По бассейну		39	44,10	111	81,54	142	98,97

5.2 Целевые показатели снижения ущерба от берегоразрушения

На территории бассейна р. Обь среди комплекса экзогенных процессов, активно изменяющих окружающую природную среду, важную роль играют: русловые процессы, переработка берегов водохранилищ, водная эрозия. В руслах рек происходит размыв берегов, сопровождающийся обвально-осыпными и оползневыми процессами, вокруг водохранилищ развивается комплекс процессов переработки берегов, оказывающий влияние на обширные участки территорий. Преобладающее значение в составе комплекса, в зависимости от природных факторов, могут иметь абразия, обвально-осыпные и оползневые процессы.

Водная эрозия по берегам рек стимулируется размывом берегов речным потоком. Она является источником поступления наносов в реки, вызывает заиление малых и способствует обмелению средних и даже больших рек. Скорости проявления и направленность развития экзогенных процессов в значительной степени определяют экологическую устойчивость рельефа, влияют на безопасность проживания человека в данной местности.

Наиболее существенное, как по скорости, так и по протяженности, вовлеченной в процесс, береговой полосы, берегоразрушение наблюдается по берегам водохранилищ. Причем, чем больше площадь зеркала водохранилища, тем интенсивнее идут процессы переработки берегов. Масштабы берегоразрушения также зависят от видов грунтов, слагающих берега ВО.

Данные процессы особенно опасны в пределах селитебных территорий, когда разрушение берегов угрожает дорогам, жилым домам и социально значимым объектам.

Ниже представлены целевые показатели берегоукрепления (Таблица 17).

Таблица 17 – Целевые показатели по сокращению берегоразрушения

ВХУ	Увеличение длины берегоукрепления (нарастающим итогом), км		
	Этап 1 (2013-2015 гг.)	Этап 2 (2016-2020 гг.)	Этап 3 (2021-2025 гг.)
Республика Алтай	4,0	8,9	15
Алтайский край	1,2	10,9	19
Новосибирская область	3,62	15,8	28
Кемеровская область	0	5,6	16
Томская область	1,89	3,21	8
Ханты-Мансийский АО	1,55	10,07	19
Ямало-Ненецкий АО	0	3	3
Республика Хакасия	0	1,2	4
Красноярский край	1,2	9,7	14
По бассейну	13,46	68,38	126

6 Целевые показатели развития системы государственного мониторинга

В Водной стратегии РФ 2020 значительное внимание уделено задачам развития системы государственного мониторинга. Отмечена его важнейшая роль в области использования и охраны ВО, своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на качество воды в ВО и их состояние, обеспечения разработки и реализации мер по предотвращению негативных последствий этих процессов, а также оценки эффективности мероприятий по охране ВО.

Определяющим для государственного мониторинга ВО является состояние государственной наблюдательной сети. Существующая сеть гидрологических наблюдений Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в бассейне р. Обь включает 257 гидрологических постов (см. Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 1.4).

Сокращение количества постов и программ наблюдений, использование методической базы прогнозов, основывающейся на применении устаревших методов и технологий, обусловили устойчивую тенденцию ухудшения качества гидрологических прогнозов.

Количество пунктов гидрохимических наблюдений, отбираемых проб воды и донных отложений, выполняемых аналитических работ также сокращалось. В настоящее время в бассейне действует 191 пункт контроля качества воды сети ОГСНК. Отсутствие автоматизированных и дистанционных методов наблюдения за режимом и качеством вод и слабая оснащенность современным аналитическим лабораторным оборудованием предопределяют низкое качество производимых наблюдений.

Мониторинг подземных вод осуществляется в рамках государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации. Отмечается положительная динамика общей численности пунктов сети наблюдений за состоянием подземных вод бассейна р. Обь, но при этом государственная опорная наблюдательная сеть сокращается. Действующая государственная сеть (см. Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 1.9.1) не обеспечивает адекватные оценки состояния подземных вод в рассматриваемых регионах.

Основными, по мнению разработчиков, проблемами государственного мониторинга ВО является:

- низкая доступность информации о результатах государственного мониторинга ВО;

- оторванность действующей системы мониторинга от конкретных информационных потребностей системы управления водными ресурсами и водопользованием;
- отсутствие отработанного алгоритма обмена информацией между различными субъектами ее сбора и обработки, а также ее обработки, накопления и представления.

В соответствии со Стратегией:

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

Главной целью в сфере мониторинга, которая должна быть достигнута в рамках реализации программы мероприятий СКИОВО-Обь, является построение системы мониторинга, адекватной информационным потребностям мероприятий по достижению целевого состояния бассейна.

Основные задачи развития системы мониторинга в рамках СКИОВО-Обь:

- 1) сформировать информационно-прогностическую систему в бассейне р. Обь, интегрированную с подсистемами гидрометеорологического мониторинга, прогнозов и оповещения, обеспечивающую принятие ситуационных решений по регулированию режимов водохранилищ, управлению инженерными сооружениями и иных мер, направленных на предупреждение и смягчение последствий наводнений;
- 2) развитие и модернизация государственной наблюдательной сети:
 - дополнение действующей сети пунктами наблюдений за качеством вод, пунктами биологического мониторинга в граничных створах ВХУ, в зонах незначительного/отсутствия антропогенного воздействия;
 - развитие сети лабораторных исследований проб воды и донных грунтов, на основе современной приборной и аппаратной базы и методического обеспечения;

- 3) создание информационно-аналитического центра «Обь», в котором обеспечивается сбор, обработка, хранение и предоставление заинтересованным сторонам всей релевантной информации по бассейну р. Обь.

Эффективность системы мониторинга достигается путем сопряжения с единой информационно-аналитической системой водохозяйственного комплекса Российской Федерации, а также информационными системами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Повышение технологического уровня государственной наблюдательной сети, предусматривающее внедрение автоматизированных многопараметрических измерительно-информационных комплексов, современных беспроводных коммуникаций, новых информационных технологий обработки и анализа данных с постов наблюдательной сети, а также методов дистанционного мониторинга, требует интенсификации разработок новых высокотехнологичных технических и программных продуктов, основанных на российской промышленной базе.

Развитие сети центров лабораторных исследований проб воды и донных грунтов, на основе современной приборной и аппаратной базы и методического обеспечения, должно сочетаться с развитием методов полевых исследований, основанных на применении физических, химических и биологических детекторов и индикаторов.

Для развития современной системы государственного мониторинга ВО в бассейне р. Обь требуется решение большого числа прикладных и фундаментальных научных задач, создание новых и модификация существующих технологий, совершенствование методической базы и нормативного правового регулирования, построение эффективных систем осуществления мониторинга состояния дна и берегов ВО, а также анализ состояния водоохранных зон в субъектах РФ, и наблюдений, проводимых эксплуатирующими организациями, за водохозяйственными системами, в том числе, гидротехническими сооружениями.

В рамках совершенствования мониторинга подземных вод предусматривается:

- создание на федеральном уровне информационно-аналитической системы и автоматизированных средств учета ресурсов и запасов подземных вод;
- оптимизация государственной опорной наблюдательной сети;
- актуализация нормативно-методической базы ведения государственного мониторинга состояния недр.

В соответствии с Водной стратегией 2020 для обеспечения информационной открытости мониторинговой информации (при общей координации Федеральным агентством водных ресурсов) предстоит:

- завершить создание единой автоматизированной информационной системы государственного мониторинга ВО;
- формирование банка данных мониторинга по бассейновым округам, речным бассейнам, водохозяйственным участкам, территориям субъектов Российской Федерации, и, в целом, по Российской Федерации; обеспечить доступность этих данных.

Конкретные мероприятия по указанным направлениям приведены в Перечне (см. Книгу 6).

Ниже приводится количество дополнительных пунктов наблюдений, которые должны действовать к 2020 г. (Таблица 18). Расположение дополнительных пунктов приведено на карте (см. Приложение 1 СКИОВО-Обь, Лист 3.7).

Таблица 18 – Целевые показатели по развитию государственной сети наблюдений

Вид наблюдений	Общее количество единиц до 2020 г.
Снабжение необходимым оборудованием и транспортными средствами действующих гидрологических постов	24
Открытие новых гидрологических постов	9
Восстановление временно не работающих гидрологических постов (капитальный ремонт, оснащение необходимым оборудованием и транспортными средствами)	3
Открытие новых пунктов контроля качества воды	3

Кроме того необходимо провести обоснование количества и размещения дополнительных пунктов наблюдения для уточнения поступления ЗВ и/или значений ЦП. Такая необходимость была выявлена, например (Таблица 19), в процессе установления приоритетных ЗВ и источников их поступления (см. Книгу 4 часть 2).

Таблица 19 – Организация дополнительных наблюдений для уточнения источников поступления и/или значений ЦП для ЗВ по ВХУ

ВХУ	ЗВ (или мероприятие)
13.01.02.001	Организовать наблюдения за качеством воды
13.01.02.002	Магний
13.01.02.003	Растворенный кислород
13.01.02.004	Растворенный кислород

ВХУ	ЗВ (или мероприятие)
13.01.02.005	Растворенный кислород
13.01.02.006	Натрий и калий
13.01.02.007	Магний; натрий и калий
13.01.03.003	Магний; натрий и калий
13.01.04.001	Магний
13.01.04.002	Растворенный кислород
13.01.09.001	Медь
13.01.10.001	Цинк
13.01.11.002	Цинк
13.02.00.001	Железо; нефтепродукты; нитриты; сульфаты; сухой остаток; хлориды
13.02.00.002	БПК; фенолы
13.02.00.004	Азот аммонийный; магний; нефтепродукты; сульфаты; натрий и калий; сухой остаток
13.02.00.005	Кальций; магний; медь; натрий и калий; фенолы
15.02.01.001	Медь; цинк
15.02.02.001	Медь; цинк
15.02.03.001	Марганец; медь; цинк
15.02.03.002	Железо; нефтепродукты
15.02.03.003	Организовать наблюдения за качеством воды
15.02.03.100	Организовать наблюдения за качеством воды

7 Целевые показатели водообеспечения населения и объектов экономики

Водная стратегия РФ 2020 в качестве приоритетной выдвигает задачу гарантированного обеспечения водными ресурсами населения и отраслей экономики. Гарантированное водообеспечение определено одной из ключевых проблем в бассейне р. Обь.

Гарантированное обеспечение водными ресурсами предполагает приоритетное решение задач обеспечения населения качественной питьевой водой, создание условий для гармоничного социально-экономического развития регионов, содействие инновациям, обеспечивающим ресурсосбережение.

«В целях максимально эффективного использования водоресурсного потенциала для обеспечения устойчивого экономического роста необходимо обеспечить скоординированное развитие отраслей экономики на основе учета водоресурсных ограничений и допустимой экологической нагрузки на водные объекты, а также комплексного управления использованием и охраной водных объектов», сказано в Водной стратегии. Именно на эти цели направлена разработка СКИОВО-Объ.

Отметим, что в рамках СКИОВО-Объ задача обеспечения населения качественной питьевой водой рассматривается только в смысле обеспечения необходимого объема и качества воды на ВО, используемых для названных целей.

Обеспечение потребностей населения и отраслей экономики водными ресурсами должно осуществляться на основе комплексного (интегрированного) подхода к управлению использованием и охраной ВО, базирующегося на выявлении объективных ресурсных и экологических ограничений с учетом всех располагаемых ресурсов поверхностных и подземных вод в рамках речных бассейнов и их изменчивости, придании безусловного приоритета обеспечению питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения.

Решение проблемы гарантированного водообеспечения в рамках СКИОВО-Объ состоит в:

- 1) устранении дефицита водных ресурсов там, где он наблюдается;
- 2) улучшении состояния действующих источников питьевого водоснабжения;
- 3) привлечении альтернативных источников для питьевого водоснабжения.

7.1 Ликвидация дефицита водных ресурсов

Целевой показатель – гарантированное водообеспечение в рамках экологических ограничений (удовлетворение требований по санитарно-экологическим попускам).

В рамках разработки СКИОВО-Объ были рассчитаны прогнозные потребности в водных ресурсах до 2020 г. Они составляют 10,45 куб. км в год, что даже в маловодные годы (95% обеспеченности) значительно меньше имеющихся суммарных резервов по бассейну (см. Книги 4, 5 и Пояснительные записки к ним). В целом по бассейну и по отдельным участкам на современном уровне (базовый год 2009) баланс сводится бездефицитно. Лишь в маловодные годы (95% обеспеченности) на некоторых ВХУ наблюдается низкая потребительская обеспеченность в течение одного (редко – двух-трех) месяцев. При современном уровне водопотребления таких ВХУ насчитывается девять.

Самая низкая потребительская обеспеченность определена на ВХУ 13.01.02.002 в июне, августе месяце. Резерв воды по указанным месяцам составляет от 0,03 до 1,6% от суммарных требований водопользователей в указанный период. Резерв на данном участке

обеспечивается попусками с вышележащего ВХУ 13.01.02.001. Существующая система водохранилищ и прудов на этих двух взаимосвязанных участках покрывает потребности водопользователей на современном этапе социально-экономического развития указанной территории.

Низкая потребительская обеспеченность также отмечается на участках 13.01.02.005 (январь), 13.01.03.002 (февраль, март), 13.01.03.003 (ноябрь), 13.01.10.001 (сентябрь). На указанных участках резерв покрывает от 2,5 до 7,4% требований водопользователей. Это указывает на критическую ситуацию при развитии условий «инерционного» сценария, когда при неизменной водоемкости будет увеличиваться производство в добывающих и обрабатывающих отраслях

Обеспеченность участков по основному стволу реки Обь и ее основных притоков сводится бездефицитно на современном уровне социально-экономического развития для всех водопользователей. Однако размер резерва воды на отдельных участках в некоторые месяцы в течение года не позволяет значительно увеличивать объемы водопотребления на перспективу.

Для предотвращения возникновения дефицита на отдельных участках можно рекомендовать такие мероприятия как:

- планирование развития производства, основанного на прогрессивных нормах забора свежей воды;
- учет возможностей внедрения оборотных циклов на этапе проектных планов по увеличению производственных мощностей и новом строительстве производственных объектов;
- переход в сельском хозяйстве на современные технологии орошения, с пониженными потребностями в заборе воды и ее более экономном и рациональном использовании;
- обязательный учет проблемы возникновения дефицитов на локальных участках при разработке планов развития на региональном уровне и включение «водного блока» в стратегические документы по инвестициям и расширению производственных мощностей в регионе, увеличению площади орошаемого земледелия;
- актуализация водохозяйственных балансов на участках, где ожидается существенное изменение составляющих ВХБ (приходной и расходной части) с целью согласования интересов заинтересованных сторон с нижележащих участков.

Для существующих промышленных предприятий рекомендуется внедрение водосберегающих технологий и повышение эффективности оборотного водоснабжения, снижение потерь и нерационального использования воды, обновление, реконструкция, модернизация водопроводной сети и создание эффективной системы контроля хозяйственно-бытового водопотребления.

Так как речь идет о перспективном водопотреблении, то специальных целевых показателей по снижению «возможного» дефицита по критерию объема водных ресурсов в СКИОВО-Обь не предусмотрено. Дефицит, возникающий по критерию качества водных ресурсов, может быть снят только при реализации мероприятий по ликвидации проблемы загрязнения ВО. Целевые показатели по данной проблеме приводятся в п. 3.

7.2 Обеспечение населения качественной питьевой водой

При всей важности и первоочередности решения этой задачи следует отметить, что ее решение лежит в рамках других, более общих задач, а именно: сокращение поступления ЗВ в ВО и ликвидация дефицита водных ресурсов.

СКИОВО в соответствии с МУ не охватывает всех аспектов проблемы водообеспечения населения (строительство систем водоподготовки, разводящих сетей и пр.). Рассматриваются лишь вопросы наличия и качества водных ресурсов для этих целей.

Поскольку по этим аспектам целевые показатели установлены, никаких дополнительных целевых показателей не требуется. Просто в ряду мероприятий по достижению целевого состояния бассейна те из них, которые направлены на улучшение состояния источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, получают наивысший приоритет.

8 Целевые показатели развития водохозяйственной инфраструктуры речного бассейна

Установленные в СКИОВО целевые показатели состояния бассейна р. Обь должны быть достигнуты в результате реализации Программы мероприятий. В числе этих мероприятий есть инфраструктурные. Таким образом, развитие инфраструктуры бассейна подчинено достижению его целевого состояния, и никаких отдельных целевых показателей по развитию инфраструктуры не предусматривается.

9 Финансово экономические и социально-экономические целевые показатели

Все целевые показатели состояния бассейна р. Обь можно рассматривать как социально-экономические.

Ресурсное обеспечение СКИОВО-Обь на весь период внедрения в части финансирования должно обеспечивать безусловную реализацию мероприятий, направленных на достижение основных целей и задач.

Финансирование мероприятий СКИОВО-Обь предусматривается осуществлять за счет средств Федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов и внебюджетных источников.

Средства федерального бюджета предполагается направить на решение следующих задач:

- разработка и внедрение инструментов стратегического управления, развитие механизмов информационного обеспечения принятия управленческих решений, включая мониторинг ВО, развитие системы прогнозирования гидрологических и метеорологических (климатических) характеристик в бассейне реки;
- обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, реконструкцию и модернизацию объектов водной инфраструктуры, находящихся в федеральной собственности, в целях повышения надежности их функционирования, рациональности водопользования и приведения в соответствие экологическим требованиям;
- строительство крупных водохозяйственных объектов федерального масштаба, имеющих важное социально-экономическое значение, в том числе мелиоративных систем и гидротехнических сооружений на них;
- обеспечение нормативно-правового регулирования в сфере водных отношений и функций государственного управления;
- проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на разработку технологий, обеспечивающих инновационное развитие водохозяйственного комплекса, оценку конкурентных преимуществ водной отрасли России и направлений их реализации, восстановление водных экосистем;
- реализацию общесистемных мероприятий, как то: развитие системы государственного мониторинга ВО, информационное обеспечение принятия решений, научно-исследовательские работы, развитие системы образования и

подготовки кадров, просвещение и воспитание населения по проблемам использования и охраны ВО.

Наряду с финансированием задач федерального уровня планируется продолжить поддержку субъектов Российской Федерации и муниципальных образований при осуществлении ими полномочий в области обеспечения безопасности гидротехнических сооружений. При этом необходимо добиться повышения эффективности бюджетных расходов, осуществляемых в форме субсидий.

В рамках финансового обеспечения исполнения отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов Российской Федерации, в случае расширения перечня передаваемых полномочий и уточнения состава мероприятий, финансируемых за счет средств субвенций, потребуется увеличение объема бюджетных ассигнований. Вместе с тем, указанное увеличение может быть осуществлено частично за счет перераспределения бюджетных ассигнований.

Средства местных бюджетов намечается использовать на строительство и реконструкцию очистных сооружений и систем очистки ливневых стоков. При этом ввиду низких показателей бюджетной обеспеченности муниципальных образований, потребуется предоставление местным бюджетам субсидий. Условием предоставления данных субсидий должна быть высокая результативность расходов местных бюджетов.

Структура расходов и основные направления финансирования будут претерпевать изменения на различных этапах реализации Водной стратегии, что обусловлено поставленными в Водной стратегии задачами по стимулированию привлечения в отрасль частных инвестиций.

Внебюджетные средства будут направляться частным бизнесом на внедрение систем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, реконструкцию очистных сооружений с применением инновационных технологий.

Предлагаемые финансово-экономические целевые показатели реализации СКИОВО-Обь носят рекомендательный характер. Их состав и структура могут уточняться по мере разработки и внедрения методического аппарата реализации механизмов финансового обеспечения СКИОВО в бассейнах рек, как на федеральном уровне, так и по мере совершенствования регионального нормативно-методического аппарата. Необходимость внедрения финансово-экономических показателей диктуется требованиями МУ, а также необходимостью организационного мониторинга процесса реализации мероприятий заложенных в СКИОВО с целью отслеживания баланса финансово-экономических ресурсов и потребностей.

Численные выражения финансово-экономических целевых показателей будет уточняться по мере поступления необходимой информации как по разрабатываемым мероприятиям СКИОВО-Обь, схемам финансирования и финансово-экономическим инструментам, так и по мере совершенствования методов расчета составляющих их показателей.

Показатель 1. «Доля расходов на финансирование развития водохозяйственного комплекса бассейна реки Обь за счет всех источников финансирования в ВРП регионов»

Показатель рассчитывается как отношение суммарных расходов на инвестиции в водохозяйственный комплекс региона по всем источникам к ежегодному показателю валового регионального продукта.

В целом по бассейну р. Обь валовой региональный продукт по прогнозу в сумме по субъектам РФ составит 4385 млрд. руб. в 2011 г., в 2015 г. – 5023 млрд. руб. и к 2020 г. – 6318,2 млрд. руб. Общая стоимость мероприятий СКИОВО-Обь в те же периоды составит в среднегодовом выражении на первом этапе 6,24 млрд. руб., за второй этап – 6,66 млрд. руб. Значение Целевого показателя 1 на начало реализации СКИОВО-Обь прогнозируется от 0,2% от ВРП в целом по бассейну, 0,4% к 2015 г. и 0,5% - к 2020 г.. Рассчитанный показатель учитывает только мероприятия в рамках СКИОВО-Обь, однако в регионах одновременно реализуются целевые программы разных уровней (федеральные, ведомственные, региональные, муниципальные), и данный показатель в совокупности должен стремиться к 1% от ВРП регионов к 2020 г., учитывая изношенность основных водохозяйственных и водоохранных фондов, а также маловодные периоды и растущие потребности населения и экономики в качестве окружающей среды.

Показатель 2. «Доля покрытия государственных затрат на содержание и развитие водохозяйственного комплекса платежами водопользователей»

Показатель 2 рассчитывается как отношение суммы платежей водопользователей (плата за пользование ВО, плата за негативное воздействие (сброс ЗВ), платежи в возмещение ущерба, наносимого ВО нарушением водного законодательства) в бассейне р. Обь по регионам к объему финансирования по статьям капитальные и текущие затраты за счет бюджетных источников. В настоящее время по бассейновому принципу может быть оценена только плата за пользование ВО. Основываясь на объемах водопользования за базовый год и ставках платы за пользование ВО в бассейне реки Обь (270 руб./тыс. м³) расчетная сумма платежей по бассейну составляет около 1,34 млрд. руб. Расчет платы на перспективу показывает, что при объемах водопотребления, оцененных в соответствии с условиями Сценария 1 (инерционный, см. Книгу 4 и пояснительную записку к ней), сумма платежей составляет 1,86 млрд. руб. (на 2015 год) и 2,25 млрд. руб. (на 2020 год). Стоимость

мероприятий СКИОВО-Обь, приходящаяся на долю государственного финансирования, составила в среднем 5,57 млн. руб./год (см. Книгу 6). Обеспеченность покрытия государственных расходов за счет платежей за пользование ВО составляет в среднем 28%. К 2015 году покрытие за счет платежей должно составить 33%, к 2020 году – 40% в части мероприятий, реализуемых по реконструкции и развитию водохозяйственного комплекса, охране ВО по выполнению водных полномочий.

Показатель 3. «Доля внебюджетных инвестиций в общем объеме финансирования»

Показатель рассчитывается как отношение объема внебюджетных инвестиций в водохозяйственный и водоохранный комплекс бассейна р. Обь к общему объему финансирования.

Общий объем потребности в финансировании мероприятий СКИОВО-Обь (см. Книгу 6) составляет 81,98 млрд. руб. Потребность в финансировании из внебюджетных источников составляет 7,47 млрд.руб. или 9%. Доля внебюджетных источников финансирования СКИОВО-Обь к 2015 году должна составить до 25% с учетом межведомственных задач по управлению водохозяйственным комплексом и потребностей водопользователей. К 2020 году доля внебюджетных источников должна вырасти до 30% с учетом развития нормативно-правовой базы по стимулированию водопользователей на проведение водоохранных и водохозяйственных мероприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как уже было отмечено, при разработке целевых показателей состояния бассейна р. Обь и мероприятий, направленных на их достижение, проводилось постоянное сопоставление с целями и задачами, установленными Стратегией и ФЦП-ВХК.

Несмотря на то, что в рамках бассейна многие задачи и цели могут быть сформулированы со степенью обобщения отличной от формулировок Стратегии, была проведена сопоставительная оценка целевых показателей, приведенных в СКИОВО-Обь, Стратегии и ФЦП-ВХК (Таблица 1).

Прокомментируем позиции таблицы.

- 1) В качестве целевого состояния в бассейне р. Обь принято достижение по контрольным створам показателей качества не ниже тех, которые обусловлены природными и неустраняемыми антропогенными факторами (ЦП, это же относится и к п.п. 2 и 3). По существу это означает, что все ВХУ будут с условно чистой водой. Однако, с одной стороны, сам метод оценки по УКИЗВ не учитывает природной составляющей качества воды, а с другой стороны, возможно, не все из намеченных водоохранных мероприятий дадут ожидаемый результат. По этим причинам 85% принято как уравновешенная оценка ожиданий.
- 2) Мероприятия СКИОВО охватывают около 80% от всего объема загрязненных сточных вод, поступающих в поверхностные ВО бассейна, следовательно, можно ожидать снижения доли загрязненных сточных вод с 66% до 13%. 25% принято как реалистическая оценка.
- 3) Получено экспертным путем по результатам анализа программы мероприятий.
- 4) К 2025 г. будет достигнут показатель соответствующий ФЦП-ВХК. Заметим, что к 2020 г. в силу социально-экономических условий уровень защищенности составит 79%.
- 5) Показатель снижения доли аварийных ГТС соответствует планам ФЦП-ВХК.

Как видно, целевые показатели СКИОВО-Обь вполне отвечают требованиям Стратегии и планам ФЦП-ВХК. Таким образом, Программа мероприятий СКИОВО-Обь по достижению целевого состояния бассейна может рассматриваться как обоснованная заявка на реализацию Стратегии в рамках ФЦП-ВХК в пределах бассейна р. Обь с финансированием из предусмотренных Стратегией и ФЦП источников.

Целевые показатели состояния бассейна р. Обь должны быть достигнуты в результате реализации мероприятий СКИОВО-Обь, приведенных в Перечне (см. Книгу 6).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy // Official Journal of the European Community L327, 22.12/2000, p.p. 1-72.
2. Разработка методических рекомендаций по определению целевых показателей качества воды в водных объектах. Т. 1 // Отчет по НИР / ФГУП РосНИИВХ, авторы С.Д. Беляев и др. Екатеринбург, 2007. – 154 с.
3. Разработка методических рекомендаций по определению целевых показателей качества воды в водных объектах. Т. 2. Методические рекомендации по определению целевых показателей качества воды в водных объектах // Отчет по НИР / ФГУП РосНИИВХ, авторы С.Д. Беляев и др. Екатеринбург, 2007. – 54 с.
4. Разработка методических рекомендаций по определению целевых показателей качества воды в водных объектах. Т. 3. Применение Методических рекомендаций по определению целевых показателей качества воды в водных объектах на демонстрационном участке речного бассейна (р. Исеть в пределах Свердловской области)» // Отчет по НИР / ФГУП РосНИИВХ, авторы С.Д. Беляев и др. Екатеринбург, 2007. – 75 с.
5. Национальный атлас России в 4-х томах. Том 2. Природа. Экология. – М.: Роскартография, 2007. – 495 с.