

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ASPANTAU LTD»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ВОДНЫЙ КАДАСТР

**РЕСУРСЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ
ВОД, ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И
КАЧЕСТВО**

2016 год

ЕЖЕГОДНОЕ ИЗДАНИЕ

**АЛМАТЫ
2017г.**

Справочное издание
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОДНЫЙ КАДАСТР
РЕСУРСЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД,
ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И КАЧЕСТВО

2016 ГОД
ЕЖЕГОДНОЕ ИЗДАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Издание «Ресурсы поверхностных и подземных вод, их использование и качество» входит в состав публикуемой части государственного водного кадастра Республики Казахстан. Данный выпуск подготовлен по макету, утвержденному на Техническом Совете Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК в 2014 г. Установленный регламент предусматривает его публикацию в текущем году за 2016 г.

Основная цель издания - предоставление потребителям обзорных интегрированных обобщенных сведений о количественном и качественном состоянии поверхностных и подземных водных ресурсов Казахстана и их использовании в текущем году. В издании помещена информация о ресурсах поверхностных и подземных вод, их качестве и использовании по водохозяйственным бассейнам и Республики Казахстан в целом, по основным речным бассейнам и их участкам, по областям (ресурсы подземных вод и использование вод). Также помещены сведения о запасах и уровнях воды в крупных водоемах Республики Казахстан.

Издание предназначено для государственных органов власти, а также организаций, занимающихся проектированием водохозяйственных и природоохранных мероприятий в масштабе Республики Казахстан.

Настоящий выпуск содержит информацию за 2016 г.

Выпуск подготовлен ТОО «AspanTau LTD» под руководством доктора технических наук Арынова К. Т., кандидатом технических наук Сергибаевым Р. А., ответственным исполнителем Накысбековым Д. И., специалистами Нуркеевой А. Б., Бериковой У.

Информация о ресурсах поверхностных вод предоставлена Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК. Обработка и обобщение данных в виде таблиц выполнены Сергибаевым Р. А. и Бериковой У.

Информация о ресурсах подземных вод подготовлена в Комитете геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию РК.

Информация по использованию водных ресурсов представлена на основе данных, подготовленных Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК, и подготовлена Накысбековым Д. И. и Нуркеевой А. Б.

Подготовку выпуска к печати выполнили специалисты Нуркеева А.Б. и Берикова У.

При подготовке настоящего выпуска использованы результаты гидрологических наблюдений и расчетов, выполненных дочерними предприятиями РГП «Казгидромет», данные государственного учета подземных вод и учета использования вод, подготовленные территориальными производственными организациями соответственно: РГП «Казгидромет» Министерства энергетики РК, Комитетом геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию РК и Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК.

В отдельных случаях использованы данные Гидрометеорологических служб Российской Федерации, Республики Кыргызстан и Республики Узбекистан.

Отзывы и пожелания по содержанию настоящего выпуска и предложения по дальнейшему совершенствованию издания следует направлять в ТОО «AspanTau LTD», г. Алматы, 050035, мкр. 8, д. 28-2, тел/факс 7 7273 72 20 78, tau_aspan@mail.ru.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

В названиях пунктов наблюдений и географических названиях:

вдхр.	- водохранилище
в пр.	- в пределах
ВХБ	- водохозяйственный бассейн
г.	- город, год
гг.	- годы
ГП	- гидрологический пост
а.	- ауыл
н.б.	- нижний бьеф
обл.	- область
оз.	- озеро
п.	- поселок
пр.	- пристань
р.	- река
рр.	- реки
рудн.	- рудник
с.	- село
ВКО	- Восточно-Казахстанская область
ЗКО	- Западно-Казахстанская область
СКО	- Северо-Казахстанская область
ЮКО	- Южно-Казахстанская область
КНР	- Китайская Народная Республика

В разделе «Подземные воды»:

МПВ	- месторождение подземных вод
ПВ	- подземные воды
ПВО	- подземные водные объекты
ШР	- шахтно-рудничные
МИР	- Министерство по инвестициям и развитию
МЭ	- Министерство энергетики
КВР	- Комитет по водным ресурсам
МСХ	- Министерство сельского хозяйства
ГВК	- государственный водный кадастр

В разделе «Качество поверхностных вод»:

ВЗ	- высокое загрязнение
КИЗВ	- комплексный индекс загрязнения воды
ПДК	- предельно допустимая концентрация
ЭВЗ	- экстремально высокое загрязнение

Прочие сокращения:

ГОИН	- Государственный Океанографический Институт
ГУВ	- Государственный учет вод
РГП	- Республиканское государственное предприятие
РК	- Республика Казахстан
РФ	- Российская Федерация

ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ

Бассейн – часть земной поверхности, включая толщу почвогрунтов, откуда происходит сток в отдельную реку, речную систему или озеро.

Водность рек – количество воды, проносимое реками за определенный период времени (декаду, месяц, год, или ряд лет) по сравнению со средним значением (нормой) для этого периода.

Водные объекты – реки, озера, болота, водохранилища, ледники или другие формы сосредоточения воды на поверхности суши, для изучения режима которых применяются гидрологические методы измерения и анализа.

Водные ресурсы – запасы поверхностных и подземных вод какой-либо территории. Имея в виду относительно небольшой объем используемой подземной и заключенной в озерах воды, под водными ресурсами обычно понимают величину годового стока рек.

Водохранилище – искусственный водоем, в котором накапливаются запасы воды в периоды, когда приток превышает потребление, и из которого вода расходуется в периоды, когда приток воды не покрывает потребления.

Восстановленный сток – естественный или наблюдаемый сток, определенный по связям со стоком других гидрометрических створов одной и той же реки или со стоком рек-аналогов.

Обеспеченность гидрологической величины (обеспеченность) – вероятность того, что рассматриваемое значение гидрологической величины может быть превышено среди совокупности всех возможных ее значений.

Гидрологические расчеты – разработка методов, позволяющих рассчитать различные характеристики гидрологического режима.

Естественный сток – сток в условиях отсутствия хозяйственной деятельности.

Местный сток – сток, формирующийся в пределах однородного физико-географического района.

Метод водного баланса – использование закона сохранения материи в форме уравнений водного баланса для исследования закономерностей, существующих между приходом и расходом влаги за какой-либо период времени в пределах рассматриваемой территории, речного бассейна, озера и т.п.

Метод гидрологической аналогии – способ приближенной оценки основных характеристик гидрологического режима неизученных водных объектов, основанный на подборе изученного объекта-аналога, находящегося в сходных с неизученным объектом физико-географических условиях, и в распространении его характеристик на неизученный объект с поправками на неполную аналогию физико-географических факторов стока.

Норма стока – среднее значение величины стока за многолетний период такой продолжительности, при увеличении которой полученное значение существенно не меняется.

Объем стока – количество воды, протекающее через рассматриваемый створ водотока за какой-либо период времени. Выражается в м³ или км³.

Поверхностный сток – перемещение воды в процессе ее круговорота в природе в форме стекания по земной поверхности.

Расход воды – объем воды, протекающий через живое сечение потока в единицу времени. Выражается в м³/с.

Расчетный период – период времени, в течение которого принятые в расчете величины характеристик гидрологического режима не будут выше (для максимумов) или не окажутся ниже (для минимумов) в среднем более одного раза.

Статистический метод в гидрологии – применение аппарата математической статистики и теории вероятности для решения гидрологических задач, в частности для

исследования закономерностей пространственного распределения и повторяемости во времени гидрологических характеристик и выявления эмпирических связей этих характеристик с определяющими их факторами.

Месторождение подземных вод – пространственно ограниченная часть водоносной системы, в пределах которой под влиянием комплекса геолого-экономических факторов создаются благоприятные условия для отбора подземных вод, в количестве достаточном для их целевого использования. К месторождениям подземных вод относятся только те участки водоносной системы, эксплуатационные запасы которых утверждены в установленном порядке.

Прогнозные ресурсы – это количество подземных вод определенного качества и целевого назначения, которое может быть получено в пределах выделяемых территорий.

Утвержденные запасы – это эксплуатационные запасы подземных вод, подсчитанные разными методами на основании разведок месторождений и утвержденные в принятом порядке.

Эксплуатационные запасы подземных вод – количество подземных вод, которое может быть получено на месторождении (участке) с помощью геолого-технически обоснованных водозаборных сооружений при заданном режиме, условиях эксплуатации и качестве воды.

КРАТКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В 2016 ГОДУ

Сумма поверхностных водных ресурсов по Республике Казахстан за 2016 г. составила 160 км^3 , что характеризуется как высокая водность. Высокой водностью в 2016 году отличались Балкаш-Алакольский, Шу-Таласский, Ертисский и Нура-Сарысуйский водохозяйственные бассейны (ВХБ).

В Балкаш-Алакольском бассейне в 2016 г. наблюдалась высокая водность как притока из КНР ($19,0 \text{ км}^3$ при среднем $11,8 \text{ км}^3$), так и местного стока ($32,5 \text{ км}^3$ при норме $16,2 \text{ км}^3$).

В Шу-Таласском бассейне также наблюдалась высокая водность как притока ($5,09 \text{ км}^3$ при среднем $3,47 \text{ км}^3$), так и местного стока ($3,01 \text{ км}^3$ при среднем $1,24 \text{ км}^3$).

На реках Ертисского бассейна наблюдалась очень высокая водность, обеспеченностью до 0,99 %. В целом по бассейну величина годовых водных ресурсов составила $62,2 \text{ км}^3$ (при норме $36,4 \text{ км}^3$). Величина притока из КНР составила $10,9 \text{ км}^3$ при среднем $9,5 \text{ км}^3$, что соответствует умеренно высокой водности. Величина водных ресурсов, формирующихся на территории Казахстана, превысила норму ($26,9 \text{ км}^3$) почти в два раза и составила $51,3 \text{ км}^3$.

Для Есильского бассейна 2016 год характеризовался умеренно-высокой водностью ($3,43 \text{ км}^3$ при норме $2,52 \text{ км}^3$).

В Жайык-Каспийском, Тобол-Торгайском и Арало-Сырдарьинском ВХБ наблюдалась средняя водность.

В 2016 году запасы воды в озере Балкаш увеличились на $7,2 \text{ км}^3$, а уровень на $0,39 \text{ м}$. Уровень Капшагайского водохранилища увеличился на $0,44 \text{ м}$, а объем на $0,57 \text{ км}^3$. Запасы воды в водохранилище Буктырма возросли на $0,05 \text{ км}^3$, при этом уровень поднялся на $0,01 \text{ м}$.

Объем воды в Шардаринском водохранилище уменьшился на $0,59 \text{ км}^3$, а уровень на $1,04 \text{ м}$. Объем и уровень воды Каспийского моря повысились соответственно на $34,0 \text{ км}^3$ и $0,07 \text{ м}$.

**РЕСУРСЫ РЕЧНОГО СТОКА И ПОДЗЕМНЫХ ВОД
НО ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ БАССЕЙНАМ
И РЕСПУБЛИКЕ В ЦЕЛОМ**



1 – границы водохозяйственных бассейнов; 2 – границы административных областей
 Рисунок 1 - Схема расположения водохозяйственных бассейнов Республики Казахстан

ТАБЛИЦА 1

РЕСУРСЫ РЕЧНОГО СТОКА

1. В таблице приведены многолетние и годовые характеристики поверхностных водных ресурсов по водохозяйственным бассейнам и Республики Казахстан в целом.

2. Годовые общие водные ресурсы территории представляют собой сумму местного стока (годовой сток, сформированный на этой территории) и притока (годовой сток, поступивший на эту территорию извне). Местный сток составной территории равен сумме значений местного стока территорий ее составляющих. По отношению к притоку и, следовательно, к общим водным ресурсам, а так же к оттоку такое суммирование неправомерно. Заграничные части притока и оттока составной территории, как и местный сток, вычисляются по соответствующим характеристикам составляющих территорий.

3. Значения характеристик водных ресурсов водохозяйственных бассейнов рассчитаны по методикам, разработанным в РГП «Казгидромет» для каждого бассейна и Республики в целом.

Данные о стоке за истекший год получены от территориальных подразделений Казгидромета. А по некоторым створам – от гидрометеорологических служб сопредельных государств.

4. Значения характеристик ресурсов поверхностных вод водохозяйственных бассейнов и Республики в целом определялись с использованием данных, приведенных в монографиях «Водные ресурсы Казахстана» и «Водный баланс рек СССР», и представленных РГП «Казгидромет». При отсутствии наблюдений за стоком использованы рассчитанные годовые значения. При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения среднегодового стока, т.е значения приведенные к естественным условиям.

5. Обеспеченность годовых значений общих и местных ресурсов рассчитана по многолетним рядам. Средняя водность соответствует вероятности не менее 40% и не более 60%. Умеренно высокая водность соответствует вероятности более 20% и менее 40%, высокая водность – вероятности 20% и менее. Умеренно-низкая водность соответствует вероятности более 60% и менее 80%, низкая водность – вероятности 80% и более.

Таблица 1

Ресурсы речного стока по водохозяйственным бассейнам, км³/год

Водохозяйственный бассейн	Многолетние характеристики водных ресурсов			Годовые водные ресурсы	
	среднее	при обеспеченности			
		5%	95%	значение	вероятность превышения, %
Арало-Сырдарьинский	17,5	29,8	8,40	16,0	54,1
местные ресурсы	2,14	3,85	1,23	3,40	7,74
приток	15,3	25,9	7,17	12,6	64,2
Балкаш-Алакольский	28,0	41,5	18,3	51,5	0,34
местные ресурсы	16,2	26,0	9,25	32,5	0,99
приток	11,8	15,5	9,09	19,0	0,87
Ертисский	36,4	59,9	19,2	62,2	9,32
местные ресурсы	26,9	46,0	13,4	51,3	2,60
приток	9,50	13,9	5,80	10,9	26,6
Жайык-Каспийский	16,0	37,8	3,83	13,7	46,1
местные ресурсы	5,47	14,2	1,52	7,06	25,5
приток	10,5	23,6	2,31	6,68	66,7
Есильский	2,52	7,84	0,11	3,43	26,0
местные ресурсы	2,52	7,84	0,11	3,43	26,0
приток	-	-	-	-	-
Нура-Сарысуйский	1,30	3,79	0,92	3,03	9,40
местные ресурсы	1,30	3,79	0,92	3,03	9,40
приток	-	-	-	-	-
Шу-Таласский	4,71	7,70	2,82	8,10	3,57
местные ресурсы	1,24	2,82	0,28	3,01	3,91
приток	3,47	4,88	2,54	5,09	3,05
Тобол-Торгайский	2,11	5,91	0,23	1,84	43,0
местные ресурсы	1,78	4,80	0,17	1,59	44,0
приток	0,34	1,11	0,06	0,25	43,0
Республика Казахстан	108,5	194	53,9	160	14,3
местные ресурсы	57,6	109	26,9	105	5,79
приток	50,9	84,9	27,0	54,6	35,9

ТАБЛИЦА 2

РЕСУРСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

1. В таблице 2 приведены обобщенные данные о прогнозных ресурсах и утвержденных запасах питьевых, технических и минеральных подземных вод Республики Казахстан в целом, и по водохозяйственным бассейнам по состоянию на 1 января 2017 г.

2. Под прогнозными ресурсами какой-либо территории понимается количество подземных вод определенного качества и целевого назначения, которое может быть получено в пределах этой территории и отражает потенциальные возможности использования подземных вод. Под утвержденными эксплуатационными запасами понимаются эксплуатационные запасы, подсчитанные разными методами на основании разведок месторождений подземных вод и утвержденные в принятом порядке.

3. Утвержденные эксплуатационные запасы приведены по данным государственного учета подземных вод.

4. Таблицы проиллюстрированы картой прогнозных ресурсов и утвержденных запасов подземных вод по водохозяйственным бассейнам РК, предоставленной Комитетом геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию РК.

Таблица 2

**Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод
по водохозяйственным бассейнам Республики Казахстан, км³/год**

Водохозяйственный бассейн	Прогнозные ресурсы	Утвержденные запасы (2016 г.)	
		питьевые, технические воды	в т.ч. минеральные воды
Арало-Сырдарьинский	9,290	1,158121	0,005823
Балкаш-Алакольский	20,01	7,166003	0,004799
Ертисский	9,563	2,975948	0,000861
Есильский	2,314	0,200518	0,001520
Жайык-Каспийский	7,373	0,999225	0,002451
Нура-Сарысуйский	3,314	0,847699	0,000389
Тобол-Торгайский	3,620	0,416012	0,000714
Шу-Таласский	8,791	1,832410	0,001070
Итого по РК	64,275	15,595936	0,017628

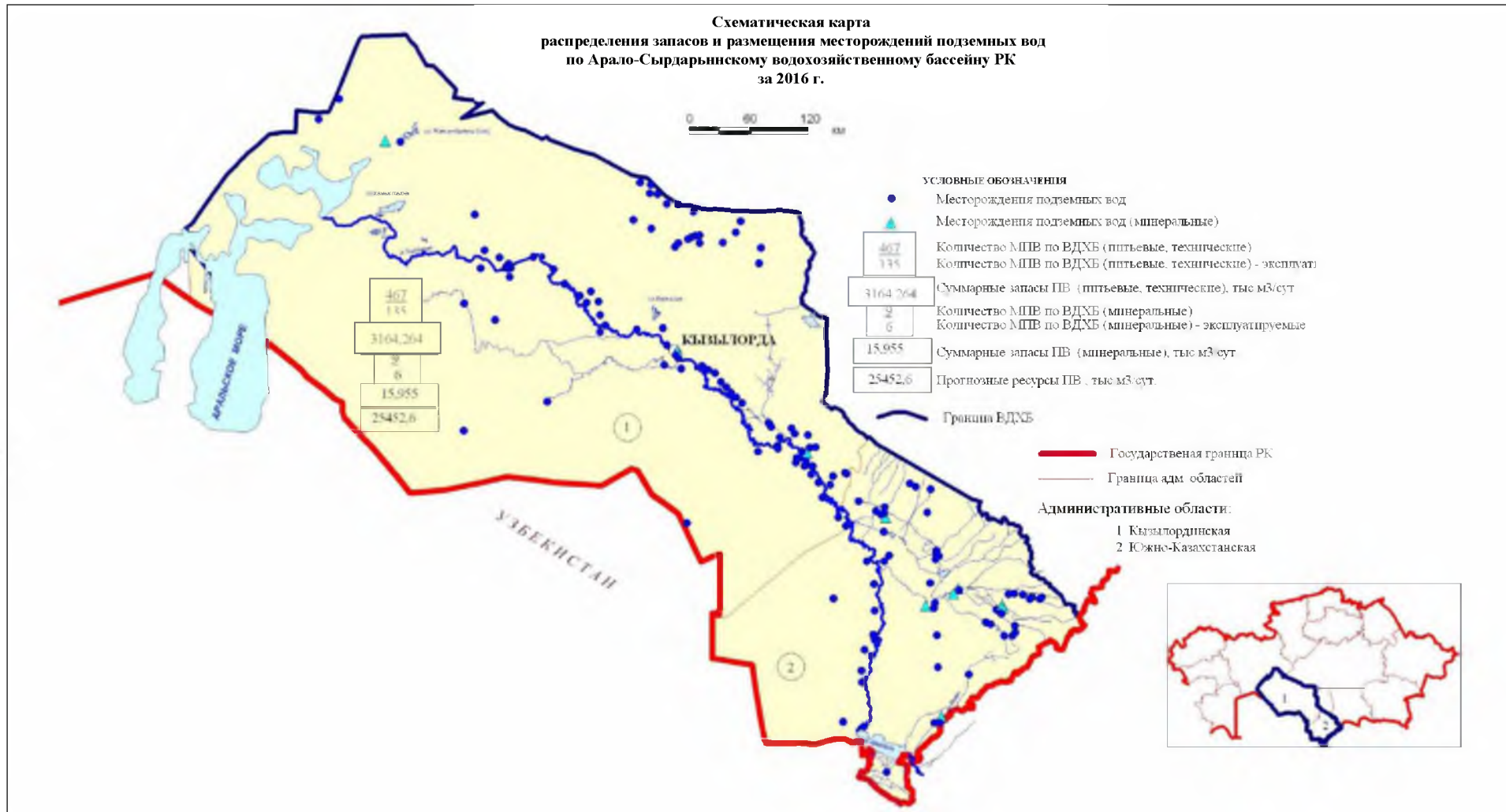


Рисунок 2 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

**Схематическая карта
размещения месторождений, распределения запасов подземных вод
по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну РК
за 2016 г.**

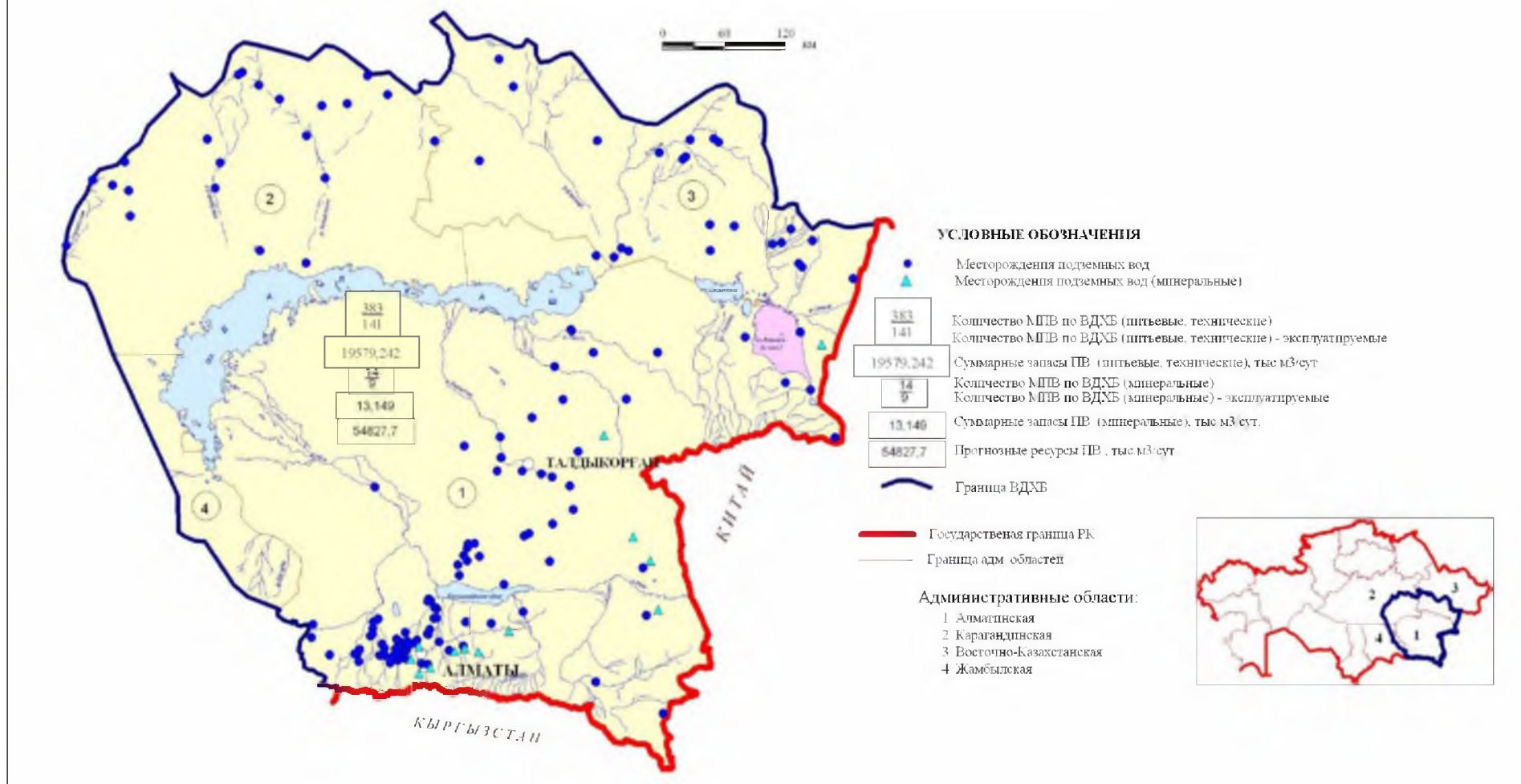


Рисунок 3 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

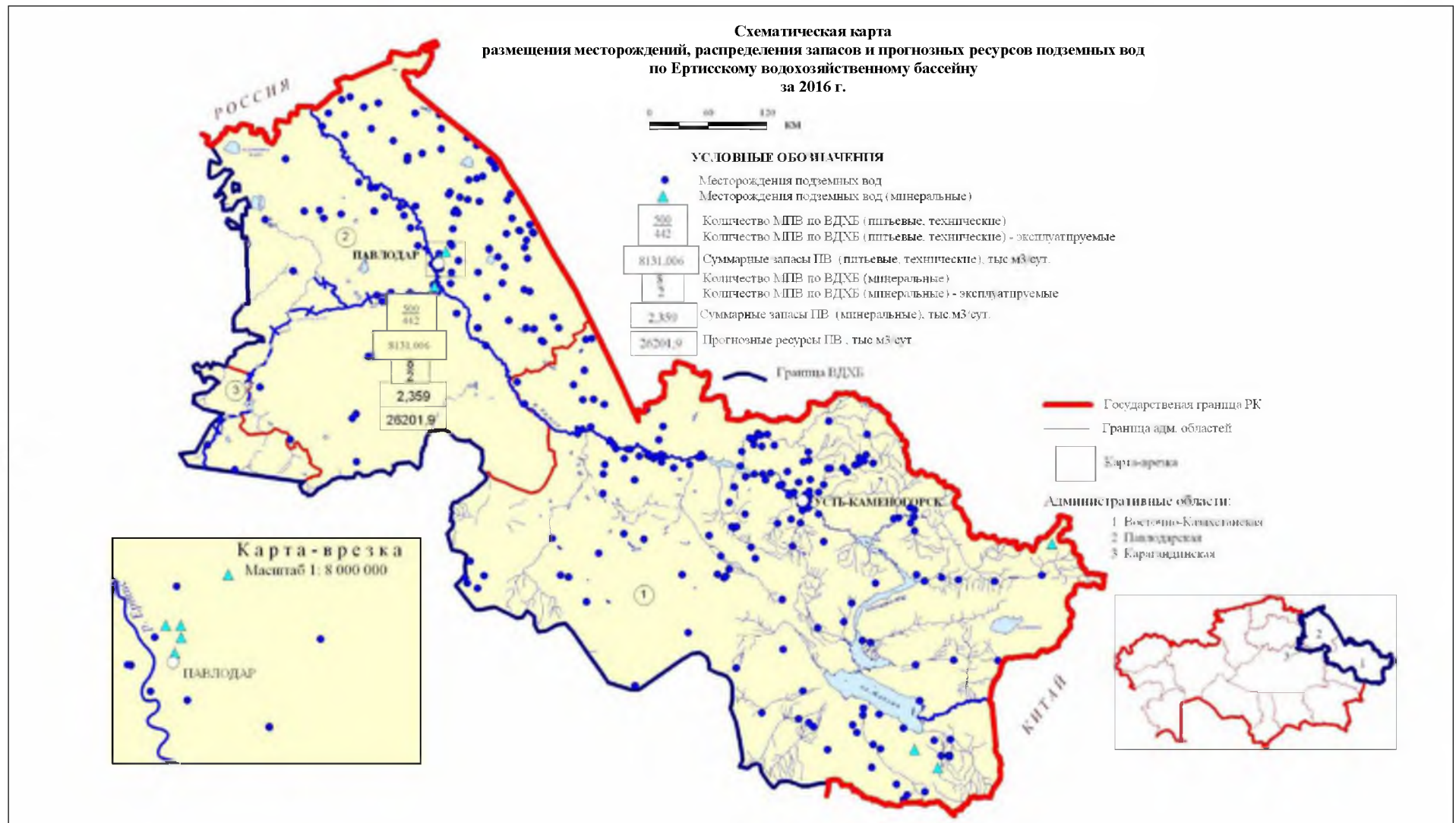


Рисунок 4 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Ертискому водохозяйственному бассейну

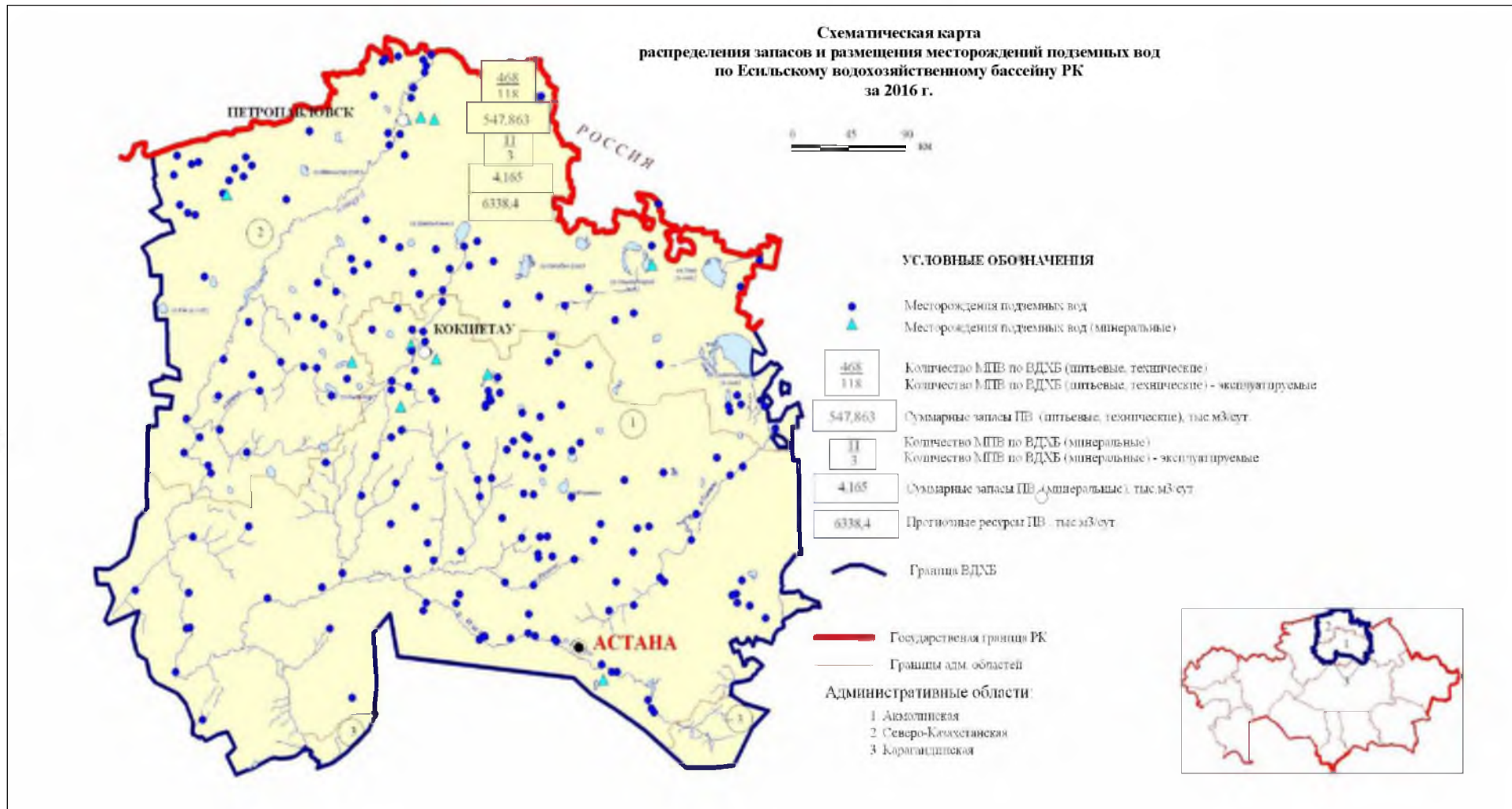


Рисунок 5 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Есильскому водохозяйственному бассейну

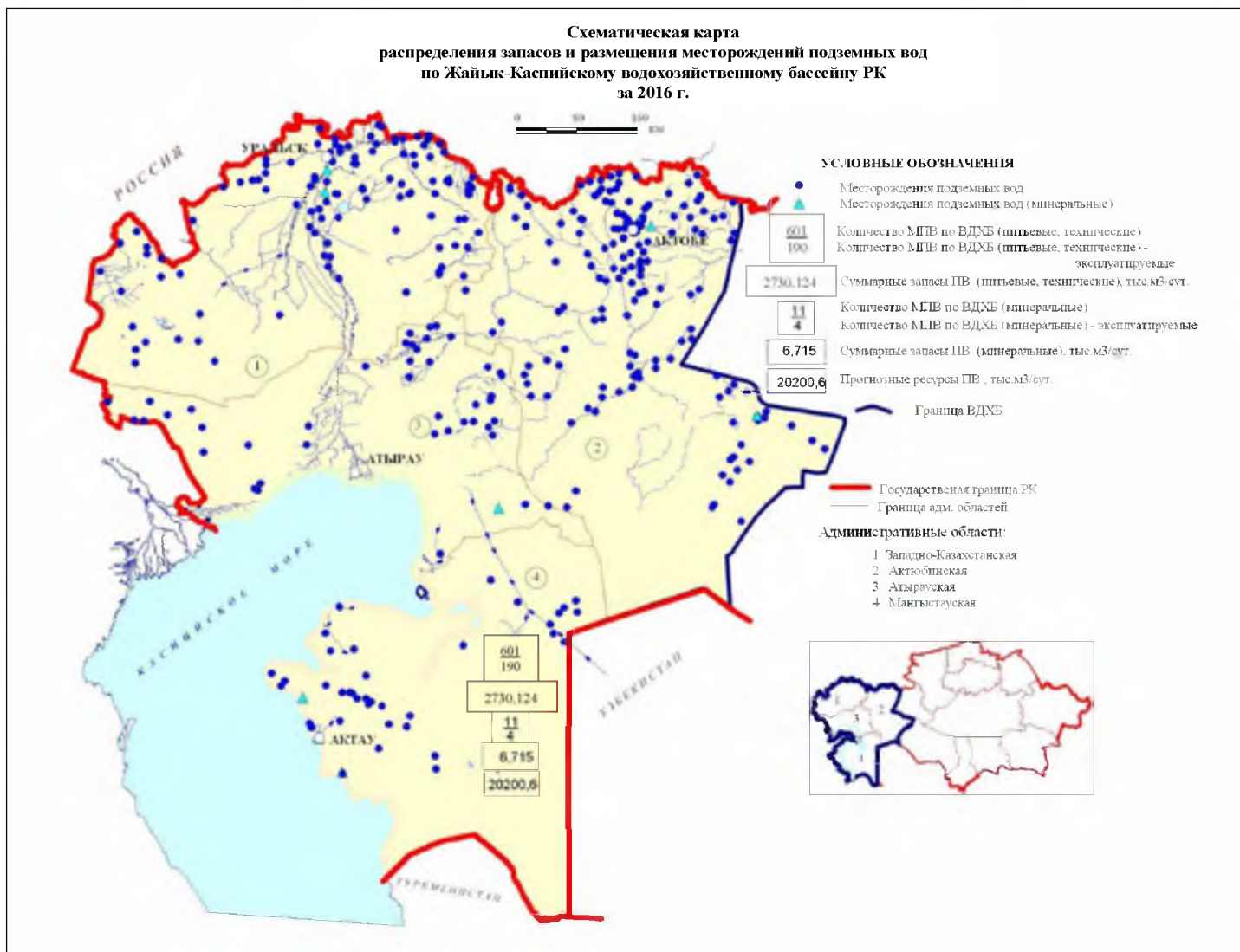


Рисунок 6 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Жайык-Каспийскому водохозяйственному бассейну

Схематическая карта

размещения месторождений, распределения запасов и прогнозных ресурсов подземных вод по Нура-Сарысуйскому водохозяйственному бассейну за 2016 г.

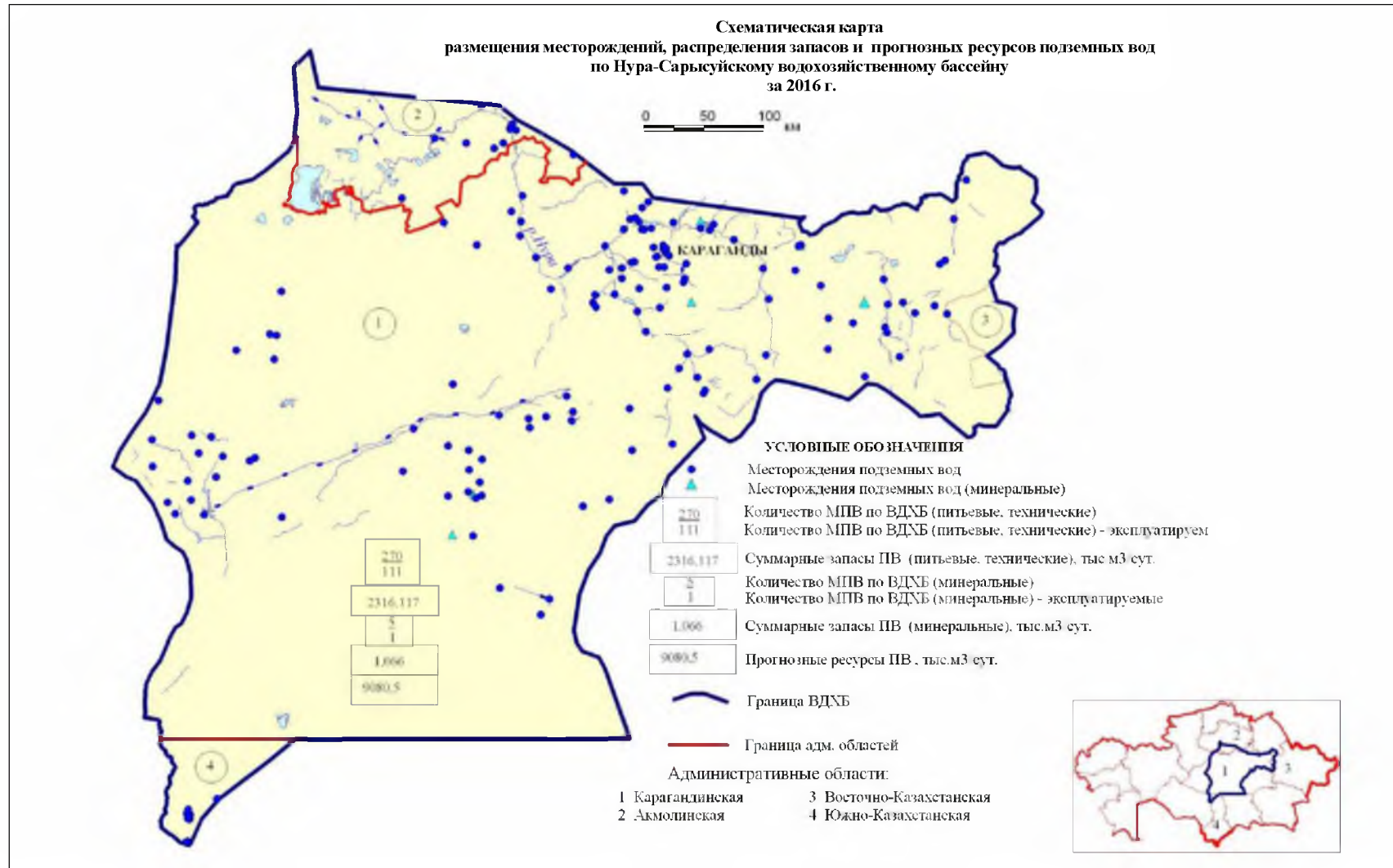


Рисунок 7 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Нура-Сарысуйскому водохозяйственному бассейну

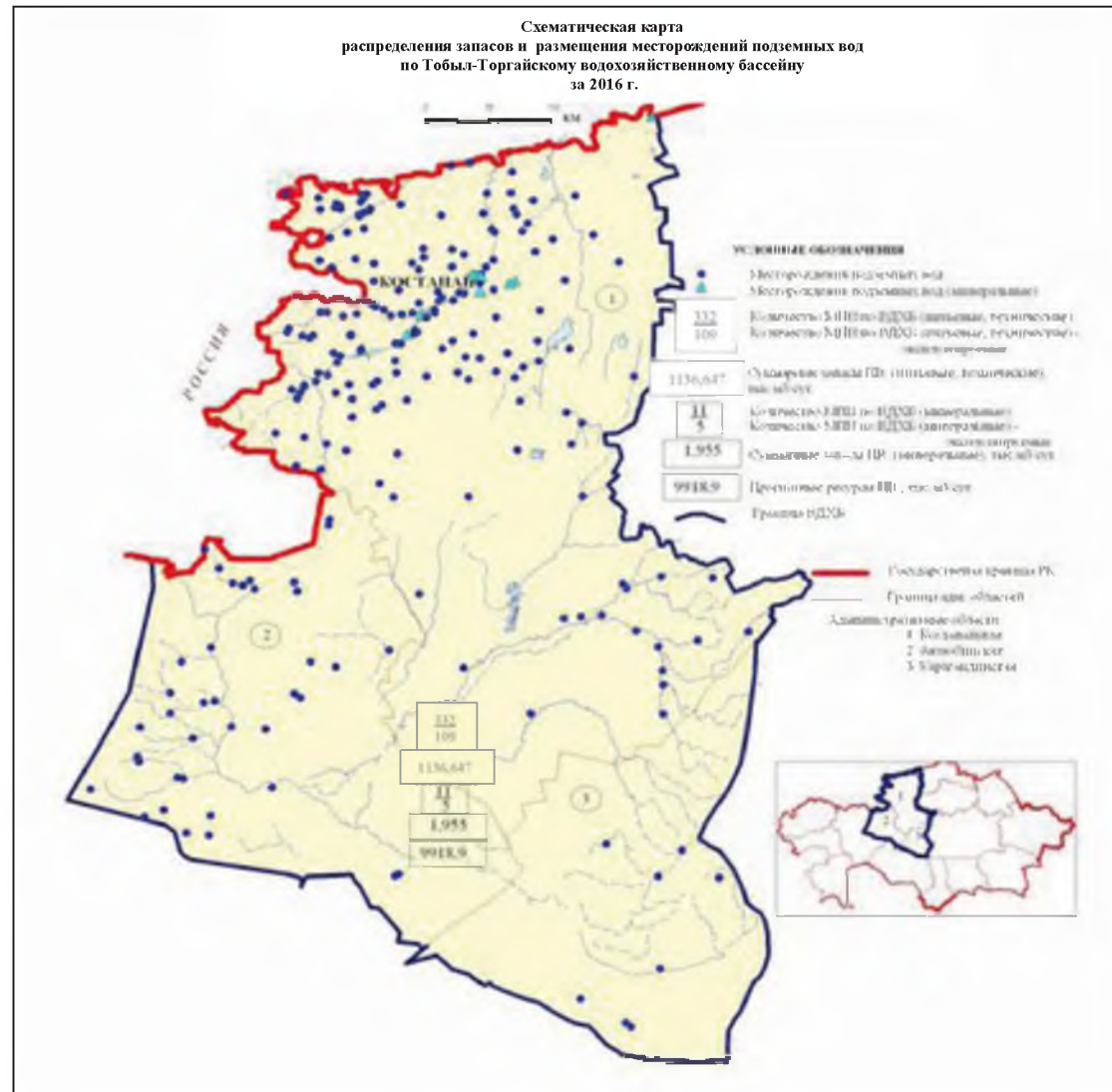


Рисунок 8 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Тобыл-Торгайскому водохозяйственному бассейну

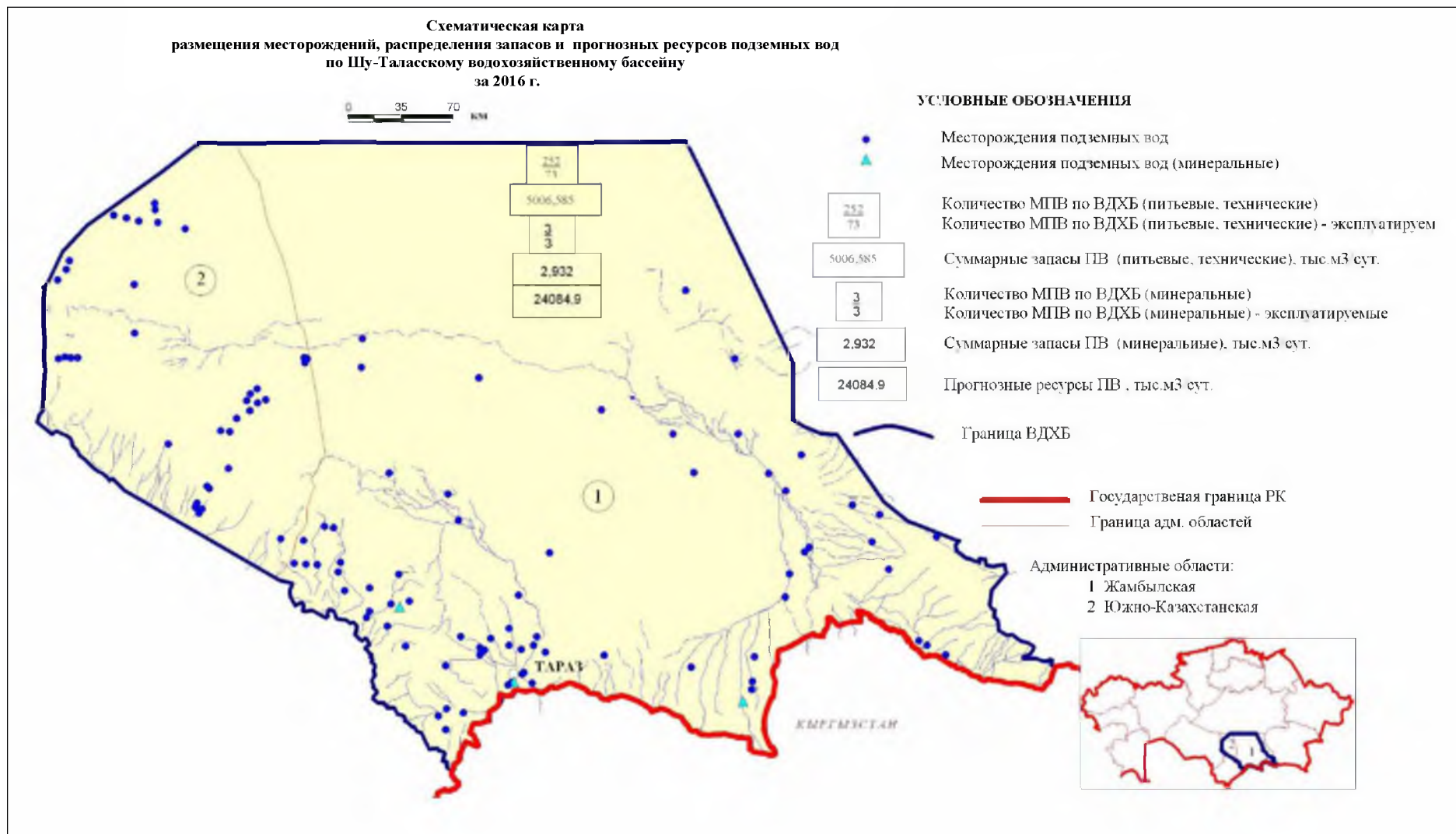


Рисунок 9 – Прогнозные ресурсы и утвержденные запасы подземных вод по Шу-Таласскому водохозяйственному бассейну

ТАБЛИЦА 3

ЗАБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НО ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ БАССЕЙНАМ

1. В таблице приводятся данные о годовых объемах забранной воды из поверхностных источников (речных и морских), подземных горизонтов, в том числе шахтно-рудничных, коллекторно-дренажных и сточных вод. Сведения относятся к отдельным водохозяйственным бассейнам и Республике Казахстан в целом.

2. Указаны обратное и повторное водоснабжение, а также приведен объем воды, переданный после использования.

Таблица 3

Забор и использование водных ресурсов по водохозяйственным бассейнам (км³)

Водохозяйственный бассейн	Количество водопользователей	Объем забранной воды					Повторное использование				Передано после использования
		всего	поверхностной	подземной		морской	коллекторной дренажной	сточной	оборот. водоснабжение	повтор. водоснабжение	
				всего	в т.ч. ШР						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Арало-Сырдарьинский	587	11,01	9,083	0,218	0,001	0	0	0,027	0,192	0,001	0
Балкаш-Алакольский	427	3,807	3,351	0,254	0	0	0,13	0,072	0,724	0,032	0,107
Ертисский	619	3,702	3,543	0,154	0,008	0	0	0	3,688	0,038	2,221
Есильский	691	0,207	0,178	0,03	0,002	0	0	0	0,178	0,005	0,092
Жайык-Каспийский	483	2,584	2,481	0,102	0,001	1,25	0	0	0,238	0,159	0,097
Нура-Сарысуский	461	1,46	1,362	0,098	0,033	0	0	0	1,748	0,598	0,004
Тобол-Торгайский	216	0,094	0,066	0,028	0,018	0	0	0	0,522	0	0
Шу-Таласский	293	1,827	1,772	0,051	0,002	0	0,004	0	0,133	0,001	0
В целом по РК	3777	24,69	21,84	0,935	0,065	1,25	0,134	0,099	7,423	0,834	2,521

ТАБЛИЦА 3А

ЗАБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО АДМИНИСТРАТИВНЫМ ОБЛАСТЯМ

1. В таблице приводятся данные о годовых объемах забранной воды из поверхностных источников (речных и морских), подземных горизонтов, в том числе шахтно-рудничных, коллекторно-дренажных и сточных вод по административным областям Республики Казахстан.

2. Указаны обратное и повторное водоснабжение, а также приведен объем воды, переданный после использования.

Таблица 3а

Забор и использование водных ресурсов по административным областям (км³)

Область	Количество водопользователей	Объем забранной воды							Повторное использование		Передано после использования
		всего	поверхностной	подземной		морской	коллект. дренажной	сточной	оборот. водоснабжение	повтор. водоснабжение	
				всего	в т.ч. ШР						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Акмолинская	342	0,05	0,035	0,015	0,002	0	0	0	0,172	0,003	0,005
Актюбинская	104	0,436	0,373	0,063	0,001	0	0	0	0,035	0,155	0
Алматинская	343	3,366	3,079	0,103	0	0	0,13	0,054	0,435	0,029	0
Атырауская	264	0,279	0,278	0,002	0	0	0	0	0,199	0,003	0,075
Западно-Казахстанская	70	0,595	0,583	0,012	0	0	0	0	0,004	0	0
Жамбылская	271	1,342	1,293	0,045	0,002	0	0,004	0	0,133	0,001	0
Карагандинская	471	1,634	1,509	0,106	0,033	0	0	0,019	1,763	0,598	0,111
Костанайская	211	0,091	0,063	0,027	0,018	0	0	0	0,522	0	0
Кызылординская	219	4,786	4,743	0,043	0,001	0	0	0	0	0	0
Мангистауская	50	1,277	1,250	0,027	0	1,25	0	0	0	0,001	0,022
Южно-Казахстанская	379	6,713	4,82	0,18	0	0	0	0,027	0,192	0,001	0
Павлодарская	268	3,113	3,087	0,025	0	0	0	0	3,377	0,023	2,221
Северо-Казахстанская	331	0,061	0,047	0,015	0	0	0	0	0,005	0	0,011
Восточно-Казахстанская	356	0,62	0,483	0,132	0,007	0	0	0	0,31	0,014	0
Астана г.а.	32	0,098	0,097	0,001	0	0	0	0	0,002	0,002	0,045
Алматы г.а.	66	0,233	0,096	0,138	0	0	0	0	0,274	0,002	0
В целом по РК	3777	24,69	21,84	0,934	0,065	1,25	0,134	0,1	7,423	0,834	2,49

ТАБЛИЦА 3Б

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОРА, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СБРОСА ВОДЫ

1. В таблице приведены виды использования воды: хозяйственные, производственные, сельскохозяйственные, прудоворыбное хозяйство и другие в разрезе Республики Казахстан

2. Приведены объемы воды, забранные и использованные для каждого вида хозяйственной деятельности: суммарные, использование поверхностных вод, подземных, шахтно-рудничных, морских вод.

3. Приведены данные по водоотведению (в том числе, в водные объекты), безвозвратному потреблению и потери при транспортировке.

**Основные показатели забора, использования и сброса воды по Республике Казахстан
за 2016 год (км³)**

Вид использования	Забор воды для использования					Использовано					Водоотведение		Безвозвратное потребление	
	всего	поверхностной	подземной	шахтно-рудничных	морской	всего	поверхностной	подземной + шахтно-рудничных	коллекторно-дренажной	сточной	всего	в т.ч. в водные объекты	всего	в т.ч. потери при транспортировке
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>1. Хозяйственные</i>	0,89	0,454	0,43	0	0,018	0,71	0,36	0,35	0	0,002	0,39	0,04	0,85	0,17
а) Полив зеленых насаждений	0,02	0,02	0,001	0	0	0,01	0,01	0,001	0	0	0	0	0,02	0
<i>2. Производственные</i>	5,41	5,11	0,29	0,06	1,282	5,23	4,95	0,33	0	0,02	4,68	4,31	1,1	0,18
<i>3. Сельское хозяйство</i> <i>Всего</i>	15,18	14,49	0,22	0	0	12,36	11,66	0,22	0,39	0,08	0,38	0	15,18	2,82
а) Сельхозводоснабжение	0,19	0,02	0,17	0	0	0,19	0,02	0,16	0	0	0,01	0	0,19	0
б) Регулярное орошение	11,6	11,09	0,01	0	0	9,279	8,79	0,01	0,39	0,08	0,37	0	11,57	2,29
в) Лиманное орошение	0,37	0,37	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0	0	0,37	0,04
г) Обводнение пастбищ	0,09	0,05	0,04	0	0	0,09	0,05	0,04	0	0	0	0	0,09	0
д) Залив сенокосов	2,96	2,96	0	0	0	2,47	2,47	0	0	0	0	0	2,96	0,48
<i>4. Промывка каналов</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>5. Поддержание заданных горизонтов</i>	0,34	0,34	0	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0	0,34	0,09

Продолжение таблицы 3б

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6. Прудоворыбное хоз-во	0,04	0,04	0	0	0	0,04	0,04	0	0	0	0,01	0,01	0,02	0
7. Наполнение наливных вдр.	1,38	1,38	0	0	0	1,24	1,24	0	0	0	1,06	1,06	0,32	0,14
8. Поддержание пласт. давл.	0,03	0	0,03	0	0	0,03	0	0,03	0	0	0	0	0,03	0
9. Прочие нужды	0,29	0,28	0,001	0	0	0,24	0,23	0,001	0	0	0,15	0,14	0,14	0,05
10. Сброс ШР без использования	0,10	0	0,11	0,11	0	0	0	0	0	0	0,1	0,05	0,06	0
11. Передано без использования	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Передано другому БВУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Передано другому государству	0,48	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Сброс канализационных, дренажных вод	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,89	0,49	0	0
15. Санитарные пропуски	0,35	0,35	0	0	0	0,35	0,35	0	0	0	0	0	0,35	0
ИТОГО:	24,51	22,94	1,08	0,17	1,301	20,46	19,09	0,93	0,39	0,1	7,66	6,12	18,41	3,46
<i>Примечание: в ИТОГО не показаны объемы воды на гидроэнергетику</i>														

**РЕСУРСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ, ПОДЗЕМНЫХ ВОД
И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ОСНОВНЫМ РЕЧНЫМ БАССЕЙНАМ И
ИХ УЧАСТКАМ, КРУПНЕЙШИМ ОЗЕРАМ И ВОДОХРАНИЛИЩАМ**

ТАБЛИЦА 4

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РЕК ПО ОСНОВНЫМ РЕЧНЫМ БАСЕЙНАМ И ИХ УЧАСТКАМ

1. В таблице приведены многолетние характеристики стока, значения стока за 2016 год наблюдаемые и восстановленные, т. е. приведенные к естественным условиям, и вероятности их превышения по нижним створам (гидрологическим постам) участков основных речных бассейнов Республики Казахстан. Данные сгруппированы по основным бассейнам рек, морей, крупных озер. Все значения стока округлены до трех значащих цифр.

2. Многолетние характеристики стока рассчитаны за естественный период, определенный для каждого бассейна. Для рек, интенсивно используемых на территории сопредельных государств, многолетние характеристики определены за два периода (условно-естественный и устойчивого водопотребления).

При наличии значительной хозяйственной деятельности на водосборе, как правило, использованы восстановленные значения годового стока. Восстановленные значения годового стока рассчитаны балансовым методом с учетом заборов, сбросов и изменения уровня в водохранилищах, а также по регрессионным зависимостям.

3. Вероятности превышения годовых значений стока рассчитаны по многолетним рядам наблюдений за стоком.

4. При отсутствии наблюдений за стоком поставлен прочерк. В исключительных случаях вместо наблюдаемых значений стока приведены значения пониженной точности, рассчитанные по данным постов-аналогов.

Водные ресурсы рек по основным речным бассейнам и их участкам за 2016 год, м³/с

Участок бассейна реки, ограниченный нижним створом	Многолетние характеристики стока			Наблюденный сток за 2016 г.		Естественный сток за 2016 г.	
	средний	при вероятности превышения		значение	вероятность превышения, %	значение	вероятность превышения, %
		5%	95%				
Арало-Сырдарьинский бассейн							
р. Сырдарья – выше устья р. Келес	717	1110	416	400	64.2	899	18.8
р. Сырдарья – н. б. Шардаринского вдхр.	728	1130	422	453	35.8	939	16.7
р. Сырдарья – уч. Коктюбе	697	1050	420	523	21.9	912	14.2
р. Сырдарья – ж.-д. ст. Томенарык	682	1030	411	497	18.3	889	14.6
р. Сырдарья – г. Казалы	492	697	329	183	23.8	636	11.1
р. Келес - устье	13,0	31,2	4,25	28.7	6.96	40.8	1.96
р. Арысь – ж.-д. ст. Арысь	47,5	73,5	29,8	40.5	5.02	68.8	8.12
р. Аксу – с. Саркырама (с. Подгорное)	9,98	14,8	6,01	13.7	9.34	13.7	9.34
р. Бадам – с. Караспан	5,39	11,1	1,55	12.1	3.33	12.1	3.33
р. Шаян – в 3,3 км ниже устья р. Акбет	2,27	4,18	1,03	4.23	4.73	4.23	4.73
р. Бугунь – с. Екпенды (с. Красный Мост)	4,28	9,00	1,16	8.41	7.12	5.30	7.12
Балкаш-Алакольский бассейн							
р. Иле – пр. Добын	393	517	303	602	0.87	610	0.79
р. Иле – в 164 км выше Капшагайской ГЭС	428	563	330	665	0.78	669	0.75
р. Иле – уроч. Капшагай	470	618	362	673	2.05	731	0.78
р. Шарын - уроч. Сарытогай	36,8	49,7	25,6	56.8	0.91	56.8	0.91
р. Шилик - с. Малыбай	32,3	37,2	27,7	43.8	0.03	43.8	0.03
р. Каратал - с. Каратальское	24,9	35,0	16,4	50.6	0.03	50.6	0.03
р. Лепси – аул Лепси	19,6	27,6	12,9	27.6	4.92	27.6	4.92
р. Тентек – аул Тонкерис	48,5	70,1	30,6	54.2	29.7	54.2	29.7
Ертисский бассейн							
р. Кара Ертис – с. Боран	301	440	185	346	26.6	509	1.13

Участок бассейна реки, ограниченный нижним створом	Многолетние характеристики стока			Наблюденный сток за 2016 г.		Естественный сток за 2016 г.	
	средний	при вероятности превышения		значение	вероятность превышения, %	значение	вероятность превышения, %
		5%	95%				
р. Ертис – ГЭС Усть-Каменогорская	611	870	391	808	9.74	1015	0.93
р. Ертис – с. Семиярка	906	1310	569	1275	6.57	1455	1.85
р. Ертис – с. Прииртышское (граница с РФ)	886	1185	631			1285	1.85
р. Калжыр – с. Калжыр	22,6	37,5	11,2	13.5	88.1	45.8	0.99
р. Куршим – с. Вознесенка	58,6	84,7	36,9	109	0.39	109	0.39
р. Буктырма – с. Лесная Пристань	208	293	137	325	1.69	325	1.69
р. Ульби – с. Ульби Перевалочная	104	154	62,8	119	27.2	119	27.2
р. Оба – г. Шемонаиха	165	235	106	226	7.53	226	7.53
Жайык-Каспийский бассейн							
р. Урал – п. Январцево (граница с РФ)	314	706	69,1	278	48.7	300	44.30
р. Урал – с. Кушум (с каналом Кушум)	353	786	99,9	199	72.9	320	46.3
р. Урал - пос. Махамбет	325	703	100	223	64.2	298	46.3
р. Илек - г. Актобе	17,2	44,7	4,13	15.9	40.6	14.9	43.8
р. Уил - с. Уил	10,8	31,5	1,72	10.8	35.8	10.8	35.8
Есильский бассейн							
р. Есиль – с. Турген	3,78	8,66	0,78	6.09	16.9	6.09	16.9
р. Есиль – г. Астана	6,52	15,9	1,03	2.77	77.6	8.06	29.5
р. Есиль – с. Каменный карьер	50,8	135	5,23	40.0	49.5	76.4	21.6
р. Есиль – г. Петропавловск	68,6	182	7,06	101.	22.5	99.9	23.0
р. Есиль – с. Долматово (граница с РФ)	72,3	179	14,1	100	23,7	101	23,3
р. Жабай – г. Атбасар	8,15	19,0	1,55	18.4	6.0	18.4	6.0
р. Калкутан – с. Калкутан	7,92	22,5	0,58	6.05	48.7	6.05	48.7
Нура-Сарысуйский бассейн							
р. Нура – ж.-д.ст. Балыкты	7,47	17,4	1,16	11.3	19.7	11.3	19.7
р. Нура – с. Кошкарбаева (с. Романовское)	20,6	47,5	3,73			48.4	4.69
р. Шерубайнура – раз. Карамурын	5,23	13,4	0,69	18.8	1.35	18.8	1.35
р. Сарысу – раз. № 189	3,04	10,6	0,038	8.21	9.15	8.21	9.15

Участок бассейна реки, ограниченный нижним створом	Многолетние характеристики стока			Наблюденный сток за 2016 г.		Естественный сток за 2016 г.	
	средний	при вероятности превышения		значение	вероятность превышения, %	значение	вероятность превышения, %
		5%	95%				
Шу-Таласский бассейн							
р. Шу – с. Ташуткуль	71,0	94,8	53,7	111	0.89	104	1.57
Тобол-Торгайский бассейн							
р. Тобол – с. Гришенка	7,35	27,2	0,047	5.13	42.0	5.13	42.0
р. Тобол – г. Костанай	16,3	55,4	1,58	9.00	50.0	10.9	45.0
р. Аят – с. Варваринка	6,00	18,0	0,30	3.64	55.0	3.64	55.0
р. Убаган – с. Аксуат	2,00	9,22	0,001	21.9	0.8	21.9	0.8
р. Тогызак - с. Тогызак	2,80	7,59	0,65	3.63	26.0	3.63	26.0
р. Кара-Торгай - с. Урпек	10,8	24,5	2,30	14.0	27.0	14.0	27.0
р. Иргиз - с. Шенбертал	7,41	22,2	0,37	6.77	40.0	6.77	40.0

ТАБЛИЦА 5А

**ОБЪЕМЫ ВОДЫ, ЗАБРАННОЙ НА РЕГУЛЯРНОЕ ОРОШЕНИЕ
ПО ОБЛАСТЯМ РК**

1. В таблице представлены сведения об объемах воды, забранной на регулярное орошение по административным областям и Республике Казахстан в целом.

2. Приведены данные по забору поверхностных, подземных вод, коллекторно-дренажных и сточных вод на орошение.

Таблица 5а

Объемы воды, забранной на регулярное орошение по областям РК за 2016 год (км³)

Область	Площадь, га	Объем забранной воды				
		Всего	по источникам			
			поверхностной	подземной	коллекторно-дренажной	сточной
Акмолинская	3006,33	0,01	0,01	0	0	0
Актюбинская	3556,1	0,01	0,01	0	0	0
Алматинская	399522	3,184	2,99	0,01	0,13	0,05
Атырауская	2467,66	0,02	0,02	0	0	0
Западно-Казахстанская	2734	0,01	0,01	0	0	0
Жамбылская	137931	0,81	0,81	0	0	0
Карагандинская	19890,3	0,06	0,06	0	0	0
Костанайская	6027,68	0,01	0,01	0	0	0
Кызылординская	163018	3,53	3,53	0	0	0
Мангистауская	16,2	0	0	0	0	0
Южно-Казахстанская	504632,7	3,7	3,66	0	0	0,03
Павлодарская	18764,02	0,04	0,04	0	0	0
Северо-Казахстанская	2415,2	0,002	0,002	0	0	0
Восточно-Казахстанская	75240,47	0,23	0,24	0	0	0
Астана г.а.	39,9	0	0	0	0	0
Алматы г.а.	333	0,001	0,001	0	0	0
В целом по Республике Казахстан	1339594,56	11,62	11,39	0,01	0,13	0,08

ТАБЛИЦА 5Б

**ОБЪЕМЫ ВОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ НА ЛИМАННОЕ
ОРОШЕНИЕ, ОБВОДНЕНИЕ ПАСТБИЩ, ЗАЛИВ СЕНОКОСОВ
ПО ОБЛАСТЯМ РК**

1. В таблице приведены площади лиманного орошения, обводняемых пастбищ и заливаемых сенокосов для каждой административной области и Республики Казахстан в целом.

2. Представлены сведения об объемах воды, забранной и использованной для лиманного орошения, обводнения пастбищ и залива сенокосов по административным областям и Республике в целом.

Таблица 5б

**Площади и объемы воды, использованной на лиманное орошение, обводнение пастбищ, залив сенокосов по областям РК
за 2016 год (км³)**

Область	Лиманное орошение			Обводнение пастбищ			Залив сенокосов		
	площадь, га	забор из источника	использовано	площадь, га	забор из источника	использовано	площадь, га	забор из источника	использовано
Акмолинская	551	0	0	168	0,0003	0,0003	0	0	0
Актюбинская	4853	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0
Алматинская	0	0	0	5238	0,002	0,002	0	0	0
Атырауская	22671	0,05	0,05	787712	0,002	0,002	0	0	0
Западно-Казахстанская	2030	0,01	0,01	5600	0	0	0	0	0
Жамбылская	0	0	0	0	0	0	32960	0,47	0,329
Карагандинская	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Костанайская	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Кызылординская	0	0	0	1821	0,01	0,01	192060	1,20	0,987
Мангистауская	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Южно-Казахстанская	740	0	0	5202660	0,056	0,056	21540	0,468	0,37
Павлодарская	59500	0,24	0,23	5685540	0,01	0,01	162400	0,728	0,728
Северо-Казахстанская	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточно-Казахстанская	10987	0,03	0,03	4596162,4	0,02	0,02	19332	0,06	0,06
Астана г.а.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Алматы г.а.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
В целом по Республике Казахстан	101332	0,34	0,33	16284901,4	0,094	0,094	428292	2,926	2,474

ТАБЛИЦА 5В

СБРОСЫ СТОЧНЫХ, ШАХТНО-РУДНИЧНЫХ И КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ ВОД

1. В таблице представлены сведения о годовых объемах сточных, шахтно-рудничных и коллекторно-дренажных вод, сброшенных в природные поверхностные водные объекты с дифференциацией вод по видам очистки и в подземные водные объекты за 2016 год. Сведения представлены по административным областям и Республике Казахстан в целом.

2. К нормативно-чистым относятся воды, отведение которых в водные объекты без очистки не приводит к нарушениям норм качества воды в контролируемом створе. К нормативно-очищенным относятся воды, прошедшие очистку в соответствии с установленными нормами предельно допустимых сбросов в водные объекты (согласно действующим правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами).

Таблица 5в

Сбросы сточных, шахтно-рудничных и коллекторно-дренажных вод, км³/год

Область	В природные поверхностные водные объекты					В рельеф местности	В накопители, поля фильтрации	Всего сброшено
	всего	загрязненных		нормативно чистых без очистки	нормативно очищенных			
		без очистки	недостаточно очищенных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Акмолинская	0,005	0	0	0,001	0,004	0,002	0,019	0,025
Актюбинская	0,01	0	0,002	0	0,009	0,003	0,004	0,018
Алматинская	0,093	0,093	0	0	0	0,043	0,004	0,14
Атырауская	0,04	0	0	0,039	0	0	0,005	0,044
Западно-Казахстанская	0,01	0	0	0,009	0	0	0,006	0,015
Жамбылская	0,001	0	0,0004	0,0001	0,0004	0,001	0,02	0,022
Карагандинская	1,38	0	0	1,29	0,09	0,014	0,041	1,44
Костанайская	0,02	0	0	0,02	0	0	0,033	0,055
Кызылординская	0,14	0	0	0,143	0	0,065	0,008	0,216
Мангистауская	1,2	0	0	1,203	0	0	0,001	1,204
Южно-Казахстанская	0,261	0	0	0,261	0	0,002	0,042	0,305
Павлодарская	1,819	0	0	1,79	0,031	0,0001	0,088	1,907
Северо-Казахстанская	0,002	0	0	0,002	0	0	0,022	0,024
Восточно-Казахстанская	0,21	0	0,053	0,1	0,053	0,001	0,01	0,218
Астана г.а.	0,01	0	0	0	0,009	0	0,013	0,022
Алматы г.а.	0	0	0	0	0	0	0,041	0,041
В целом по Республике Казахстан	5,214	0,10	0,055	4,86	0,196	0,133	0,364	5,712

ТАБЛИЦА 6

ЗАПАСЫ И УРОВНИ ВОДЫ КРУПНЕЙШИХ ОЗЕР И ВОДОХРАНИЛИЩ

1. В таблице приведены многолетние и годовые за 2016 год характеристики запасов воды в крупнейших озерах и водохранилищах Республики Казахстан.

2. Многолетние характеристики уровня воды приняты по данным РГП «Казгидромет». По Каспийскому морю были использованы данные Государственного океанографического института Российской Федерации (ГОИН).

3. Сведения об уровнях воды водоемов на расчетные даты приняты по данным РГП «Казгидромет» и ГОИН (по Каспийскому морю).

Таблица 6

Изменение объемов и уровней воды крупных озер и водохранилищ Казахстана за 2016 год

Озеро, водохранилище	Среднегодовое		Объем воды, км ³			Уровень воды, м		
	объем, км ³	уровень, м	на 01.01.2016	на 01.01.2017	годовое изменение	на 01.01.2016	на 01.01.2017	годовое изменение
Каспийское море	77966,0	-28,30	78026	78060	34,00	-28,19	-28,12	0,07
Балкаш	106,0	342,0	103,7	110,9	7,20	341,91	342,3	0,39
Капшагайское вдхр.	28,14 18,45*	485,0 479,0*	17,28	17,85	0,57	478,12	478,56	0,44
вдхр. Буктырма	49,83	402,0	43,31	43,36	0,05	393,64	393,65	0,01
Шардаринское вдхр.	5,20	252,0	3,08	2,49	-0,59	248,87	247,83	-1,04

* - По Постановлению Правительства №423 от 12.05.1992 г. «О мерах по решению экологических проблем Или-Балхашского бассейна»

ТАБЛИЦА 7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ В КРУПНЫХ ВОДОХРАНИЛИЩАХ

1. В таблице представлены сведения о месте расположения и проектном объеме водохранилищ, объемах на начало и конец года, о притоке воды в водохранилище с начала года.

2. Приведены суммарные потери, в том числе: объемы водозаборов, пропусков в низовья, потери на фильтрацию, испарение и орошение.

3. Представлены сведения о наполнении или сработке водохранилищ и приведены сведения об объеме водохранилища на начало следующего года.

Все сведения предоставлены Бассейновыми инспекциями Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК.

Использование воды в крупных водохранилищах за 2016 г. (км³)

Название водохранилищ	Область	Река или местность образования вдхр.	Проектный объем вдхр.	Объем на начало года	Приток с начала года	Расходная часть, км ³					Наполнение (+), сработка (-)	Объем вдхр. на 01.01. 2017
						всего	водозабор из вдхр.	попуска в низовья	потери на фильтр и испарен.	на орошение		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Капшагайское	Алматинская	р. Или	18,450	17,280	23,376	22,806		21,224	1,540	0,042	+0,570	17,850
Куртинское	Алматинская	р. Курты	0,120	0,0361	0,459	0,458		0,442	0,009	0,007	+0,0008	0,0369
Бартогайское	Алматинская	р. Шелек	0,320	0,208	1,322	1,341		0,879	0,044	0,417	-0,018	0,189
Астанинское	Акмолинская	р. Ишим	0,411	0,313	0,299	0,299	0,096	0,163	0,040	0,0	0	0,313
Сергеевское	СКО	р. Ишим	0,693	0,671	3,014	3,002	0,009	2,952	0,041	0,0	0,011	0,683
Петропавловское	СКО	р. Ишим	0,019	0,022	3,599	3,599	0,023	3,566	0,010	0,0	0	0,022
Селетинское	Акмолинская	р. Селеты	0,23	0,113	0,149	0,111	0,016	0,048	0,047	0,0	+0,038	0,151
Чаглинское	Акмолинская	р. Чаглинка	0,028	0,016	0,075	0,077	0,009	0,055	0,013	0	-0,002	0,014
Актюбинское	Актюбинская	р. Илек	0,245	0,15488	0,20826	0,19105		0,19105			+0,01721	0,17209
Каргалинское	Актюбинская	р. Каргалы	0,280	0,15546	0,16089	0,15328		0,15328			-0,00761	0,16307
Бухтарминское	ВКО	р. Иртыш	49,620	43,343	30,190	30,143	0	25,470	4,673	0	+0,042	43,385
Шульбинское	ВКО	р. Иртыш	2,390	2,478	38,245	38,326	0	38,106	0,220	0	-0,081	2,397
Усть-Каменогорское	ВКО	р. Иртыш	0,655	0,641	25,690	25,691	0	25,691	0	0	-0,001	0,640
Уйденинское	ВКО	р. Уйдене	0,075	0,031	0,133	0,153	0,052	0,085	0,006	0,01	-0,021	0,010
Кандысуйское	ВКО	р. Кандысу	0,044	0,002	0,147	0,146	0	0,136	0,005	0,005	0	0,002
Чарское	ВКО	р. Чар	0,080	0,038	0,160	0,190	0	0,179	0,008	0,003	-0,031	0,007
Егинсуйское	ВКО	р. Егину	0,031	0,004	0,076	0,079	0	0,072	0,006	0,001	-0,003	0,001
Тасоткельское	Жамбылская	р. Шу	0,620	0,310	3,042	3,059	0,060	2,872	0,046	0,081	-0,017	0,293
Бингалы	Жамбылская	р. Шабакты	0,030	0,013	0,017	0,02	0	0	0,004	0,016	-0,003	0,01
Какнатас	Жамбылская	р. Какнатас	0,0109	0,002	0,032	0,028	0	0,025	0	0,003	+0,004	0,006
Терс-Ащибулакское	Жамбылская	р. Терс	0,158	0,060	0,222	0,221	0	0,137	0,013	0,071		0,061
Самаркандское	Карагандинская	р. Нура	0,2537	0,2122	0,405354	0,418353	0,017588	0,376084	0,02371	0,000971	-0,10299	0,1992
Шерубайнуринское	Карагандинская	р. Шерубайнура	0,274	0,235707	0,507535	0,503623	0,002947	0,452412	0,031764	0,0165	+0,003912	0,226732
Кенгирское	Карагандинская	р. Кенгир	0,319	0,271828	0,243325	0,241755	0,040365	0,177367	0,019522	0,004501	+0,00157	0,273398

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ащисуйское	Карагандинская	р. Ащису	0,02	0,008040	0,054175	0,052873	0,017684	0,029712	0,005477		+0,001302	0,00934
Жартасское	Карагандинская	р. Шерубайнура	0,01051	0,0005	0,46293	0,462632		0,437863	0,0034	0,021369	+0,000298	0,0008
Интумакское	Карагандинская	р. Нура	0,1089	0,076726	0,75632	0,744016		0,728216	0,0158		+0,012304	0,08903
Жездинское	Карагандинская	р. Жезды	0,076	0,065480	0,04433	0,06651		0,05828	0,00823		-0,02218	0,0433
Акгагинское	Карагандинская	р. Актасты	0,077	0,026400	0,01204	0,023836		0,021646	0,00219		-0,01179	0,0146
Верхне-Тобольское	Костанайская	р. Тобол	0,817	0,553	0,175	0,219	0,003	0,169	0,046	0,0007	-0,043	0,509
Каратомарское	Костанайская	р. Тобол, р. Аят	0,586	0,415	0,318	0,329	0,018	0,251	0,059	0,001	-0,011	0,404
Желкуарское	Костанайская	р. Желкуар	0,029	0,021	0,140	0,140	0,002	0,129	0,009	0,0003	0,0001	0,021
Акжарское	Костанайская	р. Акжар	0,016	0,013	0,006	0,005	-	0,004	0,0009	-	0,001	0,014
Кировское	ЗКО	р. Кушум	0,0629	0,02469	0,4487	0,42647		0,340644	0,01437	0,07146	+0,02223	0,04692
Битикское	ЗКО	р. Кушум	0,10672	0,02225	0,34064	0,320044		0,307984	0,001206		+0,0206	0,04285
Дунгулокское	ЗКО	р. Кушум	0,0574	0,02647	0,307984	0,308444		0,198379	0,01695	0,093115	-0,00046	0,02601
Пятимарское	ЗКО	р. Кушум	0,033	0,02564	0,198379	0,194399		0,177493	0,006303	0,010603	+0,00398	0,02962
Шардаринское	ЮКО	р. Сырдарья	5,200	3,084	16,148	16,742	0,077	14,853	0,735	1,077	0,594	2,49
Бадамское	ЮКО	р. Бадам	0,061	0,038	0,072	0,062	0	0,044	0,005	0,013	0,010	0,048
Бугуньское	ЮКО	р. Бугунь	0,370	0,104	0,981	0,995	0	0,408	0,096	0,491	0,014	0,090
Капшагайское	ЮКО	р. Шаян	0,034	0,019	0,129	0,127	0,002	0,095	0,002	0,028	0,002	0,021
Кошкурганское	ЮКО	р. Карашик	0,037	0,023	0,164	0,185	0	0,145	0,003	0,037	0,021	0,002
Бесарык	Кзылординская	р. Бесарык	0,016	0,005	0,055	0,057	0	0,048	0,005	0,004	0,002	0,003

КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

КРАТКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Основными загрязняющими веществами поверхностных вод РК являются соединения меди и железа, аммонийный и нитритный азот, сульфатные ионы, нефтепродукты, фенолы, а в отдельных регионах – соединения хрома шестивалентного, марганец, цинк, кадмий, фториды, бор и др.

Причина загрязненности поверхностных вод – сброс сточных вод предприятиями различных отраслей промышленности и коммунальных служб, а также поверхностный сток с сельскохозяйственных угодий и животноводческих комплексов. Немалую роль в ухудшении качества воды играет вторичное загрязнение самой водной массы и донных отложений.

Экстремально высокий уровень загрязненности воды («чрезвычайно-грязных» - 7 класс качества), соответствующий концентрации 100 ПДК и более (применительно к соединениям меди и фенолам свыше 0,1 мг/л, к нефтепродуктам – свыше 5 мг/л, к легкоокисляемым органическим веществам по БПК₅(O₂) – свыше 60 мг/л, к растворенному кислороду – 2 мг/л и менее), наблюдался на следующих водных объектах:

Озеро Майбалык (Акмолинская) – относится к солоноватому озеру с минерализацией свыше 1000 мг/г; превышения ПДК, в основном, наблюдались 2 случая по хлоридам 22,2 – 89,5 ПДК, 2 случая по сульфатам 30,9 – 48,5 ПДК, 2 случая по магнию 19,6-70,8 ПДК, 1 случай по фторидам 12,0 ПДК, 1 случай по азоту аммонийному 13,0 ПДК.

Озеро Биликоль (Жамбылская) – наблюдались 12 случаев ВЗ по БПК₅ от 14,8 – 26,8 ПДК.

Высокий уровень загрязненности воды, соответствующий меньшим концентрациям, но не менее 10 ПДК (применительно к соединениям меди и фенолам свыше 0,03 мг/л, к нефтепродуктам - свыше 1,5 мг/л, к легкоокисляемым органическим веществам по БПК₅(O₂) – свыше 15 мг/л, к растворенному кислороду – 3 мг/л и менее) был отмечен на следующих водных объектах:

р. Брекса – ВКО, г. Риддер: 12 случаев ВЗ по цинку 12 - 178,2 ПДК; по марганцу 5 случаев 11,3 – 24,9 ПДК; по меди 1 случай 44,0 ПДК;

р. Тихая – ВКО, г. Риддер: 17 случаев ВЗ по цинку 11,5- 487,0 ПДК; по марганцу 6 случаев 12,1 – 30,3 ПДК; по кадмию 1 случай 29,4 ПДК;

р. Ульби – ВКО, г. Усть-Каменогорск: 30 случаев ВЗ по цинку от 11,1 до 209,0 ПДК; по марганцу 7 случаев 11,1 – 18,6 ПДК; по кадмию 2 случая 11,6 – 13,2 ПДК;

р. Глубочанка – ВКО: 17 случаев ВЗ по цинку 13,1 – 81,3 ПДК, по марганцу 1 случай 17,2 ПДК;

р. Елек – Актыобинская область, г. Алга: выявлены 36 случаев по бору 10,0-48,88 ПДК;

р. Сарыбулак – г. Астана: 5 случаев по азоту аммонийному 10,9 – 18,9 ПДК; 5 случаев по азоту нитритному 10,5 - 18,0 ПДК; по цинку 2 случая 10,3 – 11,6 ПДК;

р. Шерубайнура – Карагандинская область, с. Асыл: 5 случаев по азоту аммонийному 12,5 – 38,4 ПДК; 15 случаев по азоту нитритному 11,0 - 58,0 ПДК; по марганцу 14 случаев 11,0 – 35,0 ПДК;

р. Соқыр – Карагандинская область: 6 случаев по азоту аммонийному 13,4 - 44,8 ПДК; по азоту нитритному 14 случаев 13,2 – 50,5 ПДК; по марганцу 15 случаев 11,0 – 53,0 ПДК;

р. Кокпекты – Карагандинская область: 6 случаев по марганцу 11,0-34,0 ПДК;

р. Кара-Кенгир – Карагандинская область, г. Жезказган: 16 случаев по азоту аммонийному 12,4-36,2 ПДК; по азоту нитритному 1 случай 13,55 ПДК; по марганцу 14 случаев 11,0 – 40,0 ПДК;

р. Айет – Костанайская область, с. Варваринка: 1 случай ВЗ по меди 49,0 ПДК.

Всего, из общего количества обследованных водных объектов к «**ЧИСТЫМ**» (2 класс качества) отнесены следующие водные объекты:

р. Жайык (Атырауская обл.), р. Шаронова, р. Кигаш, р. Эмба (Атырауская обл.), р. Шилик, р. Турген, р. Катта-Бугунь, оз. Маркаколь, канал Кошимский, Каспийское море; Наиболее представителен класс «**умеренно-загрязненных**» (3 класс качества) водных объектов:

р. Кара Ертис, р. Ертис, р. Буктырма, р. Оба, р. Емель (ВКО), р. Аягоз, р. Жайык (ЗКО), р. Шаган, р. Дерколь, р. Шынгырлау, р. Елек (ЗКО), р. Сарыозен, р. Караозен, р. Актасты, р. Ойыл, р. Ыргыз, р. Темир, р. Тогызак, р. Тобыл, р. Уй, р. Есиль, р. Акбулак, р. Нура, р. Иле, р. Шарын, р. Каркара, р. Есик, р. Киши Алматы, р. Улькен Алматы, р. Талас, р. Асса, р. Бериккара, р. Шу, р. Аксу (Жамбылская), р. Карабалта, р. Сырдария (ЮКО), р. Келес, р. Бадам, р. Арыс, р. Боген, оз. Шалкар (Актюбинская), оз. Султанкельды (Акмолинская), оз. Копа, оз. Зеренды, оз. Бурабай, оз. Карасье, оз. Катарколь, оз. Сасыкколь, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское, вдхр. Каратомар, вдхр. Вячеславское, вдхр. Кенгир, вдхр. Капшагай, вдхр. Курты, вдхр. Бартогай, вдхр. Тасоткель, канал Нура-Есиль (Акмолинская), канал Ертис-Караганды.

«**Очень грязными**» (6 класс) являются:

р. Брекса, р. Тихая, р. Ульби, р. Глубочанка, р. Красноярка (ВКО), р. Елек (Актюбинская), р. Косестек, р. Орь, р. Эмба (Актюбинская), р. Айет, р. Желкуар, р. Обаган, р. Сарыбулак, р. Беттыбулак, р. Жабай, р. Кара Кенгир, р. Соқыр, р. Шерубайнура, р. Кокпекты, р. Текес, р. Лепсы, р. Аксу (Алматинская), р. Каратал, р. Тентек, р. Емель (Алматинская), р. Уржар, р. Егинсу, р. Сырдария (Кызылординская), оз. Шалкар (ЗКО), оз. Сулуколь, оз. Есей, Султанкельды (Карагандинская), Балкаш, Алаколь, Аральское море, вдхр. Аманкельды, оз. Жогаргы Тобыл, оз. Сергеевское, канал Нура-Есиль (Карагандинская).

Состояние качества поверхностных вод на трансграничных створах рек Ертис, Жайык, Иле, Алаколь, Талас, Шу, Сырдария в период с 2012 по 2016 гг. (оценка выполнена по гидрохимическим данным отдельных трансграничных створов рек за 2016 г.).

Республика Казахстан – Российская Федерация

На границе с территорией России качество воды р. Ертис в створе Прииртышское характеризуется как «умеренного уровня загрязнения». КИЗВ составил 1,6. Превышения ПДК было зафиксировано по веществу из группы тяжелых металлов (медь – 1,6 ПДК). Кислородный режим в норме (11,20 мгО₂/л).

Индекс загрязненности воды р. Жайык – п. Январцево (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) составил 1,2 что соответствует степени качества воды «умеренного уровня загрязнения». Превышения ПДК были зафиксированы по веществу из группы главных ионов (натрий 1,2 ПДК). Концентрация растворенного в воде кислорода в норме (9,67 мг/дм³).

Республика Казахстан – Республика Узбекистан

Река Сырдария – с. Кокбулак (Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн) по качеству воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ – 2,90). Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 4,9 ПДК, магний – 1,4 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 4,1 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,0 ПДК) и органических веществ (фенолы 2,2 ПДК). Кислородный режим в норме (9,77 мгО₂/л).

Республика Казахстан – Кыргызская Республика

Качество воды реки Шу – с. Благовещенское (Шу – Таласский водохозяйственный бассейн) относится к степени «умеренного уровня загрязнения». КИЗВ составил 1,88. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп

главных ионов (сульфаты – 1,1 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 2,3 ПДК), тяжелых металлов (медь – 2,6 ПДК), органические вещества (фенолы – 1,4 ПДК). Кислородный режим в норме (9,51 мгО₂/л).

Комплексный индекс загрязненности воды р.Талас – с. Жасоркен составляет 2,1, по качеству вода «умеренного уровня загрязнения». Загрязнение наблюдается за счет групп тяжелых металлов (медь – 2,10 ПДК). Кислородный режим в норме (9,87 мгО₂/л).

Республика Казахстан – Китайская Народная Республика

По реке Иле-пр.Добын (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн) с территории КНР поступает вода, относящаяся по качеству к степени «умеренного уровня загрязнения», КИЗВ – 1,79. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь – 1,9 ПДК, марганец – 1,4 ПДК), биогенных веществ (железо общее – 3,0 ПДК, азот нитритный – 1,7 ПДК, аммоний солевой – 1,1 ПДК). Кислородный режим в норме (9,87 мгО₂/л).

ТАБЛИЦА 8

ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

1. Пункты наблюдений установлены с учетом гидрометрических и морфометрических особенностей водотока, расположения источника загрязнения, объема и состава сбрасываемых сточных вод в соответствии с правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами.

2. Для каждого речного участка, в пределах которого наблюдалось значительное антропогенное загрязнение, приведены, как правило, сведения по двум створам, один из которых расположен выше источников загрязнения и характеризует условный фон, другой – ниже источников загрязнения и характеризует качество воды с учетом влияния источников загрязнения, расположенных в пределах данного речного участка. В случае отсутствия такой информации представлены сведения по одному створу.

3. Из имеющихся результатов наблюдения для каждого створа в таблице представлены данные по пяти или менее значимым загрязняющим веществам, нормируемым правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами. В случае если данная концентрация загрязняющего вещества наблюдалась более одного раза в год, приведена первая дата.

4. При оценке степени загрязненности воды использованы предельно-допустимые концентрации вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов и водных объектов хозяйственно-питьевого и санитарно-бытового водопользования по данным Обобщенного Перечня предельно допустимых концентрации (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов. Уровень загрязнения поверхностных вод суши оценивается по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), по методическим рекомендациям по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям.

5. В графе, где наибольшие в году концентрации применительно к растворенному в воде кислороду приведены не максимальные, а минимальные в году концентрации.

6. В последней графе указан индекс загрязняющих веществ и характеристика качества воды водотока: 1 класс – очень чистая, 2 класс – чистая, 3 класс – умеренно загрязненная, 4 класс – загрязненная, 5 класс – грязная, 6 класс – очень грязная, 7 класс – чрезвычайно грязная.

Таблица 8

Характеристика степени загрязненности поверхностных вод суши

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Кара Ертис (ВКО)				
Растворенный кислород	10,27	-	10,27	2 класс
БПК ₅	1,78	-	1,78	2 класс
Медь	0,002	2,0	2,0	3 класс
р. Ертис (ВКО)				
Растворенный кислород	10,57	-	10,57	2 класс
БПК ₅	1,49	-	1,49	2 класс
Железо общее	0,18	1,8	1,9	3 класс
Медь	0,0023	2,3		
Цинк	0,022	2,2		
Марганец	0,015	1,5		
р. Ертис (Павлодарская)				
Растворенный кислород	9,95	-	10,85	2 класс
БПК ₅	1,47	-	1,88	2 класс
Медь	0,0016	1,6	1,6	3 класс
р. Буктырма (ВКО)				
Растворенный кислород	10,83	-	10,83	2 класс
БПК ₅	1,21	-	1,21	2 класс
Железо общее	0,23	2,3	1,9	3 класс
Медь	0,002	2,0		
Цинк	0,015	1,5		
Марганец	0,012	1,2		
р. Брекса (ВКО)				
Растворенный кислород	10,74	-	10,74	2 класс
БПК ₅	1,40	-	1,40	2 класс
Железо общее	0,56	5,6	8,9	6 класс
Аммоний солевой	0,75	1,5		
Азот нитритный	0,027	1,3		
Цинк	0,292	29,2		
Медь	0,0097	9,7		
Марганец	0,064	6,4		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Тихая (ВКО)				
Растворенный кислород	10,51	-	10,51	2 класс
БПК ₅	1,45	-	1,45	2 класс
Железо общее	0,36	3,6	9,4	6 класс
Аммоний солевой	0,67	1,3		
Азот нитритный	0,027	1,3		
Цинк	0,485	48,5		
Медь	0,0076	7,6		
Марганец	0,076	7,6		
Кадмий	0,0155	3,1		
р. Ульби (ВКО)				
Растворенный кислород	10,97	-	10,97	2 класс
БПК ₅	1,26	-	1,26	2 класс
Железо общее	0,41	4,1	6,1	6 класс
Цинк	0,203	20,3		
Медь	0,0052	5,2		
Марганец	0,049	4,9		
Кадмий	0,0082	1,6		
р. Глубочанка (ВКО)				
Растворенный кислород	9,99	-	9,99	2 класс
БПК ₅	1,40	-	1,40	2 класс
Азот нитритный	0,025	1,2	5,0	6 класс
Цинк	0,155	15,5		
Медь	0,0055	5,5		
Марганец	0,055	5,5		
р. Красноярка (ВКО)				
Растворенный кислород	10,69	-	10,69	2 класс
БПК ₅	1,28	-	1,28	2 класс
Железо общее	0,16	1,6	5,5	6 класс
Цинк	0,174	17,4		
Медь	0,0056	5,6		
Марганец	0,055	5,5		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Оба (ВКО)				
Растворенный кислород	10,81	-	10,81	2 класс
БПК ₅	1,15	-	1,15	2 класс
Железо общее	0,30	3,0	2,6	3 класс
Цинк	0,011	1,1		
Медь	0,0036	3,6		
Марганец	0,021	2,1		
р. Емель (ВКО)				
Растворенный кислород	8,97	-	8,97	2 класс
БПК ₅	1,40	-	1,40	2 класс
Сульфаты	178,5	1,8	1,9	3 класс
Медь	0,0023	2,3		
Марганец	0,019	1,9		
р. Аягоз (ВКО)				
Растворенный кислород	8,97	-	8,97	2 класс
БПК ₅	0,86	-	0,86	2 класс
Сульфаты	126,0	1,3	1,5	3 класс
Фториды	0,82	1,1		
Медь	0,0022	2,2		
оз. Маркаколь (ВКО)				
Растворенный кислород	9,28	-	9,28	2 класс
БПК ₅	0,50	-	0,50	2 класс
вдхр. Буктырма (ВКО)				
Растворенный кислород	8,89	-	8,89	2 класс
БПК ₅	1,58	-	1,58	2 класс
Медь	0,0017	1,7	1,7	3 класс
вдхр. Усть-Каменогорское (ВКО)				
Растворенный кислород	9,66	-	8,97	2 класс
БПК ₅	1,71	-	1,40	2 класс
Медь	0,0017	1,7	1,7	3 класс
р. Жайык (Атырауская)				
Растворенный кислород	11,8	-	11,8	2 класс
БПК ₅	3,36	-	3,36	3 класс

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Кигаш (Атырауская)				
Растворенный кислород	10,8	-	10,8	2 класс
БПК ₅	3,5	-	3,5	3 класс
р. Эмба (Атырауская)				
Растворенный кислород	11,1	-	11,1	2 класс
БПК ₅	3,47	-	3,47	3 класс
Каспийское море				
Растворенный кислород	9,53	-	9,53	2 класс
БПК ₅	3,47	-	3,47	3 класс
р. Жайык (ЗКО)				
Растворенный кислород	9,95	-	9,95	2 класс
БПК ₅	1,57	-	1,57	2 класс
Натрий	128,2	1,1	1,10	3 класс
р. Шаган (ЗКО)				
Растворенный кислород	10,96	-	10,96	2 класс
БПК ₅	1,59	-	1,59	2 класс
Азот нитритный	0,025	1,2	1,24	3 класс
р. Дерколь (ЗКО)				
Растворенный кислород	10,51	-	10,51	2 класс
БПК ₅	1,59	-	1,59	2 класс
Хлориды	372,9	1,2	1,40	3 класс
Натрий	141,2	1,2		
Азот нитритный	0,032	1,6		
р. Елек (ЗКО)				
Растворенный кислород	11,08	-	11,08	2 класс
БПК ₅	1,55	-	1,55	2 класс
Железо общее	0,153	1,5	1,52	3 класс
р. Шынгырлау (ЗКО)				
Растворенный кислород	10,24	-	10,24	2 класс
БПК ₅	1,56	-	1,56	2 класс
Хлориды	578	1,9	1,42	3 класс
Магний	45,2	1,1		
Натрий	144,9	1,2		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Сарьозен (ЗКО)				
Растворенный кислород	10,76	-	10,76	2 класс
БПК ₅	2,19	-	2,19	2 класс
Хлориды	597,5	2,0	1,78	3 класс
Магний	62,6	1,6		
р. Караозен (ЗКО)				
Растворенный кислород	10,47	-	10,47	2 класс
БПК ₅	2,18	-	2,18	2 класс
Хлориды	496,5	1,6	1,57	3 класс
Натрий	137,2	1,1		
Магний	76	1,9		
Кошимский канал (ЗКО)				
Растворенный кислород	8,15	-	8,15	2 класс
БПК ₅	1,70	-	1,70	2 класс
оз. Шалкар (ЗКО)				
Растворенный кислород	9,24	-	9,24	2 класс
БПК ₅	2,20	-	2,20	2 класс
Хлориды	2206,2	7,3	4,35	6 класс
Магний	197,2	4,9		
Сульфаты	125,2	1,2		
Кальций	413	2,3		
Натрий	710,7	5,9		
р. Елек (Актюбинская)				
Растворенный кислород	9,75	-	9,75	2 класс
БПК ₅	2,33	-	2,33	2 класс
Сульфаты	115	1,2	4,93	6 класс
Бор	0,196	11,5		
Медь	0,008	8,5		
Марганец	0,053	5,3		
Цинк	0,0252	2,5		
Хром(6+)	0,0518	2,6		
Нефтепродукты	0,16	3,2		
Фенолы	0,0014	1,4		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Каргалы (Актюбинская)				
Растворенный кислород	11,12	-	11,12	2 класс
БПК ₅	3,01	-	3,01	2 класс
Сульфаты	128	1,3	2,83	3 класс
Медь	0,008	8,4		
Цинк	0,0166	1,7		
Марганец	0,060	6,0		
Нефтепродукты	0,09	1,8		
р. Косестек (Актюбинская)				
Растворенный кислород	12,04	-	12,04	2 класс
БПК ₅	3,63	-	3,63	3 класс
Сульфаты	119	1,2	3,18	6 класс
Медь	0,0086	8,6		
Цинк	0,0228	2,3		
Марганец	0,066	6,6		
Нефтепродукты	0,12	2,5		
р. Актасты (Актюбинская)				
Растворенный кислород	11,91	-	11,91	2 класс
БПК ₅	3,88	-	3,88	3 класс
Сульфаты	2,19	2,2	2,48	3 класс
Аммоний солевой	0,58	1,2		
Медь	0,0054	5,4		
Марганец	0,063	6,3		
Цинк	0,0234	2,3		
Нефтепродукты	0,13	2,6		
Фенолы	0,0012	1,2		
р. Улькеи Кобда (Актюбинская)				
Растворенный кислород	9,23	-	9,23	2 класс
БПК ₅	3,83	-	3,83	3 класс
Сульфаты	176,7	1,8	3,47	6 класс
Медь	0,008	8,4		
Марганец	0,046	4,6		
Нефтепродукты	0,154	3,1		
Фенолы	0,0012	1,2		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Ойыл (Актюбинская)				
Растворенный кислород	11,31	-	11,31	2 класс
БПК ₅	4,70	-	4,70	3 класс
Сульфаты	256	2,6	2,88	3 класс
Хлориды	327	1,1		
Аммоний солевой	0,88	1,8		
Медь	0,0116	11,6		
Никель	0,016	1,6		
Марганец	0,034	3,4		
Нефтепродукты	0,18	3,6		
Фенолы	0,0012	1,2		
р. Кара Кобда (Актюбинская)				
Растворенный кислород	10,57	-	10,57	2 класс
БПК ₅	3,07	-	3,07	3 класс
Сульфаты	141	1,4	3,26	6 класс
Аммоний солевой	0,65	1,3		
Медь	0,008	8,0		
Марганец	0,047	4,7		
Нефтепродукты	0,20	4,0		
оз. Шалкар (Актюбинская)				
Растворенный кислород	11,06	-	11,06	2 класс
БПК ₅	3,65	-	3,65	3 класс
Аммоний солевой	0,82	1,6	2,38	3 класс
Цинк	0,0126	1,3		
Марганец	0,068	6,8		
Нефтепродукты	0,094	1,9		
Фенолы	0,0012	1,2		
р. Орь (Актюбинская)				
Растворенный кислород	10,11	-	10,11	2 класс
БПК ₅	2,92	-	2,92	2 класс
Аммоний солевой	0,79	1,6	4,62	6 класс
Медь	0,0094	9,4		
Марганец	0,074	7,4		
Нефтепродукты	0,192	3,8		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Ыргыз (Актюбинская)				
Растворенный кислород	9,97	-	9,97	2 класс
БПК ₅	2,57	-	2,57	2 класс
Сульфаты	173	1,7	2,73	3 класс
Аммоний солевой	0,96	1,9		
Медь	0,003	3,0		
Марганец	0,087	8,7		
Цинк	0,016	1,6		
Фенолы	0,002	2,0		
Нефтепродукты	0,186	3,7		
р. Эмба (Актюбинская)				
Растворенный кислород	10,38	-	10,38	2 класс
БПК ₅	1,49	-	1,49	2 класс
Сульфаты	200	2,0	3,51	6 класс
Аммоний солевой	0,71	1,4		
Медь	0,0099	9,9		
Марганец	0,069	6,9		
Нефтепродукты	0,09	1,7		
Фенолы	0,0027	2,7		
р. Темир (Актюбинская)				
Растворенный кислород	9,18	-	9,18	2 класс
БПК ₅	2,84	-	2,84	2 класс
Сульфаты	119	1,2	2,32	3 класс
Аммоний солевой	0,69	1,4		
Медь	0,0045	4,5		
Марганец	0,043	4,3		
Нефтепродукты	0,12	2,3		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Тобыл (Костанайская)				
Растворенный кислород	7,60	-	7,60	2 класс
БПК ₅	2,0	-	2,0	2 класс
Сульфаты	220,1	2,2	2,45	3 класс
Магний	56,7	1,4		
Железо общее	0,18	1,8		
Медь	0,008	7,7		
Марганец	0,020	2,0		
Цинк	0,014	1,4		
Никель	0,041	4,1		
р. Айет (Костанайская)				
Растворенный кислород	7,88	-	7,88	2 класс
БПК ₅	2,12	-	2,12	2 класс
Сульфаты	211,0	2,1	3,15	6 класс
Магний	42,4	1,1		
Железо общее	0,25	2,5		
Медь	0,009	9,0		
Марганец	0,016	1,6		
Никель	0,055	5,5		
р. Тогызак (Костанайская)				
Растворенный кислород	9,15	-	9,15	2 класс
БПК ₅	2,54	-	2,54	2 класс
Сульфаты	293,0	2,9	2,72	3 класс
Магний	59,6	1,5		
Железо общее	0,19	1,9		
Медь	0,006	6,1		
Цинк	0,016	1,6		
Марганец	0,038	3,8		
Никель	0,048	4,8		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Уй (Костанайская)				
Растворенный кислород	11,95	-	11,95	2 класс
БПК ₅	3,05	-	3,05	2 класс
Сульфаты	228,6	2,3	2,43	3 класс
Магний	57,0	1,4		
Азот нитритный	0,02	1,2		
Железо общее	0,25	2,5		
Медь	0,012	11,7		
Марганец	0,022	2,2		
Цинк	0,012	1,2		
Никель	0,046	4,6		
Нефтепродукты	0,06	1,1		
р. Желкуар (Костанайская)				
Растворенный кислород	9,25	-	9,25	2 класс
БПК ₅	2,62	-	2,62	2 класс
Сульфаты	249,4	2,5	4,20	6 класс
Магний	62,5	1,6		
Хлориды	349,7	1,2		
Железо общее	0,22	2,2		
Медь	0,013	13,3		
Никель	0,039	3,9		
р. Обеган (Костанайская)				
Растворенный кислород	7,34	-	7,34	2 класс
БПК ₅	3,70	-	3,70	3 класс
Сульфаты	113,5	1,1	3,14	6 класс
Железо общее	0,23	2,3		
Нефтепродукты	0,06	1,2		
Медь	0,019	19,0		
Цинк	0,015	1,5		
Марганец	0,030	3,0		
Никель	0,084	8,4		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
вдхр. Аманкельды (Костанайская)				
Растворенный кислород	8,94	-	8,94	2 класс
БПК ₅	3,15	-	3,15	3 класс
Сульфаты	206,8	2,1	3,14	6 класс
Магний	42,1	1,1		
Медь	0,010	9,5		
Никель	0,093	3,9		
Нефтепродукты	0,06	1,1		
вдхр. Каратомар (Костанайская)				
Растворенный кислород	10,77	-	10,77	2 класс
БПК ₅	2,71	-	2,71	2 класс
Сульфаты	147,3	1,5	2,66	3 класс
Азот нитритный	0,02	1,1		
Медь	0,010	9,5		
Цинк	0,013	1,3		
Никель	0,053	5,3		
вдхр. Жогаргы Тобыл (Костанайская)				
Растворенный кислород	8,57	-	8,57	2 класс
БПК ₅	1,63	-	1,63	3 класс
Сульфаты	163,3	1,6	3,51	6 класс
Магний	43,6	1,1		
Медь	0,012	11,5		
Цинк	0,011	1,1		
Никель	0,044	4,4		
р. Есиль (СКО)				
Растворенный кислород	7,68	-	7,68	2 класс
БПК ₅	2,17	-	2,17	2 класс
Сульфаты	124	1,2	2,12	3 класс
Натрий	132,5	1,1		
Железо общее	0,19	1,9		
Медь	0,0033	3,3		
вдхр. Сергеевское (СКО)				
Растворенный кислород	7,68	-	7,68	2 класс
БПК ₅	2,17	-	2,17	2 класс
Железо общее	0,32	3,2	3,54	6 класс
Медь	0,0039	3,9		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Есиль (Акмолинская)				
Растворенный кислород	10,29	-	10,29	2 класс
БПК ₅	1,96	-	1,96	2 класс
Сульфаты	178	1,8	2,09	3 класс
Медь	0,0016	1,6		
Цинк	0,027	2,7		
Марганец	0,029	2,9		
р. Нура (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,55	-	9,55	2 класс
БПК ₅	2,63	-	2,63	2 класс
Сульфаты	276	2,8	2,30	3 класс
Медь	0,0013	1,3		
Цинк	0,0298	3,0		
Марганец	0,0119	1,2		
р. Акбулак (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,32	-	9,32	2 класс
БПК ₅	2,82	-	2,82	2 класс
Сульфаты	313	3,1	2,35	3 класс
Магний	47,9	1,2		
Хлориды	404	1,3		
Аммоний солевой	0,701	1,4		
Азот нитритный	0,049	2,5		
Фториды	1,26	1,7		
Медь	0,0022	2,2		
Цинк	0,0490	4,9		
Марганец	0,0285	2,8		
р. Бегтыбулак (Акмолинская)				
Растворенный кислород	10,00	-	10,00	2 класс
БПК ₅	1,09	-	1,09	2 класс
Цинк	0,0229	2,3	3,93	6 класс
Марганец	0,056	5,6		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Сарыбулак (Акмолинская)				
Растворенный кислород	8,15	-	8,15	2 класс
БПК ₅	3,39	-	3,39	3 класс
Хлориды	651	2,2	3,53	6 класс
Сульфаты	594	5,9		
Кальций	223	1,2		
Магний	92,4	2,3		
Аммоний солевой	2,58	5,1		
Азот нитритный	0,079	3,9		
Фториды	2,18	2,9		
Цинк	0,054	5,4		
Марганец	0,0196	2,0		
канал Нура-Есиль (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,73	-	9,73	2 класс
БПК ₅	2,18	-	2,18	2 класс
Сульфаты	447	4,5	2,30	3 класс
Магний	57,1	1,4		
Медь	0,0014	1,4		
Цинк	0,0224	2,2		
Марганец	0,0137	1,4		
р. Жабай (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,20	-	9,20	2 класс
БПК ₅	2,05	-	2,05	2 класс
Сульфаты	126	1,3	4,20	6 класс
Железо общее	0,254	2,5		
Медь	0,0014	1,4		
Цинк	0,0237	2,4		
Марганец	0,227	22,7		
вдхр. Вячеславское (Акмолинская)				
Растворенный кислород	10,42	-	10,42	2 класс
БПК ₅	1,23	-	1,23	2 класс
Медь	0,0015	1,5	2,34	3 класс
Цинк	0,0322	3,2		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
оз. Коиа (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,97	-	9,97	2 класс
БПК ₅	3,88	-	3,88	3 класс
Сульфаты	151	1,5	2,89	3 класс
Цинк	0,0151	1,5		
Марганец	0,070	7,0		
оз. Султанкельды (Акмолинская)				
Растворенный кислород	7,49	-	7,49	2 класс
БПК ₅	3,50	-	3,50	3 класс
Сульфаты	421,3	4,2	2,13	3 класс
Магний	84,2	2,1		
Хлориды	532,4	1,8		
Аммоний солевой	0,90	1,8		
Марганец	0,0146	1,5		
Цинк	0,0234	2,3		
оз. Зеренды (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,95	-	9,95	2 класс
БПК ₅	2,01	-	2,01	2 класс
Сульфаты	139	1,4	2,65	3 класс
Магний	65,2	1,6		
Фториды	2,16	2,9		
Цинк	0,0307	3,1		
Марганец	0,040	4,0		
оз. Бурабай (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,08	-	9,08	2 класс
БПК ₅	1,26	-	1,26	2 класс
Фториды	2,69	3,6	2,90	3 класс
Медь	0,0016	1,6		
Цинк	0,0186	1,9		
Марганец	0,032	3,2		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
оз. Улькеи Шабакты (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,03	-	9,03	2 класс
БПК ₅	1,59	-	1,59	2 класс
Сульфаты	266	2,7	6,55	6 класс
Магний	78,0	2,0		
Фториды	12,04	16,0		
Медь	0,0011	1,1		
Цинк	0,0134	1,3		
Марганец	0,015	1,5		
оз. Щучье (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,25	-	9,25	2 класс
БПК ₅	1,16	-	1,16	2 класс
Фториды	5,37	7,2	4,33	6 класс
Марганец	0,014	1,4		
Медь	0,0012	1,2		
Цинк	0,0187	1,9		
оз. Киши Шабакты (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,06	-	9,06	2 класс
БПК ₅	1,02	-	1,02	2 класс
Сульфаты	1165,3	11,6	7,20	6 класс
Хлориды	1886,9	6,3		
Магний	400,6	10,0		
Фториды	11,22	15,0		
Аммоний солевой	0,558	1,1		
Марганец	0,042	4,2		
оз. Карасье (Акмолинская)				
Растворенный кислород	7,02	-	7,02	2 класс
БПК ₅	1,52	-	1,52	2 класс
Аммоний солевой	3,401	6,8	2,68	3 класс
Железо общее	0,194	1,9		
Фториды	1,45	1,9		
Медь	0,0011	1,1		
Цинк	0,0255	2,5		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
оз. Сулуколь (Акмолинская)				
Растворенный кислород	6,25	-	6,25	2 класс
БПК ₅	2,66	-	2,66	2 класс
Железо общее	0,539	5,4	3,23	6 класс
Фториды	2,64	3,5		
Аммоний солевой	1,658	3,3		
Медь	0,0012	1,2		
Цинк	0,036	3,6		
оз. Катарколь (Акмолинская)				
Растворенный кислород	9,14	-	9,14	2 класс
БПК ₅	3,82	-	3,82	3 класс
Сульфаты	142	1,4	2,86	3 класс
Магний	66,3	1,7		
Аммоний солевой	0,81	1,6		
Фториды	7,62	10,2		
Медь	0,0011	1,1		
оз. Текеколь (Акмолинская)				
Растворенный кислород	8,73	-	8,73	2 класс
БПК ₅	1,24	-	1,24	2 класс
Сульфаты	138	1,4	4,56	6 класс
Магний	74,4	1,9		
Фториды	7,98	10,6		
Медь	0,0014	1,4		
оз. Майбалык (Акмолинская)				
Растворенный кислород	7,09	-	7,09	2 класс
БПК ₅	2,27	-	2,27	2 класс
Кальций	228	1,3	15,13	7 класс
Магний	1203	30,1		
Сульфаты	2512	25,1		
Хлориды	11212	37,4		
Аммоний солевой	3,65	7,3		
Фториды	4,71	6,3		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Нура (Карагаидинская)				
Растворенный кислород	9,22	-	9,22	2 класс
БПК ₅	2,03	-	2,03	2 класс
Сульфаты	232	2,3	2,83	3 класс
Железо общее	0,20	2,0		
Фториды	1,17	1,6		
Марганец	0,095	9,5		
Медь	0,0024	2,4		
Цинк	0,013	1,3		
вдхр. Самаркан (Карагаидинская)				
Растворенный кислород	9,15	-	9,15	2 класс
БПК ₅	2,10	-	2,10	2 класс
Сульфаты	191	1,9	2,10	3 класс
Железо общее	0,14	1,4		
Фториды	1,15	1,5		
Марганец	0,056	5,6		
Медь	0,0018	1,8		
Цинк	0,013	1,3		
вдхр. Кеигир (Карагаидинская)				
Растворенный кислород	6,16	-	6,16	2 класс
БПК ₅	3,20	-	3,20	3 класс
Сульфаты	224	2,2	2,11	3 класс
Железо общее	0,14	1,4		
Марганец	0,033	3,3		
Медь	0,0036	3,6		
Цинк	0,014	1,4		
канал Ертис-Карагаиды (Карагаидинская)				
Растворенный кислород	9,38	-	9,38	2 класс
БПК ₅	1,81	-	1,81	2 класс
Сульфаты	134	1,3	1,92	3 класс
Железо общее	0,12	1,2		
Марганец	0,050	5,0		
Цинк	0,014	1,4		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Кара Кеигир (Карагадинская)				
Растворенный кислород	5,54	-	5,54	2 класс
БПК ₅	3,36	-	3,36	3 класс
Сульфаты	383	3,8	4,82	6 класс
Магний	48,8	1,2		
Аммоний солевой	5,63	11,3		
Азот нитритный	0,080	4,0		
Железо общее	0,26	2,6		
Фториды	0,81	1,1		
Марганец	0,125	12,5		
Медь	0,0078	7,8		
Цинк	0,014	1,4		
р. Соқыр (Карагадинская)				
Растворенный кислород	8,29	-	8,29	2 класс
БПК ₅	2,82	-	2,82	2 класс
Хлориды	377	1,3	7,60	6 класс
Сульфаты	443	4,4		
Магний	55,0	1,4		
Аммоний солевой	5,63	11,3		
Азот нитритный	0,487	24,3		
Марганец	0,199	19,9		
Медь	0,0037	3,7		
Цинк	0,019	1,9		
Фенолы	0,0017	1,7		
р. Кокшеты (Карагадинская)				
Растворенный кислород	8,83	-	8,83	2 класс
БПК ₅	1,94	-	1,94	2 класс
Хлориды	626	2,1	3,63	6 класс
Сульфаты	394	3,9		
Магний	56,5	1,4		
Азот нитритный	0,024	1,2		
Марганец	0,165	16,5		
Медь	0,0033	3,3		
Цинк	0,019	1,9		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Шерубайнура (Карагандинская)				
Растворенный кислород	8,18	-	8,18	2 класс
БПК ₅	2,63	-	2,63	2 класс
Хлориды	344	1,1	4,95	6 класс
Сульфаты	409	4,1		
Магний	54,4	1,4		
Аммоний солевой	4,93	9,9		
Азот нитригный	0,454	22,7		
Железо общее	0,30	3,0		
Фториды	1,02	1,4		
Марганец	0,157	15,7		
Медь	0,0038	3,8		
Цинк	0,015	1,5		
Фенолы	0,0014	1,4		
оз. Есей (Карагандинская)				
Растворенный кислород	8,45	-	8,45	2 класс
БПК ₅	2,00	-	2,00	2 класс
Хлориды	705	2,3	4,10	6 класс
Сульфаты	566	5,7		
Магний	93,0	2,3		
Марганец	0,076	7,6		
Медь	0,0019	1,9		
оз. Балкаш (Карагандинская)				
Растворенный кислород	9,23	-	9,23	2 класс
БПК ₅	1,00	-	1,00	2 класс
Сульфаты	789,5	7,9	3,66	6 класс
Хлориды	370,4	1,2		
Магний	119,3	3,0		
Фториды	1,63	2,2		
Медь	0,0070	7,0		
Фенолы	0,0014	1,4		
р. Иле (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,63	-	10,63	2 класс
БПК ₅	1,2	-	1,2	2 класс
Медь	0,0017	1,7	1,8	3 класс
Железо общее	0,18	1,8		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Текес (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,2	-	10,2	2 класс
БПК ₅	1,9	-	1,9	2 класс
Медь	0,0031	3,1	3,2	6 класс
Марганец	0,062	6,2		
Железо общее	0,25	2,5		
Азот нитритный	0,022	1,1		
Сульфаты	100	1,0		
вдхр. Каншагай (Алматинская)				
Растворенный кислород	11,2	-	11,2	2 класс
БПК ₅	1,3	-	1,3	2 класс
Медь	0,0020	2,0	1,6	3 класс
Марганец	0,012	1,2		
р. Шарын (Алматинская)				
Растворенный кислород	12,1	-	12,1	2 класс
БПК ₅	1,5	-	1,5	2 класс
Медь	0,0023	2,3	1,7	3 класс
Аммоний солевой	0,55	1,1		
р. Каркара (Алматинская)				
Растворенный кислород	12,3	-	12,3	2 класс
БПК ₅	1,8	-	1,8	2 класс
Медь	0,0021	2,2	1,4	3 класс
Марганец	0,0117	1,2		
Сульфаты	120,16	1,2		
Железо общее	0,128	1,3		
вдхр. Курты (Алматинская)				
Растворенный кислород	11,7	-	11,7	2 класс
БПК ₅	1,5	-	1,5	2 класс
Медь	0,0013	1,3	1,3	3 класс
Сульфаты	137,06	1,4		
Железо общее	0,116	1,2		
р. Есик (Алматинская)				
Растворенный кислород	12,6	-	12,6	2 класс
БПК ₅	1,5	-	1,5	2 класс
Медь	0,00113	1,1	1,1	3 класс

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
вдхр. Бартогай (Алматинская)				
Растворенный кислород	12,5	-	12,5	2 класс
БПК ₅	1,5	-	1,5	2 класс
Железо общее	0,221	2,2	2,15	3 класс
Медь	0,00158	1,6		
Марганец	0,0255	2,6		
р. Киши Алматы (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,9	-	10,9	2 класс
БПК ₅	1,3	-	1,3	2 класс
Медь	0,0021	2,1	1,8	3 класс
Марганец	0,011	1,1		
Азот нитритный	0,04	2,0		
Железо общее	0,17	1,7		
р. Улькен Алматы (г.Алматы)				
Растворенный кислород	10,5	-	10,5	2 класс
БПК ₅	1,13	-	1,13	2 класс
Железо общее	0,25	2,5	2,0	3 класс
Медь	0,0018	1,8		
Марганец	0,012	1,2		
оз. Балкаш (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,6	-	10,9	2 класс
БПК ₅	0,8	-	0,8	2 класс
Медь	0,0103	10,3	5,3	6 класс
Марганец	0,012	1,2		
Мышьяк	0,057	1,1		
Сульфаты	940	9,4		
Магний	297	7,4		
Хлориды	1158	3,9		
Натрий	665	5,5		
Железо общее	0,13	1,3		
Аммоний солевой	4,7	9,4		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Лени (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,07	-	10,07	2 класс
БПК ₅	0,8	-	0,8	2 класс
Медь	0,0037	3,7	2,5	3 класс
Марганец	0,016	1,6		
Железо общее	0,395	3,9		
Аммоний солевой	0,552	1,1		
р. Аксу (Алматинская)				
Растворенный кислород	9,5	-	9,5	2 класс
БПК ₅	0,7	-	0,7	2 класс
Марганец	0,014	1,4	3,1	6 класс
Медь	0,0028	2,8		
Железо общее	0,41	4,1		
р. Каратаг (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,9	-	10,9	2 класс
БПК ₅	1,2	-	1,2	2 класс
Марганец	0,016	1,6	3,2	6 класс
Медь	0,0026	2,6		
Аммоний солевой	0,6	1,3		
Железо общее	0,7075	7,1		
оз. Алаколь (Алматинская)				
Растворенный кислород	12,0	-	12,0	2 класс
БПК ₅	0,9	-	0,9	2 класс
Медь	0,0123	12,3	6,4	6 класс
Марганец	0,011	1,1		
Сульфаты	990	9,9		
Магний	290	7,3		
Хлориды	1223	4,1		
Натрий	845	7,1		
Аммоний солевой	4,5	9,1		
Железо общее	0,165	1,6		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Тентек (Алматинская)				
Растворенный кислород	9,7	-	9,7	2 класс
БПК ₅	0,65	-	0,65	2 класс
Медь	0,0032	3,2	3,4	6 класс
Марганец	0,018	1,8		
Железо общее	0,63	6,3		
Аммоний солевой	1,05	2,1		
р. Уржар (Алматинская)				
Растворенный кислород	11,3	-	11,3	2 класс
БПК ₅	1,4	-	1,4	2 класс
Марганец	0,016	1,6	3,7	6 класс
Медь	0,0028	2,8		
Аммоний солевой	1,05	2,1		
Железо общее	0,87	8,7		
оз. Сасыкколь (Алматинская)				
Растворенный кислород	10,4	-	10,4	2 класс
БПК ₅	1,1	-	1,1	2 класс
Медь	0,004	4,0	2,5	3 класс
Марганец	0,016	1,6		
Аммоний солевой	0,55	1,1		
Железо общее	0,28	2,8		
Сульфаты	130	1,3		
Нефтепродукты	0,185	3,7		
р. Талас (Жамбылская)				
Растворенный кислород	9,24	-	9,24	2 класс
БПК ₅	3,31	-	3,31	3 класс
Медь	0,0024	2,4	1,75	3 класс
Фенолы	0,0011	1,1		
р. Асса (Жамбылская)				
Растворенный кислород	9,17	-	9,17	2 класс
БПК ₅	2,15	-	2,15	2 класс
Медь	0,0022	2,2	2,2	3 класс
р. Бериккара (Жамбылская)				
Растворенный кислород	9,39	-	9,39	2 класс
БПК ₅	1,47	-	1,47	2 класс
Медь	0,0016	1,6	1,6	3 класс

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Шу (Жамбылская)				
Растворенный кислород	9,52	-	9,52	2 класс
БПК ₅	3,49	-	3,49	3 класс
Сульфаты	114,0	1,1	1,88	3 класс
Азот нитритный	0,047	2,4		
Медь	0,0026	2,6		
Фенолы	0,0014	1,4		
р. Аксу (Жамбылская)				
Растворенный кислород	9,69	-	9,69	2 класс
БПК ₅	3,53	-	3,53	3 класс
Сульфаты	237,0	2,4	2,05	3 класс
Фториды	1,09	1,4		
Медь	0,0029	2,9		
Нефтепродукты	0,06	1,2		
Фенолы	0,0017	1,7		
вдхр. Тасоткель (Жамбылская)				
Растворенный кислород	11,0	-	11,0	2 класс
БПК ₅	2,49	-	2,49	2 класс
Сульфаты	128,0	1,3	1,93	3 класс
Азот нитритный	0,045	2,2		
Медь	0,0024	2,4		
Фенолы	0,0018	1,8		
оз. Биликоль (Жамбылская)				
Растворенный кислород	7,88	-	7,88	2 класс
БПК ₅	17,8	-	17,8	7 класс
Сульфаты	641,0	6,4	2,5	3 класс
Магний	85,3	2,1		
Фториды	1,61	2,1		
Медь	0,0022	2,2		
Нефтепродукты	0,06	1,2		
Фенолы	0,0016	1,6		

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
р. Сырдария (Южно-Казахстанская)				
Растворенный кислород	10,1	-	10,1	2 класс
БПК ₅	1,96	-	1,96	2 класс
Сульфаты	515,4	5,1	2,5	3 класс
Магний	58,8	1,5		
Азот нитритный	0,0615	3,1		
Медь	0,0015	1,5		
Фенолы	0,0019	1,9		
р. Келес (Южно-Казахстанская)				
Растворенный кислород	10,6	-	10,6	2 класс
БПК ₅	1,62	-	1,62	2 класс
Сульфаты	580,7	5,8	2,2	3 класс
Магний	63,7	1,6		
Азот нитритный	0,031	1,5		
Медь	0,0014	1,4		
Фенолы	0,0021	2,1		
р. Бадам (Южно-Казахстанская)				
Растворенный кислород	9,98	-	9,98	2 класс
БПК ₅	1,99	-	1,99	2 класс
Сульфаты	170,8	1,7	1,5	3 класс
Азот нитритный	0,032	1,6		
Фенолы	0,0012	1,2		
р. Арыс (Южно-Казахстанская)				
Растворенный кислород	9,30	-	9,30	2 класс
БПК ₅	1,45	-	1,45	2 класс
Сульфаты	154,5	1,5	1,4	3 класс
Азот нитритный	0,023	1,1		
Медь	0,0012	1,2		
Фенолы	0,0017	1,7		
р. Боген (Южно-Казахстанская)				
Растворенный кислород	9,94	-	9,94	2 класс
БПК ₅	1,59	-	1,59	2 класс
Фенолы	0,0012	1,2	1,2	3 класс

Содержание загрязняющих веществ в 2016 году, превышающих ПДК			Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды	
Показатели качества воды	Средняя концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения		
вдхр. Шардара (Южно-Казахстанская)				
Растворенный кислород	10,9	-	10,9	2 класс
БПК ₅	2,28	-	2,28	2 класс
Сульфаты	544,5	5,4	2,3	3 класс
Магний	58,4	1,5		
Азот нитритный	0,037	1,8		
Медь	0,0013	1,3		
Фенолы	0,0025	2,5		
р. Сырдария (Кызылординская)				
Растворенный кислород	6,93	-	6,93	2 класс
БПК ₅	1,07	-	1,07	2 класс
Сульфаты	435,258	4,4	3,4	6 класс
Медь	0,0024	2,4		
Аральское море (Кызылординская)				
Растворенный кислород	6,77	-	6,77	2 класс
БПК ₅	1,0	-	1,4	2 класс
Сульфаты	442,5	4,4	3,7	6 класс
Медь	0,003	3,0		

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	79
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	80
ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ.....	81
КРАТКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В 2016 ГОДУ.....	83
РЕСУРСЫ РЕЧНОГО СТОКА И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПО ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ БАССЕЙНАМ И РЕСПУБЛИКЕ В ЦЕЛОМ.....	84
ТАБЛИЦА 1 РЕСУРСЫ РЕЧНОГО СТОКА.....	86
ТАБЛИЦА 2 РЕСУРСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	88
ТАБЛИЦА 3 ЗАБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НО ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫМ БАССЕЙНАМ.....	98
ТАБЛИЦА 3А ЗАБОР И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НО АДМИНИСТРАТИВНЫМ ОБЛАСТЯМ.....	100
ТАБЛИЦА 3Б ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОРА, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СБРОСА ВОДЫ.....	102
РЕСУРСЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ, ПОДЗЕМНЫХ ВОД И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО ОСНОВНЫМ РЕЧНЫМ БАССЕЙНАМ И ИХ УЧАСТКАМ, КРУПНЕЙШИМ ОЗЕРАМ И ВОДОХРАНИЛИЩАМ.....	105
ТАБЛИЦА 4 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РЕК НО ОСНОВНЫМ РЕЧНЫМ БАССЕЙНАМ И ИХ УЧАСТКАМ.....	106
ТАБЛИЦА 5А ОБЪЕМЫ ВОДЫ, ЗАБРАННОЙ НА РЕГУЛЯРНОЕ ОРОШЕНИЕ НО ОБЛАСТЯМ РК.....	110
ТАБЛИЦА 5Б ОБЪЕМЫ ВОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПА ЛИМАНПОЕ ОРОШЕНИЕ, ОБВОДНЕНИЕ ПАСТБИЩ, ЗАЛИВ СЕНОКОСОВ ПО ОБЛАСТЯМ РК.....	112
ТАБЛИЦА 5В В СБРОСЫ СТОЧНЫХ, ШАХТНО-РУДНИЧНЫХ И КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ ВОД.....	114
ТАБЛИЦА 6 ЗАПАСЫ И УРОВНИ ВОДЫ КРУПНЕЙШИХ ОЗЕР И ВОДОХРАНИЛИЩ.....	116
ТАБЛИЦА 7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ В КРУПНЫХ ВОДОХРАНИЛИЩАХ.....	118
КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	121
КРАТКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД...	122
ТАБЛИЦА 8 ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	125