

**МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ "КАЗГИДРОМЕТ"**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВОДНЫЙ КАДАСТР  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЕЖЕГОДНЫЕ ДАННЫЕ  
О РЕЖИМЕ И РЕСУРСАХ  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СУШИ  
2003 г.**

**Часть 1. Реки и каналы**

**ВЫПУСК 3**

**Бассейны рек Тобол и Торгай**

**АЛМАТЫ 2004**

УДК 551.482.(06)

Ежегодные данные содержат в части 1: сведения об уровне воды, стоке, температуре воды, толщине льда и высоте снега на льду, ледовых явлениях на участке поста. Ежегодные данные рассчитаны на специалистов-гидрологов, географов, работников учреждений и организаций, связанных с использованием поверхностных вод.

© Республиканское государственное предприятие “Казгидромет”  
ЕЖЕГОДНЫЕ ДАННЫЕ О РЕЖИМЕ И РЕСУРСАХ  
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СУШИ  
2003 г.  
Выпуск 3  
Часть 1  
Ответственный редактор С. Д. Урюпина

---

Подписано к печати ..... Формат бумаги ..... Печать .  
Объем .... п. л. Усл. изд. л. .... Заказ ..... Тираж .....

---

г. Алматы, пр. Абая, 32

# Содержание

	Стр.
Предисловие.....	4
Принятые сокращения и обозначения.....	5
Схема расположения водохозяйственных бассейнов Республики Казахстан.....	7
Алфавитный список рек, каналов, водохранилищ и озер, сведения по которым помещены в настоящем выпуске.....	8
Схема расположения гидрологических постов.....	9

## **Часть 1. РЕКИ И КАНАЛЫ**

Таблица 1.1. Список постов на реках и каналах, сведения по которым помещены в настоящем выпуске.....	10
Дополнения к ранее опубликованным описаниям постов.....	13
Обзор режима рек .....	15
Таблица 1.2. Уровень воды.....	17
Таблица 1.3. Расход воды.....	33
Таблица 1.7. Температура воды.....	47
Таблица 1.8. Толщина льда и высота снега на льду.....	52
Таблица 1.10. Ледовые явления на участке поста.....	58

# Предисловие

Публикуемая часть государственного водного кадастра (ГВК) состоит из трех разделов - “Поверхностные воды”, “Подземные воды” и “Использование вод”. Каждый из этих разделов, в свою очередь, подразделяется на следующие серии:

1. Каталогные данные (по разделу “Поверхностные воды” в настоящее время каталогом служат ранее изданные справочники “Ресурсы поверхностных вод СССР. - Ч.1. Гидрологическая изученность” и “Справочник гидрометфонда СССР. - Ч. 3. Гидрология суши”).

2. Ежегодные данные.

3. Многолетние данные (периодичность издания 1 раз в 5 лет).

Серия 2 раздела “Поверхностные воды” включает четыре издания: “Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши”, “Ежегодные данные о качестве поверхностных вод суши”, “Ежегодные данные о селевых потоках”, “Ежегодные данные о режиме и качестве вод морей и морских устьев рек”.

Настоящее издание, “Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши”, являющееся с 1978 года продолжением прежнего издания “Гидрологический ежегодник”, для территории Республики Казахстан делится на 8 выпусков:

выпуск 1 - Бассейн реки Иртыш;

выпуск 2 - Бассейн реки Ишим;

выпуск 3 - Бассейны рек Тобол и Торгай;

выпуск 4 - Бассейн реки Урал;

выпуск 5 - Бассейн реки Сырдарья;

выпуск 6 - Бассейны рек Шу и Талас;

выпуск 7 - Бассейны рек оз. Балхаш и оз. Алаколь;

выпуск 8 - Бассейны рек Нура и Сарысу.

Границы территорий, соответствующие этим выпускам, указаны на схеме.

Каждый выпуск издания “Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши” состоит из двух частей. В части 1, “Реки и каналы”, публикуются данные стандартных гидрологических наблюдений на реках и приравненных к ним водотоках за уровнем и температурой воды, состоянием водного объекта, толщиной льда, стоком воды, ледовыми явлениями на участке поста.

Для одинакового представления действительных чисел их целые и дробные части везде (тексты, таблицы) разделены точкой.

Публикуемые в ежегоднике данные могут уточняться и дополняться в последующих изданиях в разделе «Исправления и дополнения к предыдущим изданиям».

В настоящем выпуске издания “Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши” опубликованы результаты гидрологических наблюдений, выполненных на водных объектах станциями и постами Казгидромета. В издание не включена часть данных, представляющих интерес только для очень узкого круга потребителей. Эти данные хранятся в Республиканском фонде данных по гидрометеорологии и загрязнению природной среды РГП “Казгидромет”.

Материалы для помещения в настоящий выпуск готовили гидрологи в центрах по гидрометеорологии: 1) г. Астана – начальник ОГ Урюпина С. Д., 2) Костанайский - инженер Вагнер В.И.

Проверка материалов и подготовка их к печати произведены в ОГ ЦГМ г. Астаны – начальником ОГ ЦГМ г. Астаны Урюпиной С. Д., инженерами 2-ой категории Бубеновой Г. В. и Водолазовой Л. А., программистом Дейграф В. Д.

Редактирование выпуска выполнено: ведущим инженером ОГВК ИАЦ РФГЗ Арсентьевой Р. И., начальником ОГВК ИАЦ РФГЗ Завиной Г. И., начальником ОГ ЦГМ г. Астаны Урюпиной С. Д.

## Принятые сокращения и обозначения

### Сокращения

БС	- Балтийская система высот
В	- восток
Вдхр (вдхр)	- водохранилище
водпост	- водомерный пост
Вып. (вып.)	- выпуск
Высш.	- высший
г.	- город, год
ГВК	- Государственный водный кадастр
гидроствор	- гидрометрический створ
гм. ст.	- гидрометеорологическая станция
ГЭС	- гидроэлектрическая станция
ДГП	- дочернее государственное предприятие
ж. д.	- железная дорога
ж. - д. ст.	- железнодорожная станция
З	- запад
ЗСВ	- забор и сброс воды
им.	- имени
ИРВ	- измеренный расход воды
РГП «Казгидро-мет»	- Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
кан.	- канал
КазНИИМОСК	- Казахский научно-исследовательский институт мониторинга окружающей среды и климата
л.	- левый
ЛАР	- ледовая авиаразведка
л. б.	- левый берег
лед.	- ледовый
Мал.	- малая
Наиб.	- наибольший
Наим.	- наименьший
нб	- отсутствие стока воды
Низш.	- низший
НПУ	- нормальный подпорный уровень
ОГП	- озерный гидрологический пост
Оз. (оз.)	- озеро
п.	- правый
п. б.	- правый берег
пос.	- поселок
прмз	- промерзание
прот.	- протока
прсх	- пересыхание
Р. (р.)	- река
РВБ	- русловой водный баланс
рис.	- рисунок
р. п.	- рабочий поселок
РФГЗ	- Республиканский фонд данных по гидрометеорологии и загрязнению природной среды
с.	- село
С	- север

СВ	- северо-восток
свх	- совхоз
СЗ	- северо-запад
см.	- смотри
Ср. год.	- средний годовой
Средн.	- средний
СССР	- Союз советских социалистических республик
ст.	- станция
т.	- том
табл.	- таблица
т. е.	- то есть
т. д.	- так далее
терм.	- термический
ТЛЯ	- таблица ледовых явлений на участке поста
т. п.	- тому подобное
уроч.	- урочище
усл.	- условная система высот
ЦГМ	- центр по гидрометеорологии
ч.	- часть
Ю	- юг
ЮВ	- юго-восток
ЮЗ	- юго-запад

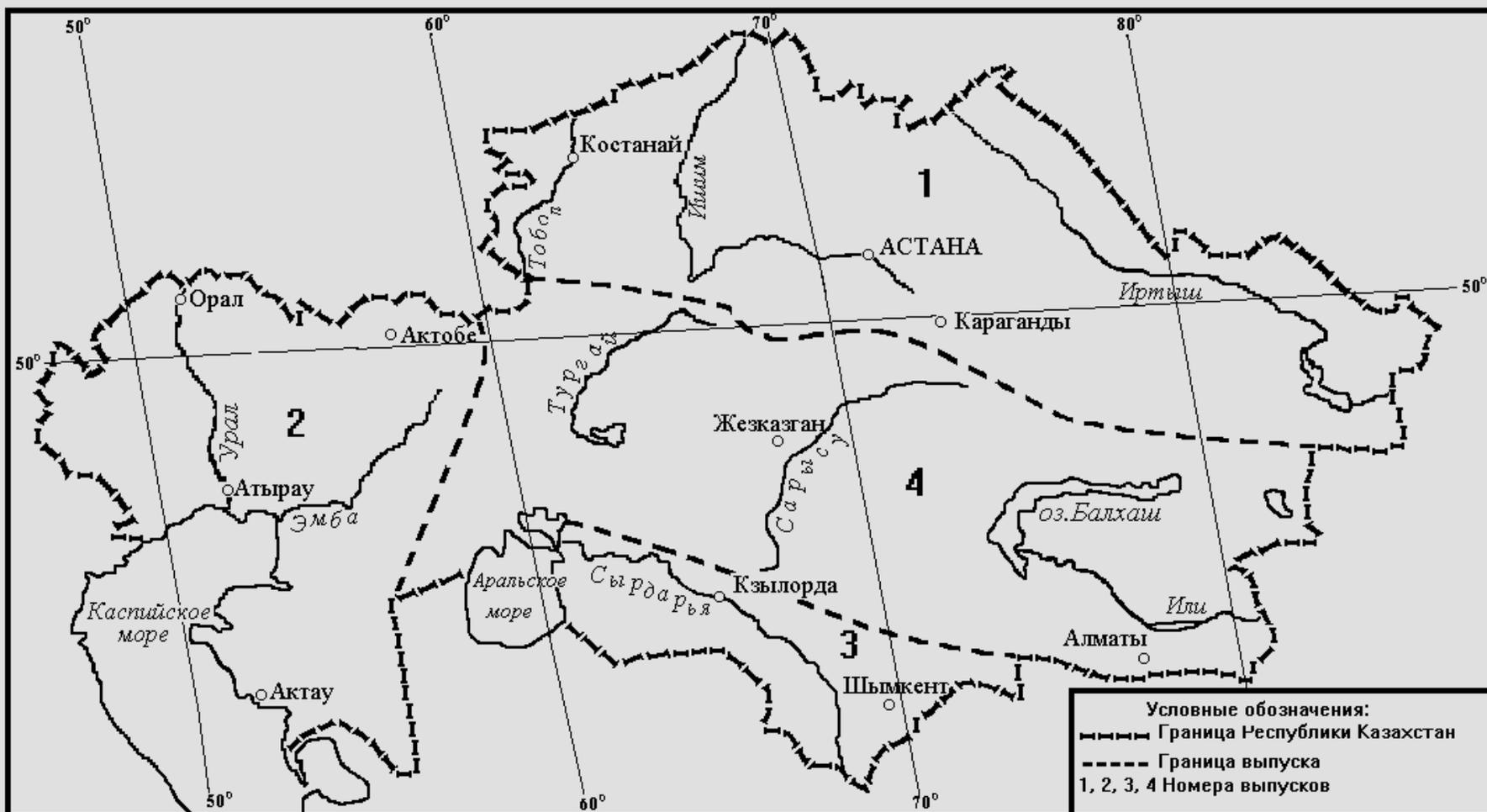
### **Единицы измерения**

км	- километр
км <sup>2</sup>	- квадратный километр
км <sup>3</sup>	- кубический километр
л/с км <sup>2</sup>	- литр в секунду с квадратного километра
м	- метр
млрд м <sup>3</sup>	- миллиард кубических метров
мм	- миллиметр
м <sup>3</sup> /с	- кубический метр в секунду
см	- сантиметр

### **Условные обозначения**

F	- площадь водосбора
K	- модульный коэффициент стока
H	- слой стока
M	- модуль стока
Q(H)	- расход воды в зависимости от уровня
W	- объем стока
°C	- градус Цельсия
знак тире (-)	- указывает на отсутствие сведений

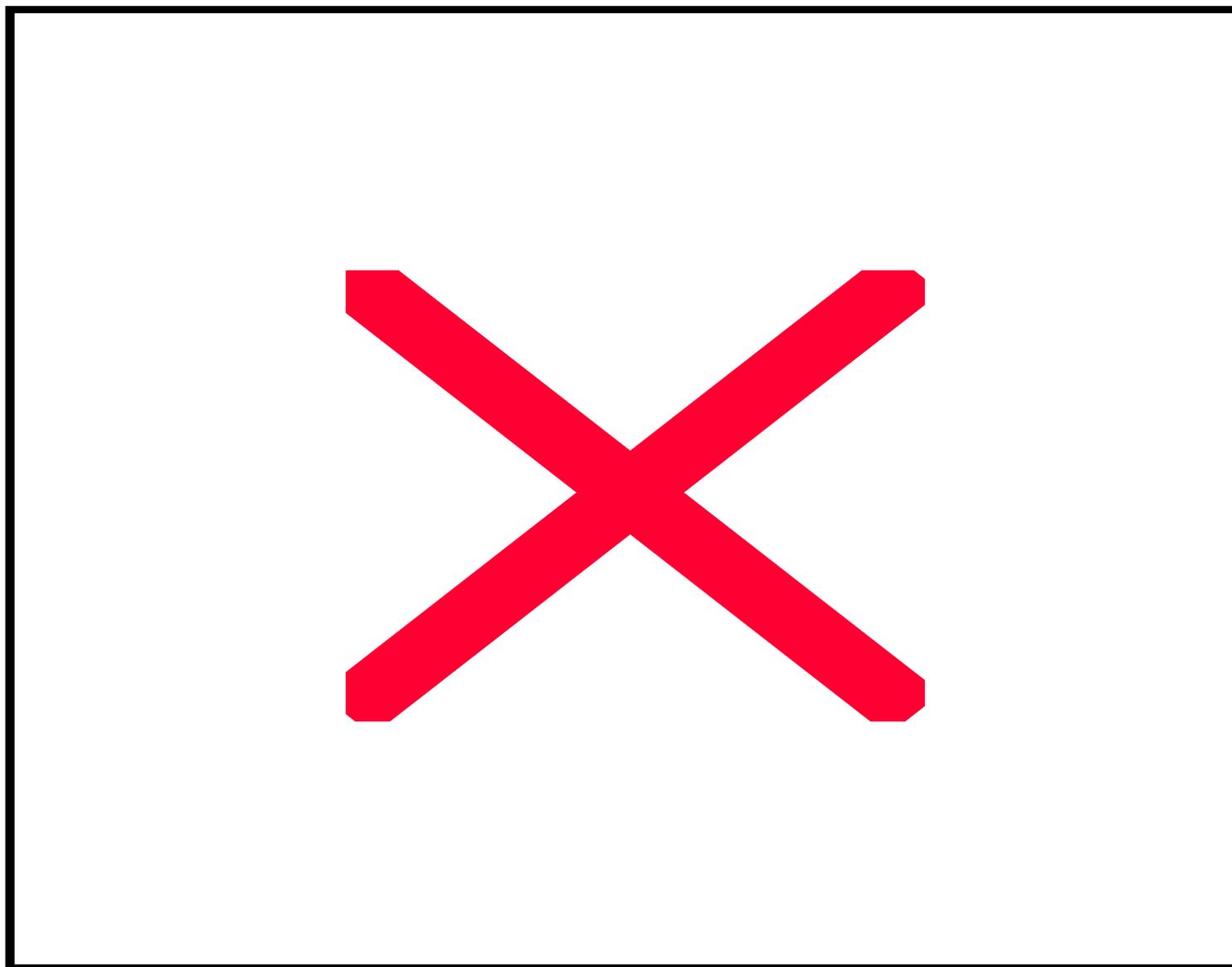
# Схема деления издания “ Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши” на выпуски



## Алфавитный список рек, каналов, водохранилищ и озер, сведения по которым помещены в настоящем выпуске

Название водного объекта	Куда впадает, принадлежит бассейну	Номер по списку постов
Аят, р.	р. Тобол (л.)	6
Желкуар, р.	р. Синташты (п.)	5
Иргиз, р.	р. Торгай (п.)	12
Кара-Торгай (Каным)	р. Торгай (л.)	11
Тобол, р.	р. Иртыш (л.)	1-4
Тогызак (Тогузак), р.	р. Уй (п.)	8
Торгай р.	Теряется в 8 км к В от оз. Караколь	10
Убаган, р.	р. Тобол (п.)	9
Уй, р	р. Тобол (л.)	7

## Схема расположения гидрологических постов



# Часть 1

## РЕКИ И КАНАЛЫ

### Список постов на реках и каналах, сведения по которым помещены в настоящем выпуске

Гидрологическим постом в данном издании принято называть пункт на водном объекте, оборудованный устройствами и приборами для проведения систематических гидрологических наблюдений.

Список гидрологических постов на реках и каналах, сведения по которым помещены в настоящем выпуске, приведен в табл. 1.1. Посты в списке и большинство других таблиц, помещенных в части 1 настоящего издания, перечислены в порядке возрастания их номеров согласно гидрографической схеме: сначала для каждого речного бассейна указаны названия постов на главной реке (от истока к устью), затем – постов на ее притоках в порядке впадения последних (от истока к устью притока).

После порядкового номера указано местоположение поста – названия водоема и населенного пункта или другого местного ориентира. В скобках приведены разночтения и каждому посту, кроме порядкового номера, присвоен индивидуальный постоянный код. Последний, вместе с кодом водного объекта, предназначен для запроса материалов, находящихся на технических носителях или в виде распечаток таблиц.

Площадь водосбора для постов № 2, 3, 6, 8, 10 – 12 приведена в виде дроби: в числителе – общая, в знаменателе – действующая площадь. В общую площадь, кроме действующей, включены и площади бессточных участков, тяготеющих к соответствующим рекам.

Отметки нуля постов представлены, в основном, в Балтийской системе высот – БС. Для постов, не приведенных к БС, принята условная система высот.

Для постов, водомерные устройства которых переносились в прошлые годы без сохранения непрерывности ряда уровенных наблюдений, указаны две даты открытия – первоначальная и вторая (в скобках), соответствующая времени последнего переноса водомерного устройства. Две даты открытия даны также и для постов, режим объектов которых существенно изменился в результате искусственного регулирования или резкой деформации русла, или по другим причинам.

В графе “Принадлежность поста” указано ведомство, в ведении которого находился пост на момент получения сведений, приведенных в настоящем выпуске. При этом, если в течение периода действия поста название ведомства изменялось, то дано только последнее из его названий. Для облегчения пользования частью 1 настоящего выпуска в списке постов перечислены номера таблиц, содержащих подробные сведения об элементах гидрологического режима. Кроме того, для справки упомянуты также другие материалы стандартных наблюдений, имеющиеся в Республиканском фонде данных по гидрометеорологии и загрязнению природной среды, но не включенные в данное издание. Такая информация приведена в последней графе.

Знак тире (-) указывает на отсутствие сведений, а знак звездочка (\*) – что сведения уточнены по сравнению с опубликованными в предыдущих изданиях.

**Таблица 1.1 - Список постов на реках и каналах, сведения по которым помещены в настоящем выпуске**

**2003 г.**

Код водного объекта	Код поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста		Период действия (число, месяц, год)		Принадлежность поста	Номер таблиц подробных сведений	Материалы стандартных наблюдений, не приведенные в настоящем выпуске, и место их хранения
				высота, м	система высот	открыт	закрит			
<b>1а. р. Тобол – свх им. Держинского</b>										
111200001	12001	1550	2820	244.00	БС	01.04.1959	23.08.2003	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>1б. р. Тобол – свх им. Держинского</b>										
111200001	12001	1551	2820	244.00	БС	24.08.2003	Действует	Казгидромет	1.2	
<b>2. р. Тобол – с. Гришенка</b>										
111200001	12002	1399	<u>13400</u> 13100	209.79	БС	10.07.1937	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>3. р. Тобол – г. Костанай</b>										
111200001	12008	1185	<u>44800</u> 28000	123.03	БС	05.04.1931 (1964)	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>4. р. Тобол – с. Милютинка</b>										
111200001	12009	-	-	85.0	БС	19.11.2002	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>5. р. Желкуар – свх им. Чайковского</b>										
111200020	12031	-	-	244.0	БС	12.11.2002	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>6. р. Аят – с. Варваринка</b>										
111200035	12032	85	<u>10300</u> 9020	173.44	БС	11.08.1950 (01.01.1976)	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ

**Таблица 1.1 - Список постов на реках и каналах, сведения по которым помещены в настоящем выпуске**

**2003 г.**

Код водного объекта	Код поста	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Отметка нуля поста		Период действия (число, месяц, год)		Принадлежность поста	Номер таблиц подробных сведений	Материалы стандартных наблюдений, не приведенные в настоящем выпуске, и место их хранения
				высота, м	система высот	открыт	закрыт			
<b>7. р. Уй – с. Уйское</b>										
111200060	12047	-	-	96.00	БС	20.11.2002	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>8. р. Тогызак (Тогузак) – ст. Тогузак</b>										
111200122	12072	70	<u>7970</u> 5970	144.13	БС	02.08.1931 07.11.2002	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>9а. р. Убаган – с. Аксуат</b>										
111200134	12075	-	-	84.00	БС	01.12.2002	14.05.2003	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>9б. р. Убаган – с. Аксуат</b>										
111200134	12075	-	-	84.00	БС	15.05.2003	Действует	Казгидромет	1.2	
<b>10. р. Торгай – пески Тусум</b>										
11310000	13002	474	<u>56500</u> 14800	71.00	усл.	01.08.1937 (01.10.1982)	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>11. р. Кара-Тургай – с. Урпек</b>										
113100015	13005	24	<u>15000</u> 14800	10.00	усл.	18.07.1941	Действует	Казгидромет	1.2, 1.3, 1.7, 1.8, 1.10	1.9, ИРВ – РФГЗ
<b>12. р. Иргиз – с. Карабутак</b>										
113100548	13035	440	<u>5010</u> 4880	220.00	БС	14.03.1958 (01.01.1968)	Действует	Казгидромет	1.2, 1.7, 1.8, 1.10	-

## Дополнения к ранее опубликованным описаниям постов

Описания постов содержат сведения о местоположении, краткую характеристику участка и режима реки на этом участке, сведения об отметках нулей постов, местах измерений температуры воды, толщины льда, а также о местоположении гидрометрических створов по состоянию на 31.12.2003 г.

**1. р. Тобол – свх им. Дзержинского.** До 23.08.2003 года пост расположен в 0.5 км выше центральной усадьбы совхоза. С 24.08.2003 года пост перенесен и расположен в 1.0 км ниже центральной усадьбы совхоза. Уровни воды не увязаны. Долина реки на участке поста хорошо выражена, шириной 1.0 – 1.5 км. Склоны долины высотой 5 – 10 м, пологие, сложены хрящевато-супесчаными грунтами с выходом коренных пород, покрыты степной растительностью. Пойма на участке поста двухсторонняя, шириной 0.3 – 0.4 км. Слагающие грунты супесчаные, растительность луговая. Сток поймы учитывается полностью. Уровень выхода воды на пойму уточняется. Русло реки шириной 60 – 70 м, слабо-извилистое. Берега крутые, сложены суглинками, незадернованы. Дно русла на перекатах супесчано-галечное, на плесах – илистое. Летом сток в реке отсутствует, русло делится на ряд разобщенных плесов. В зимний период неглубокие плесы перемерзают. Весной на участке поста в отдельные годы образуются заторы льда. Пост свайного типа, расположен на левом берегу реки. Отметка нуля поста 244.00 м БС. Гидроствор № 3 расположен в 450 м ниже поста, оборудован лодочной переправой. Температура воды измеряется в створе поста, у берега; толщина льда – в створе поста, на середине реки.

**4. р. Тобол – с. Милютинка.** Пост расположен в середине села Милютинка. Долина реки хорошо выражена, шириной до 7 км. Склоны долины сложены суглинками, частично распаханы, имеются березовые колки. Пойма луговая, на участке поста правобережная, шириной до 1 км, сложена песчано-глинистыми грунтами, растительность луговая. Сток поймы учитывается полностью. Уровень выхода воды на пойму уточняется. Русло реки шириной 120 – 140 м умеренно-извилистое, хорошо разработано. Берега высотой до 8 м, сложены супесчаными грунтами, задернованы травой и кустарником. Дно русла на плесе заилено, на перекатах – песчаное. Весеннее половодье сопровождается высоким и быстрым подъемом воды, нередко заторы льда. На режим реки оказывает влияние каскад водохранилищ, расположенных выше поста. Пост свайного типа, расположен на левом берегу реки. Отметка нуля поста 85.00 м БС. Гидроствор № 1 расположен в створе поста, оборудован лодочной переправой. Температура воды измеряется в створе поста, у берега; толщина льда – в створе поста, на середине реки.

**5. р. Желкуар – свх им. Чайковского.** Пост расположен на юго-восточной окраине совхоза, в 50 м ниже автодорожного моста через реку. Долина реки неясно выражена, шириной до 6 км, склоны в основном распаханы. Пойма шириной до 300 м, местами поросла кустарником. На пойме имеются выходы коренных скальных пород, большая ее часть покрыта крупными валунами. Сток поймы учитывается полностью. Уровень выхода воды на пойму уточняется. Русло реки прямолинейное. Дно сложено песчано-гравелистыми грунтами, чередуется с крупными валунами. Берега умеренно-пологие, высотой до 4 м. Пост свайного типа, расположен на левом берегу реки, на плесовом участке. Отметка нуля поста 244.00 м БС. Гидроствор № 1 расположен в 50 м выше поста. Расходы воды измеряются с автодорожного моста. Температура воды измеряется в створе поста, у берега; толщина льда – в створе поста, на середине реки.

**7. р. Уй – с. Уйское.** Пост расположен в 0.5 км восточнее села Уйское. Долина реки широкая, правый склон умеренно-крутой, левый более пологий 15 – 20 м. Склоны покрыты степной растительностью, грунты супесчаные. Пойма на участке поста левосторонняя, шириной до 500 м. Слагающие грунты супесчаные, растительность луговая. Сток поймы учитывается полностью. Уровень выхода воды на пойму уточняется. Русло реки шириной 90 – 100 м, умеренно-извилистое, хорошо разработано. Берега крутые, высотой до 5 м, сложены песчано-каменистыми грунтами. Дно русла песчано-галечное. Весенний ледоход часто сопровождается заторами льда. На режим реки оказывает влияние Троицкое водохранилище, расположенное выше поста. Пост свайного типа, расположен на правом берегу реки. Отметка нуля поста 96.00 м БС. Гидроствор № 1 расположен в створе поста, оборудован лодочной переправой. Температура воды измеряется в створе поста, у берега; толщина льда – в створе поста, на середине реки.

**8. р. Тогызак – ст. Тогызак.** Пост вновь открыт 07.11.2002 года на месте поста, действовавшего до 01.10.1998 года. Отметка нуля поста осталась прежней 144.13 м БС. Пост расположен в 1.5 км к СЗ от железнодорожной станции Тогызак, в 10 м выше железнодорожного моста. Долина реки неясно выражена. Склоны суглинистые, покрыты степной растительностью. Пойма двухсторонняя, шириной 150 – 200 м, луговая, сложена песчано-галечными грунтами, местами распахана, затопляется при уровне 450 см. В створе поста пойма искусственно искажена железнодорожными дамбами. Сток поймы учитывается полностью. Русло реки умеренно-извилистое, хорошо разработанное, песчано-галечное. Берега крутые, высотой 7 – 8 м, сложены суглинками, поросшие степной растительностью. В отдельные зимы река на перекатах перемерзает, весенний ледоход часто сопровождается заторами. На режим реки оказывают влияние плотины, расположенные выше поста и забор воды на орошение. Пост свайного типа, расположен на левом берегу. Гидроствор № 1 совмещен с постом, оборудован лодочной переправой. В период межени расходы воды измеряются во временном створе в 85 м выше поста. Температура воды измеряется в створе поста, у берега; толщина льда – в створе поста, на середине реки.

**9. р. Убаган – с. Аксуат.** До 14.05.2003 года пост был расположен на левом берегу. С 15.05.2003 года пост перенесен на правый берег. Уровни не увязаны. Пост расположен в 4 км на востоке от села Аксуат. Долина реки неясно выражена. Склоны суглинистые, покрыты степной растительностью. Понижения рельефа покрыты зарослями кустарника. Пойма луговая, ровная, преобладает степная растительность. В районе поста ширина поймы 100 м, сток учитывается полностью. Уровень выхода воды на пойму уточняется. Русло реки шириной 50 – 60 м, глубоко врезано в дно долины. Дно илистое, вязкое. Берега умеренно-крутые, высотой 3 – 4 м, сложены суглинками. Летом сток в реке прекращается. Пост свайного типа, расположен на правом берегу. Отметка нуля поста 84.00 м БС. Гидроствор № 1 совмещен с постом. Расходы воды измеряются с автодорожного моста. Температура воды измеряется в створе поста, у берега; толщина льда – в створе поста, на середине реки.

## Обзор режима рек

Оценка гидрометеорологических условий, характеристика режима водных объектов и водных ресурсов даны за гидрологический год, началом, которого условно принято 1 сентября 2002 г., а концом – 31 августа 2003 г.

По физико-географическим условиям, определяющим водный режим рек, рассматриваемая территория включает реки сухостепной, степной и лесостепной частей бассейна рек Тобола.

Осенью 2002 г. средняя температура воздуха в районе была выше нормы на  $1.5 - 2.4^{\circ}\text{C}$ .

Первые ледяные образования на реках появились 07 – 25.11, что на 7 – 18 дней позже средних дат.

Образование ледостава на реках произошло 10 – 30.11, что на 6 – 17 дней позже средних дат.

Осадков выпало за сезон на территории выше нормы.

В соответствии с распределением осадков и увлажнением водность рек была выше средней многолетней, модульные коэффициенты составили  $1.44 - 5.12$ .

Зимой 2002 – 2003 гг. средняя температура воздуха за сезон по всей территории была как выше нормы, так и ниже нормы.

Осадки на большей части бассейна были выше нормы.

Наращение толщины льда на реках происходило в соответствии с ходом температуры воздуха. На реках толщина льда была меньше нормы, отклонение ее от нормы составило на конец декабря 8 – 25 см, на конец марта 39 – 49 см. К концу зимы толщина льда на реках составила 50 – 60 см, что значительно меньше средних многолетних величин.

Продолжительность ледостава на реках по району составила 133 – 161 день, что на 16 дней меньше средней многолетней величины.

Максимальные запасы воды в снеге по бассейну были ниже нормы.

Водность на реках в зимний период была выше нормы (модульные коэффициенты  $0.83 - 3.24$ ). Соответственно общей водности зимней межени наблюдались и наименьшие расходы за сезон.

Весна 2003 г. была поздней. Средняя температура воздуха за сезон на всей территории наблюдалась ниже нормы на  $0.1 - 0.6^{\circ}\text{C}$ . Весеннее распределение осадков на территории бассейна было выше нормы.

Весенний ледоход на реках начался 07 – 20.04, что на 6 – 8 дней позже средних многолетних дат, а продолжительность ледохода составила 3 – 6 дней, и была близка к средней многолетней. Полное очищение рек ото льда произошло 12 – 27.04, что на 5 – 9 дней позже средних дат.

Сток в период половодья соответственно снегозапасам в бассейне был ниже нормы (модульные коэффициенты  $0.29 - 0.49$ ).

Пик половодья на реках района наблюдался позже обычного и прошел при уровнях ниже средних многолетних. Максимальный сток по району был ниже нормы (модульные коэффициенты  $0.22 - 0.42$ ) и только на реке Тогызак максимальный сток был выше нормы, модульный коэффициент 1.55.

Летом 2003 г. средняя температура воздуха за сезон была по всей территории бассейна выше нормы на  $0.2 - 1.0^{\circ}\text{C}$ .

Летний период характеризовался неравномерным распределением количества осадков по территории бассейна. Среднее количество осадков за сезон по всему бассейну было выше нормы.

Водность рек бассейна в летний период была выше нормы (модульные коэффициенты  $1.68 - 2.92$ ). Наименьшие расходы за сезон по району выше нормы (модульные коэффициенты  $1.77 - 3.80$ ).

Температура воды соответствовала ходу температуры воздуха. По бассейну средняя температура воды за сезон была на  $0.3 - 6.4^{\circ} \text{C}$  выше средних многолетних значений.

Внутригодовое распределение стока воды было следующим: на реках Тобола большая часть стока прошла весной (63 – 74%).

В целом 2002 – 2003 гидрологический год по району был ниже нормы (модульные коэффициенты 0.37 – 0.93).

## Уровень воды

Сведения об уровнях воды на постах, состоящие из средних суточных значений и выводных характеристик, приведены в табл. 1.2, имеющей две основные формы: для рек с устойчивым ледоставом (табл. 1.2а) и рек с неустойчивым ледоставом (табл. 1.2б). Эти сведения, независимо от формы таблицы, помещены в порядке следования номеров постов.

Знак штриха (<sup>1</sup>), стоящий у номера поста, означает наличие частных пояснений, помещенных в конце настоящего раздела.

Средние суточные значения уровня воды получены из двухсрочных (8 и 20 часов) или многосрочных (в том числе по самописцам уровня воды) наблюдений в зависимости от изменчивости уровня в течение суток. В случае многосрочных наблюдений среднесуточное значение уровня воды вычислено как средневзвешенное во времени.

В таблице подчеркнуты значения средних суточных уровней воды, приходящихся на даты, в которые наблюдались высшие и низшие уровни за месяц. В тех случаях, когда даты и высших, и низших уровней совпадали, соответствующие значения средних суточных уровней воды подчеркнуты двойной чертой. Упомянутые пометки не производились при месячной амплитуде колебаний уровня воды 1-2 см.

Знаком тире (-) обозначены пропуски в наблюдениях за уровнем воды, которые восстановить не удалось.

Основные сведения о состоянии водного объекта отмечены особыми условными знаками, поставленными справа от значения уровня воды: ) – забереги; : – сало; **X** – редкий ледоход; **Л** – средний, густой ледоход; \* – редкий шугоход; **Ш** – средний, густой шугоход; **I** – ледостав; ; – ледостав с торосами; **I=** – ледостав с наледью; **Z** – несплошной ледостав (промоины, полыньи); ] – ледостав с шугой; ( – закраины; **P** – разводья; **П** – подвижка льда; ↑ – вода на льду (период стоячей воды на льду отмечен в пояснении); < – зажор (затор) ниже поста; > – зажор (затор) выше поста; **прмз** – река промерзла; **прсх** – река пересохла; **T** – водная растительность; / – искажение уровня воды естественными или искусственными явлениями; **Д** – естественная или искусственная деформация; **В** – стоячая вода, **N** – навалы льда на берегах, осевший лед. Когда ледовые явления на водоеме отсутствуют (состояние “чисто”), места после значений уровня воды оставлены пустыми.

Выводными характеристиками для рек с устойчивым ледоставом являются средний годовой, высший за данный календарный год и низшие уровни воды за период открытого русла и за зимний период, для рек с неустойчивым ледоставом – средний годовой, высший и низший уровни за год. К этим характеристикам относятся также даты наступления высших и низших уровней (первая и последняя) и число случаев появления экстремальных уровней с приведенными значениями.

Значения, даты и число случаев высших (без учета происхождения) и низших уровней выбраны из всех измерений уровня на посту, срочных и внесрочных, в течение указанных периодов времени. При этом, период открытого русла был принят, начиная со дня наблюдения высшего уровня первого весеннего подъема уровня воды и заканчивая датой, предшествующей первым суткам появления устойчивых ледяных образований, зимний период – со дня появления устойчивых ледяных образований в конце предыдущего года до даты начала весеннего половодья (независимо от наличия ледовых явлений).

Для случаев, когда низший уровень зимнего периода наблюдался в конце предыдущего года, в таблице, кроме числа и месяца его наступления, указан также год.

В конце таблицы, для сравнения, даны выводные характеристики и за весь период наблюдений, если его продолжительность на данном посту была не менее 10 лет.

Среднее значение уровня за период наблюдений не определено для постов, на которых отмечалось пересыхание, промерзание или отсутствие наблюдений в 50 % и более от числа лет в ряду. В выводной части таблицы в таких случаях вместо значения среднего уровня поставлен знак тире.

Если одинаковые экстремальные уровни (пересыхание или промерзание) встречались за период наблюдений в двух годах, то в таблице приведены первая и последняя даты наступления и год, а также число суток, в течение которых они отмечались (число случаев). При наличии таких значений уровня более чем в двух годах, рядом с ними (или знаками “прсх” и “прмз”) в скобках указана их повторяемость в процентах от всего периода наблюдений. При этом, первая и последняя даты экстремального уровня (или пересыхания, промерзания) и число случаев, выраженное в сутках, даны по наблюдениям в году с наиболее длительным стоянием этого уровня. Если же одинаковой была и длительность стояния экстремального уровня в течение нескольких лет, то места, предназначенные для первой и последней дат, оставлены незаполненными, а число случаев представлено в виде дроби: в числителе – наибольшая продолжительность стояния экстремального уровня, в знаменателе – повторяемость его в многолетнем ряду (в процентах от длины ряда наблюдений).

Уровни воды заторно-зажорного происхождения в выводной части таблицы отмечены знаком звездочки (\*).

Приближенные значения уровня в выводной части таблицы заключены в скобки.

Сопоставление выводов за год с многолетием не приводится, если период наблюдений менее 10 лет (в этом случае в нижней строке таблицы даны прочерки), если русло подвержено сильной деформации, нижняя строка оставлена пустой. Выводы за многолетие не приводятся, если гидрологический режим водотока искусственно нарушен в результате хозяйственной деятельности в течение последних 10 лет, или же, если момент нарушения однородности ряда определить трудно из-за постоянного изменения режима, наступившего в результате введения мелиоративной системы, нарастания системы водопотребления и т. п. – в таблице ставятся прочерки.

Многолетние данные по постам № 1, 4, 5, 7, 9 не приведены из-за короткого ряда наблюдений.

## 1а¹. р. Тобол - свх им. Дзержинского

Отметка нуля поста 244.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	101 ВІ	<u>100</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>118</u> ВІ	<u>175</u>	152 В	120 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
2	101 ВІ	<u>100</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>118</u> ВІ	172	152 В	120 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
3	101 ВІ	101 ВІ	<u>108</u> ВІ	120 ВІ	170 В	<u>153</u> В	120 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
4	101 ВІ	101 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>118</u> ВІ	169 В	<u>153</u> В	120 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
5	101 ВІ	102 ВІ	<u>108</u> ВІ	119 ВІ	167 В	152 В	119 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
6	101 ВІ	102 ВІ	<u>108</u> ВІ	119 ВІ	166 В	151 В	119 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
7	101 ВІ	102 ВІ	<u>108</u> ВІ	125 (	166 В	135 /В	119 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
8	100 ВІ	102 ВІ	<u>108</u> ВІ	132 (	165 В	131 В	118 В	<u>121</u> В	-	-	-	-
9	100 ВІ	104 ВІ	<u>108</u> ВІ	140 (	164 В	130 В	118 В	<u>120</u> В	-	-	-	-
10	100 ВІ	104 ВІ	<u>108</u> ВІ	148 (	163 В	129 В	118 В	119 В	-	-	-	-
11	100 ВІ	104 ВІ	<u>108</u> ВІ	155 (	162 В	129 В	117 В	119 В	-	-	-	-
12	100 ВІ	104 ВІ	<u>108</u> ВІ	164 (	162 В	129 В	117 В	119 В	-	-	-	-
13	100 ВІ	105 ВІ	<u>108</u> ВІ	172 (	161 В	128 В	<u>116</u> В	119 В	-	-	-	-
14	100 ВІ	105 ВІ	<u>108</u> ВІ	188 (	160 В	128 В	<u>116</u> В	119 В	-	-	-	-
15	100 ВІ	105 ВІ	<u>108</u> ВІ	189 (	160 В	127 В	<u>116</u> В	119 В	-	-	-	-
16	100 ВІ	105 ВІ	<u>108</u> ВІ	180 І	160 В	127 В	<u>116</u> В	119 В	-	-	-	-
17	100 ВІ	106 ВІ	<u>108</u> ВІ	171 І	160 В	127 В	<u>118</u> В	119 В	-	-	-	-
18	100 ВІ	106 ВІ	<u>108</u> ВІ	165 І	159 В	126 В	118 В	119 В	-	-	-	-
19	100 ВІ	107 ВІ	<u>108</u> ВІ	176 (	159 В	126 В	118 В	119 В	-	-	-	-
20	100 ВІ	107 ВІ	<u>108</u> ВІ	197 (	159 В	126 В	118 В	119 В	-	-	-	-
21	100 ВІ	107 ВІ	<u>108</u> ВІ	210 (	160 В	125 В	119 В	118 В	-	-	-	-
22	100 ВІ	107 ВІ	<u>108</u> ВІ	219 (	161 В	125 В	119 В	118 В	-	-	-	-
23	100 ВІ	107 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>235</u> X	165 В	123 В	119 В	119 В	-	-	-	-
24	100 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	221 X	166 В	122 В	119 В	119 В	-	-	-	-
25	100 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	209 X	166 В	122 В	119 В	-	-	-	-	-
26	100 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	200	165 В	121 В	119 В	-	-	-	-	-
27	100 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	191	160 В	121 В	119 В	-	-	-	-	-
28	100 ВІ	<u>108</u> ВІ	<u>108</u> ВІ	185	158 В	120 В	118 В	-	-	-	-	-
29	100 ВІ		109 ВІ	182	158 В	120 В	118 В	-	-	-	-	-
30	100 ВІ		110 ВІ	178	156 В	<u>120</u> В	<u>121</u> В	-	-	-	-	-
31	100 ВІ		<u>113</u> ВІ		<u>155</u> В		<u>121</u> В	-	-	-	-	-
Средн.	100	105	108	168	163	131	118	-	-	-	-	-
Высш.	101	108	113	236	175	153	121	121	-	-	-	-
Низш.	100	100	108	118	154	119	116	-	-	-	-	-

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-			
Высший	(236)	23.04		1
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	(100)	08.01	02.02	26
	-			
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

**1б. р.Тобол - свх им. Дзержинского**

Отметка нуля поста 244.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	<u>118 В</u>	<u>123 В</u>
2	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	118 В	<u>118 В</u>	<u>123 В</u>
3	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	118 В	<u>118 В</u>	124 В
4	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	118 В	<u>118 В</u>	124 В
5	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	118 В	<u>118 В</u>	124 В
6	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	118 В	<u>118 В</u>	124 В
7	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	118 В	119 В	124 В
8	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	119 В	124 В
9	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
10	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
11	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
12	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
13	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
14	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
15	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
16	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
17	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
18	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	120 В	124 В
19	-	-	-	-	-	-	-	-	118 В	119 В	<u>121 В</u>	125 В
20	-	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	<u>121 В</u>	125 В
21	-	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	<u>121 В</u>	125 В
22	-	-	-	-	-	-	-	-	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
23	-	-	-	-	-	-	-	-	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
24	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
25	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
26	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
27	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
28	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
29	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
30	-	-	-	-	-	-	-	119 В	119 В	120 В	<u>121 В</u>	126 В
31	-	-	-	-	-	-	-	119 В		120 В		<u>127 В</u>
Средн.	-	-	-	-	-	-	-	-	118	119	120	125
Выш.	-	-	-	-	-	-	-	-	119	120	121	127
Низш.	-	-	-	-	-	-	-	-	118	118	118	123

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-
-				
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

2<sup>1</sup>. р. Тобол - с. Гришенка

Отметка нуля поста 209.79 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>121</u> I	124 I	<u>125</u> I	<u>157</u> I	160	<u>133</u>	<u>114</u>	<u>109</u>	<u>114</u>	<u>121</u>	113 I	<u>115</u> I
2	<u>121</u> I	124 I	<u>125</u> I	<u>159</u> I	157	<u>133</u>	<u>114</u>	<u>109</u>	<u>114</u>	<u>120</u>	113 I	<u>116</u> I
3	<u>121</u> I	124 I	<u>125</u> I	<u>160</u> I	<u>165</u>	132	<u>114</u>	<u>109</u>	<u>114</u>	119	113 I	<u>116</u> I
4	<u>123</u> I	124 I	<u>124</u> I	<u>160</u> I	161	130	<u>114</u>	112	<u>114</u>	119	113 I	<u>118</u> I
5	<u>123</u> I	124 I	<u>124</u> I	<u>161</u> I	154	127	113	112	<u>114</u>	119	113 I	<u>118</u> I
6	<u>123</u> I	124 I	<u>123</u> I	<u>161</u> I	150	126	112	113	<u>114</u>	119	113 I	<u>119</u> I
7	<u>123</u> I	124 I	<u>123</u> I	<u>162</u> I	149	125	112	113	<u>114</u>	118	113 I	<u>119</u> I
8	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>123</u> I	<u>165</u> I	147	125	111	113	<u>114</u>	118	<u>112</u> I	<u>119</u> I
9	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>123</u> I	<u>166</u> I	145	125	111	113	<u>114</u>	118	<u>112</u> I	<u>120</u> I
10	<u>123</u> I	124 I	<u>123</u> I	<u>165</u> I	144	124	110	114	115	118	<u>112</u> I	<u>119</u> I
11	<u>123</u> I	124 I	<u>123</u> I	<u>163</u> I	144	123	110	114	116	117	<u>112</u> I	<u>120</u> I
12	<u>123</u> I	124 I	<u>123</u> I	<u>163</u> I	144	123	110	114	119	<u>116</u>	113 I	<u>120</u> I
13	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>123</u> I	<u>163</u> I	142	123	109	114	119	<u>115</u>	113 I	<u>122</u> I
14	<u>123</u> I	<u>126</u> I	<u>123</u> I	<u>163</u> I	141	123	109	114	119	<u>115</u>	113 I	<u>122</u> I
15	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>123</u> I	<u>160</u> I	141	123	109	114	119	<u>115</u>	113 I	<u>122</u> I
16	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>123</u> I	<u>159</u> I	141	122	109	114	119	<u>115</u>	113 I	<u>122</u> I
17	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>123</u> I	<u>157</u> I	144	122	109	114	119	<u>115</u>	113 I	<u>121</u> I
18	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>132</u> ↑	<u>158</u> ↑	139	122	109	114	119	<u>115</u>	113 I	<u>121</u> I
19	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>193</u> ↑	<u>228</u> ↑	137	122	109	<u>115</u>	119	<u>115</u>	113 I	<u>121</u> I
20	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>191</u> ↑	<u>261</u> X	135	122	109	<u>115</u>	119	<u>115</u>	113 I	<u>121</u> I
21	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>178</u> ↑	<u>267</u> X	134	121	109	<u>115</u>	119	116	113 I	<u>121</u> I
22	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>175</u> ↑	<u>247</u> X	134	118	<u>108</u>	<u>115</u>	<u>120</u>	116	113 I	<u>121</u> I
23	<u>123</u> I	<u>125</u> I	<u>167</u> ↑	171	<u>136</u>	116	<u>108</u>	<u>115</u>	<u>121</u>	116	113 I	<u>121</u> I
24	<u>124</u> I	<u>125</u> I	<u>167</u> ↑	155	135	<u>114</u>	<u>108</u>	<u>115</u>	<u>121</u>	116	113 I	<u>121</u> I
25	<u>124</u> I	124 I	<u>179</u> ↑	151	<u>133</u>	<u>114</u>	<u>108</u>	<u>115</u>	<u>121</u>	116 )	113 I	<u>121</u> I
26	<u>124</u> I	124 I	<u>183</u> ↑	147	<u>134</u>	<u>114</u>	<u>108</u>	<u>115</u>	<u>121</u>	116 )	113 I	<u>122</u> I
27	<u>124</u> I	124 I	<u>186</u> ↑	181	<u>134</u>	<u>114</u>	<u>108</u>	<u>115</u>	<u>121</u>	<u>116</u> )	113 I	<u>122</u> I
28	<u>124</u> I	124 I	<u>177</u> ↑	190	137	<u>114</u>	<u>108</u>	114	<u>121</u>	<u>115</u> )	113 I	<u>122</u> I
29	<u>124</u> I		171 I	185	141	<u>114</u>	<u>108</u>	114	<u>121</u>	<u>115</u> Z	113 I	<u>122</u> I
30	<u>124</u> I		164 I	172	137	<u>114</u>	<u>108</u>	114	<u>121</u>	<u>115</u> Z	113 I	<u>123</u> I
31	<u>124</u> I		159 I		135		<u>108</u>	114		<u>115</u> Z		<u>123</u> I
Средн.	123	125	146	175	143	122	110	114	118	117	113	120
Выш.	124	126	209	276	169	133	114	115	121	121	113	123
Низш.	121	124	123	156	133	114	108	109	114	115	112	115

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	127			
Высший	276	21.04		1
Низший при открытом русле	108	22.07	31.07	10
Низший зимний	116	09.11	08.12.2002	30

## За период 1938-97, 99-2003 гг.

Средний	136			
Высший	761	02.04.47		1
Низший при открытом русле	58	27.06.85		1
Низший зимний	93	08.11	15.11.84	8

3<sup>1</sup>. р. Тобол - г. Костанай

Отметка нуля поста 123.03 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>384</u> I	381 I	<u>380</u> I	405 I	363	363	361	361	358	<u>358</u>	357 )	<u>357</u> I
2	<u>384</u> I	381 I	<u>382</u> I	405 I	363	363	361	361	358	<u>358</u>	357 )	<u>357</u> I
3	<u>384</u> I	382 I	<u>384</u> I	405 I	363	363	362	361	358	<u>358</u>	357 )	<u>357</u> I
4	<u>384</u> I	382 I	<u>391</u> I	406 I	363	362	363	361	<u>357</u>	<u>358</u>	357 )	356 I
5	<u>384</u> I	382 I	<u>399</u> I	406 I	363	362	365	361	359	357	357 I	356 I
6	<u>384</u> I	382 I	<u>405</u> I	407 I	363	363	365	362	359	357	357 I	356 I
7	<u>384</u> I	382 I	<u>405</u> I	405 I	361	<u>365</u>	<u>366</u>	362	359	356	357 I	356 I
8	<u>384</u> I	<u>383</u> I	<u>407</u> I	405 I	<u>353</u>	<u>365</u>	<u>366</u>	360	362	356	357 I	356 I
9	<u>384</u> I	<u>383</u> I	<u>407</u> I	406 I	<u>353</u>	<u>365</u>	364	<u>359</u>	364	357	357 I	355 I
10	<u>384</u> I	<u>383</u> I	<u>407</u> I	405 I	<u>353</u>	363	363	<u>357</u>	365	357	357 I	355 I
11	<u>384</u> I	<u>383</u> I	<u>407</u> I	407 (	<u>353</u>	363	363	<u>357</u>	<u>368</u>	357	357 I	355 I
12	<u>384</u> I	<u>383</u> I	<u>407</u> I	409 (	<u>353</u>	363	361	<u>357</u>	<u>368</u>	357	357 I	355 I
13	<u>383</u> I	<u>383</u> I	<u>407</u> I	411 (	<u>353</u>	363	361	360	366	357	357 I	355 I
14	<u>383</u> I	381 I	<u>407</u> I	406 (	<u>354</u>	363	361	360	366	357	357 I	355 I
15	<u>383</u> I	381 I	<u>407</u> I	403 (	<u>354</u>	363	362	362	365	357	357 I	355 I
16	<u>383</u> I	381 I	<u>407</u> I	400 (	<u>357</u>	363	363	<u>363</u>	364	357	357 I	355 I
17	<u>383</u> I	381 I	<u>406</u> I	386 (	360	363	363	<u>363</u>	364	356	357 I	354 I
18	<u>383</u> I	381 I	<u>406</u> I	379 (	363	363	362	<u>363</u>	364	356	357 I	354 I
19	<u>383</u> I	<u>380</u> I	<u>406</u> I	376 (	366	<u>361</u>	362	<u>363</u>	364	356	357 I	354 I
20	<u>383</u> I	<u>380</u> I	<u>406</u> I	373 (	366	<u>361</u>	361	362	364	356	357 I	354 I
21	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	379 ↑	<u>367</u>	<u>361</u>	361	362	364	<u>355</u>	359 I	354 I
22	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	378 ↑	366	<u>361</u>	360	362	365	<u>355</u>	359 I	354 I
23	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	376 ↑	366	<u>361</u>	360	362	366	<u>355</u>	359 I	354 I
24	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	371 ↑	366	<u>361</u>	360	361	366	<u>355</u>	357 I	354 I
25	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	371 ↑	365	<u>361</u>	<u>358</u>	361	366	<u>355</u>	357 I	354 I
26	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	371 ↑	365	<u>361</u>	<u>358</u>	361	363	357	357 I	354 I
27	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>407</u> I	371 ↑	365	<u>361</u>	<u>358</u>	360	363	357 )	357 I	354 I
28	<u>381</u> I	<u>380</u> I	<u>405</u> I	368	366	<u>361</u>	<u>358</u>	359	358	357 )	357 I	<u>353</u> I
29	<u>381</u> I		<u>405</u> I	367	366	<u>361</u>	<u>358</u>	358	358	357 )	357 I	<u>353</u> I
30	<u>381</u> I		<u>405</u> I	<u>365</u>	363	<u>361</u>	359	358	358	357 )	357 I	<u>353</u> I
31	<u>381</u> I		<u>405</u> I		363		361	358		357 )		<u>353</u> I
Средн.	383	381	403	391	361	362	361	361	363	357	357	355
Выш.	384	383	407	411	367	365	366	363	368	358	359	357
Низш.	381	380	380	365	353	361	358	357	357	355	357	353

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	370			
Высший	411	13.04		1
Низший при открытом русле	353	08.05	14.05	7
Низший зимний	380	27.11.2002	01.03	13

## За период 1964-97, 99-2003 гг.

Средний	308			
Высший	(730)	21.04.94	12.04.2000	2
Низший при открытом русле	125	19.06.64		1
Низший зимний	118	15.04.64		1

4<sup>1</sup>. р. Тобол - с. Милютинка

Отметка нуля поста 85.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	777 I	771 I	762 I	883 I	922	759	737	730	707	718	695 I	688 I
2	776 I	772 I	762 I	883 I	906	759	735	728	709	717	695 I	688 I
3	776 I	772 I	761 I	884 I	896	760	733	728	711	716	695 I	688 I
4	776 I	772 I	761 I	884 I	874	760	733	728	712	714	694 I	688 I
5	776 I	772 I	761 I	884 I	856	763	736	728	712	708	690 I	688 I
6	777 I	772 I	762 I	885 I	852	765	739	728	712	704	687 I	688 I
7	777 I	772 I	765 I	885 I	845	770	741	728	712	704	686 I	688 I
8	778 I	772 I	771 I	885 I	840	772	743	728	712	703	684 I	689 I
9	779 I	771 I	780 I	886 I	836	776	746	729	712	702	684 I	689 I
10	780 I	770 I	789 I	887 I	831	777	756	730	712	701	686 I	689 I
11	781 I	769 I	801 I	887 I	822	778	766	730	714	700	684 I	690 I
12	781 I	768 I	812 I	898 (	817	778	772	728	715	699	686 I	690 I
13	781 I	767 I	823 I	918 (	809	778	770	727	715	699	686 I	691 I
14	781 I	766 I	832 I	937 (	800	778	766	725	715	698	687 I	690 I
15	781 I	764 I	841 I	959 (	794	776	762	724	715	697	688 I	689 I
16	781 I	763 I	848 I	977 (	790	774	757	723	716	697	688 I	689 I
17	780 I	763 I	855 I	987 (	784	772	754	721	721	696	690 I	688 I
18	779 I	762 I	862 I	1008 (	780	767	750	719	727	695	691 I	687 I
19	779 I	761 I	868 I	1044 (	778	764	748	718	729	695	689 I	686 I
20	779 I	761 I	872 I	1139 Л	774	761	746	718	729	695	689 I	687 I
21	779 I	761 I	876 I	1203 Л	773	759	746	720	728	695	690 I	689 I
22	779 I	761 I	878 I	1195 Л	771	758	745	723	726	695	689 I	690 I
23	779 I	761 I	879 I	1153 X	771	757	744	724	725	694	688 I	690 I
24	779 I	761 I	881 I	1107	770	755	744	723	724	695	688 I	691 I
25	778 I	761 I	881 I	1056	768	753	743	721	723	696	688 I	691 I
26	777 I	762 I	882 I	1023	768	750	740	719	723	697	688 I	691 I
27	775 I	762 I	883 I	1001	768	747	738	719	723	697 )	689 I	691 I
28	774 I	762 I	883 I	972	765	744	736	715	723	697 )	689 I	691 I
29	773 I		883 I	957	761	743	733	711	723	696 )	689 I	691 I
30	772 I		883 I	939	759	741	732	709	720	696 Z	688 I	691 I
31	771 I		883 I		759		731	707		696 Z		691 I
Средн.	778	766	832	974	808	763	746	723	718	700	689	689
Выш.	781	772	883	1211	925	778	772	730	729	718	695	691
Низш.	771	761	761	883	759	740	730	707	707	694	684	686

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	766			
Высший	(1211)	22.04		1
Низший при открытом русле	694	22.10	24.10	3
Низший зимний	-	-	-	-
		-		
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

## 5'. р. Желкуар - свх им. Чайковского

Отметка нуля поста 244.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	293 I	<u>288 I</u>	266 I	<u>263 I</u>	317	<u>306</u>	<u>301</u>	285	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
2	293 I	284 I	266 I	<u>263 I</u>	311	<u>306</u>	300	285	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
3	293 I	283 I	266 I	264 ↑	312	<u>306</u>	300	285	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
4	292 I	282 I	266 I	264 ↑	308	<u>306</u>	299	285	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
5	292 I	282 I	266 I	265 ↑	302	<u>306</u>	299	285	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
6	292 I	282 I	266 I	266 ↑	299	304	299	285	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
7	291 I	281 I	266 I	266 ↑	298	304	298	284	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
8	291 I	281 I	266 I	267 ↑	<u>297</u>	303	298	284	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
9	291 I	280 I	266 I	267 ↑	<u>297</u>	303	298	284	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
10	291 I	279 I	266 I	267 ↑	<u>297</u>	303	298	284	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
11	291 I	278 I	266 I	267 ↑	<u>297</u>	303	298	284	284	<u>284</u>	<u>290 I</u>	287 I
12	291 I	277 I	266 I	267 ↑	<u>297</u>	303	297	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
13	291 I	276 I	266 I	268 (	300 /	303	296	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
14	291 I	276 I	266 I	310 Л	301	303	296	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
15	291 I	274 I	266 I	328 Л	301	303	296	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
16	291 I	274 I	266 I	328 Л	301	303	294	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
17	291 I	274 I	266 I	365 Л	302	302	294	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
18	291 I	273 I	266 I	377 Л	303	302	294	284	284	<u>284</u>	289 I	287 I
19	291 I	272 I	266 I	<u>390 Л</u>	303	302	293	284	284	<u>284</u>	288 I	287 I
20	291 I	272 I	266 I	365 Л	303	302	292	284	284	<u>284</u>	288 I	287 I
21	291 I	272 I	266 I	352	303	302	291	284	284	<u>284</u>	288 I	287 I
22	291 I	271 I	266 I	345	303	302	289	284	284	<u>287</u>	288 I	287 I
23	291 I	271 I	266 I	330	303	302	289	284	284	<u>290</u>	288 I	287 I
24	291 I	271 I	266 I	330	304	<u>301</u>	287	284	284	<u>290</u> )	288 I	287 I
25	291 I	269 I	266 I	330	304	<u>301</u>	287	284	284	<u>290</u> )	288 I	287 I
26	291 I	269 I	266 I	329	304	<u>301</u>	287	284	284	<u>290</u> )	288 I	287 I
27	291 I	268 I	266 I	332	305	<u>301</u>	287	284	284	<u>290</u> )	288 I	287 I
28	291 I	<u>267 I</u>	266 I	334	305	<u>301</u>	<u>287</u>	284	284	<u>290</u> Z	<u>288 I</u>	287 I
29	291 I		266 I	329	306	<u>301</u>	<u>286</u>	284	284	<u>290 I</u>	<u>287 I</u>	287 I
30	291 I		266 I	322	306	<u>301</u>	<u>286</u>	284	284	<u>290 I</u>	<u>287 I</u>	287 I
31	291 I		266 I		306		<u>286</u>	284		<u>290 I</u>		287 I
Средн.	291	276	266	308	303	303	294	284	284	286	289	287
Выш.	293	289	266	390	319	306	301	285	284	290	290	287
Низш.	291	266	266	263	297	301	286	284	284	284	287	287

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	289			
Высший	390	19.04		1
Низший при открытом русле	284	06.08	22.10	78
Низший зимний	263	01.04	02.04	2
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

б<sup>1</sup>. р. Аят - с. Варваринка

Отметка нуля поста 173.44 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	139 I	140 I	<u>139</u> I	<u>143</u> I	173	<u>182</u>	<u>170</u>	<u>136</u>	132	<u>134</u>	137 Z	137 Z
2	139 I	140 I	<u>139</u> I	<u>144</u> I	172	<u>181</u>	<u>170</u>	<u>136</u>	132	<u>134</u>	137 Z	137 Z
3	139 I	140 I	<u>139</u> I	147 ↑	173	180	167	<u>136</u>	<u>131</u>	<u>134</u>	137 Z	137 Z
4	140 I	140 I	140 I	150 ↑	173	180	167	<u>136</u>	<u>131</u>	<u>134</u>	137 Z	138 Z
5	140 I	139 I	140 I	150 ↑	172	179	166	<u>136</u>	<u>131</u>	<u>134</u>	137 Z	138 Z
6	140 I	139 I	140 I	150 ↑	172	179	166	<u>136</u>	<u>131</u>	<u>134</u>	137 Z	138 Z
7	140 I	139 I	140 I	151 ↑	172	179	166	<u>136</u>	<u>131</u>	<u>134</u>	138 Z	138 Z
8	140 I	139 I	140 I	152 ↑	170	179	165	<u>136</u>	<u>131</u>	<u>134</u>	138 Z	138 Z
9	140 I	139 I	140 I	154 ↑	169	179	164	135	<u>131</u>	<u>134</u>	138 Z	138 Z
10	140 I	139 I	140 I	171 (	167	179	163	135	<u>131</u>	<u>134</u>	138 Z	138 I
11	140 I	139 I	140 I	187 (	166	179	163	135	<u>136</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
12	141 I	139 I	142 I	209 (	165	178	163	135	<u>136</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
13	141 I	139 I	142 I	231 (	<u>163</u>	178	160	135	<u>136</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
14	141 I	139 I	<u>143</u> I	258 Л	<u>163</u>	177	160	135	<u>136</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
15	141 I	139 I	<u>143</u> I	327 Л	<u>163</u>	176	159	135	<u>136</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
16	141 I	139 I	<u>143</u> I	<u>341</u> Л	<u>163</u>	175	158	135	<u>136</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
17	141 I	139 I	<u>143</u> I	325 Л<	164	174	158	135	<u>135</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
18	141 I	139 I	<u>143</u> I	292 Л	164	174	157	135	<u>135</u>	<u>135</u>	138 Z	138 I
19	141 I	139 I	<u>143</u> I	269 X	166	174	156	134	<u>135</u>	<u>136</u>	138 Z	138 I
20	140 I	139 I	<u>143</u> I	257	<u>184</u> /	174	155	133	<u>135</u>	<u>136</u>	138 Z	138 I
21	140 I	139 I	142 I	232	<u>184</u>	173	150	133	<u>135</u>	<u>136</u>	138 Z	138 I
22	140 I	139 I	142 I	222	<u>184</u>	172	145	133	<u>135</u>	<u>136</u>	138 Z	138 I
23	140 I	139 I	142 I	221	<u>184</u>	171	143	133	<u>135</u>	<u>136</u>	137 Z	138 I
24	140 I	139 I	<u>143</u> I	226	<u>184</u>	171	141	133	<u>135</u>	<u>136</u>	137 Z	138 I
25	140 I	139 I	<u>143</u> I	214	<u>184</u>	171	140	<u>133</u>	<u>135</u>	<u>136</u> )	137 Z	138 I
26	140 I	139 I	<u>143</u> I	205	183	171	139	<u>132</u>	134	<u>136</u> )	137 Z	138 I
27	140 I	139 I	<u>143</u> I	200	183	<u>170</u>	138	<u>132</u>	134	<u>136</u> )	137 Z	137 I
28	140 I	139 I	<u>143</u> I	189	183	<u>170</u>	138	<u>132</u>	134	<u>137</u> )	137 Z	137 I
29	140 I		<u>143</u> I	181	183	<u>170</u>	<u>136</u>	<u>132</u>	134	<u>137</u> )	137 Z	137 I
30	140 I		<u>143</u> I	176	182	<u>170</u>	<u>136</u>	<u>132</u>	134	<u>137</u> )	137 Z	137 I
31	140 I		<u>143</u> I		182		<u>136</u>	<u>132</u>		<u>137</u> )		137 I
Средн.	140	139	142	209	174	176	155	134	134	135	138	138
Выш.	141	140	143	348	184	182	170	136	136	137	138	138
Низш.	139	139	139	143	163	170	136	132	131	134	137	137

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	151			
Высший	348	16.04		1
Низший при открытом русле	131	03.09	10.09	8
Низший зимний	139	30.12.2002	03.03	32

## За период 1976-97, 99-2003 гг.

Средний	127			
Высший	808*	08.04.2000		1
Низший при открытом русле	32	20.07	16.10.77	8
Низший зимний	прмз(12%)	16.01	18.03.77	62

## 7'. р. Уй - с. Уйское

Отметка нуля поста 96.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>285</u> I	<u>285</u> I	301 I	<u>349</u> I	<u>509</u>	472	389	<u>316</u>	267	<u>265</u>	258 )	263 I
2	<u>285</u> I	<u>285</u> I	301 I	359 I	506	476	389	300	267	257	261 )	263 I
3	<u>285</u> I	<u>285</u> I	303 I	377 I	499	<u>479</u>	388	288	266	253	267 )	263 I
4	<u>285</u> I	<u>285</u> I	303 I	380 I	497	477	383	280	<u>265</u>	252	271 )	263 I
5	<u>285</u> I	<u>285</u> I	303 I	383 I	495	476	379	278	<u>265</u>	251	272 Z	263 I
6	<u>284</u> I	<u>285</u> I	<u>302</u> I	384 I	497	474	379	274	<u>265</u>	247	275 I	262 I
7	<u>284</u> I	<u>285</u> I	<u>300</u> I	389 I	497	470	381	273	<u>265</u>	247	283 I	262 I
8	<u>284</u> I	286 I	<u>299</u> I	435 (	493	463	385	273	<u>265</u>	246	283 I	261 I
9	282 I	286 I	<u>299</u> I	571 (	486	454	386	273	<u>265</u>	246	284 I	261 I
10	283 I	286 I	<u>299</u> I	571 (	481	446	387	272	266	<u>245</u>	<u>284</u> I	260 I
11	281 I	286 I	<u>299</u> I	570 (	477	438	387	272	266	<u>245</u>	278 I	<u>260</u> I
12	282 I	286 I	<u>299</u> I	571 (	472	433	387	272	266	<u>245</u>	275 I	<u>259</u> I
13	281 I	286 I	<u>299</u> I	576 X	467	428	389	272	267	<u>245</u>	270 I	<u>260</u> I
14	<u>280</u> I	286 I	<u>299</u> I	602 X	459	427	391	272	267	247	263 I	262 I
15	<u>278</u> I	286 I	301 I	607	455	424	392	271	267	247	258 I	263 I
16	<u>278</u> I	286 I	302 I	602	453	423	396 /	271	267	248	257 I	<u>267</u> I
17	<u>278</u> I	286 I	303 I	617	451	417	405	271	267	248	256 I	265 I
18	<u>278</u> I	286 I	305 I	<u>626</u>	448	415	<u>407</u>	271	267	249	256 I	264 I
19	<u>278</u> I	286 I	308 I	623	444	416	399	270	266	252	255 I	266 I
20	<u>278</u> I	288 I	309 I	605	444	414	393	270	266	256	253 I	<u>267</u> I
21	<u>278</u> I	291 I	316 I	589	443	404	394	269	267	257	253 I	<u>267</u> I
22	<u>278</u> I	290 I	321 I	574	442	394	378	269	267	256	<u>252</u> I	264 I
23	<u>278</u> I	290 I	320 I	561	440	388	371	268	<u>268</u>	256	256 I	264 I
24	<u>278</u> I	295 I	320 I	552	436	383	357	268	<u>268</u>	257	260 I	262 I
25	<u>278</u> I	295 I	320 I	542	<u>432</u>	382	343	268	<u>268</u>	257	260 I	262 I
26	<u>280</u> I	<u>301</u> I	320 I	530	<u>439</u>	<u>382</u>	335	268	<u>268</u>	257	260 I	262 I
27	282 I	<u>301</u> I	322 I	526	450	385	329	268	267	257	261 I	262 I
28	282 I	<u>301</u> I	325 I	520	456	387	324	268	267	257	263 I	262 I
29	284 I		328 I	516	463	387	322	<u>267</u>	<u>265</u>	256	263 I	262 I
30	<u>285</u> I		334 I	513	466	388	321	<u>267</u>	<u>265</u>	256	263 I	262 I
31	<u>285</u> I		<u>340</u> I		468		<u>319</u>	<u>267</u>		256 )		262 I
Средн.	281	289	310	521	467	427	374	274	266	252	265	263
Выш.	285	301	341	629	510	479	407	318	268	265	285	267
Низш.	278	285	299	345	431	381	319	267	265	245	252	259

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	332			
Высший	(629)	18.04		1
Низший при открытом русле	(245)	10.10	13.10	4
Низший зимний	-	-	-	-
		-		
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

8<sup>1</sup>. р. Тогызак - ст. Тогузак

Отметка нуля поста 144.13 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>174</u> I	<u>171</u> I	<u>174</u> I	<u>187</u> I	204	189	<u>213</u>	<u>149</u>	139	146	148 )	149 I
2	<u>174</u> I	<u>171</u> I	<u>174</u> I	197 I	199	185	180	<u>149</u>	139	146	149 )	150 I
3	173 I	<u>171</u> I	<u>174</u> I	209 I	204	179	178	<u>149</u>	138	146	<u>150</u> )	151 I
4	<u>174</u> I	<u>171</u> I	<u>174</u> I	225 ↑	202	170	173	<u>149</u>	137	145	<u>150</u> )	151 I
5	<u>174</u> I	<u>171</u> I	<u>175</u> I	245 ↑	201	173	167	<u>149</u>	136	145	<u>150</u> )	152 I
6	<u>174</u> I	<u>171</u> I	<u>175</u> I	278 ↑	198	178	165	<u>149</u>	136	145	<u>150</u> )	153 I
7	173 I	172 I	175 I	308 Л<	197	179	164	<u>149</u>	137	145	149 )	<u>154</u> I
8	173 I	172 I	176 I	331 Л<	194	174	162	<u>149</u>	137	145	148 )	<u>154</u> I
9	<u>174</u> I	<u>172</u> I	176 I	355 Л<	192	174	161	<u>149</u>	136	143	148 )	<u>154</u> I
10	<u>174</u> I	<u>171</u> I	176 I	401 Л<	189	174	159	<u>149</u>	<u>137</u>	142	147 Z	153 I
11	173 I	<u>171</u> I	176 I	439 Л<	188	172	158	<u>149</u>	140	141	147 Z	153 I
12	172 I	172 I	177 I	<u>450</u> <Л	<u>187</u>	170	157	<u>149</u>	143	<u>140</u>	146 Z	152 I
13	172 I	172 I	177 I	408	<u>187</u>	168	155	<u>149</u>	144	141	145 Z	151 I
14	172 I	172 I	178 I	370	188	166	155	148	144	142	145 Z	151 I
15	<u>171</u> I	172 I	179 I	353	188	164	155	147	144	143	144 Z	150 I
16	<u>171</u> I	172 I	180 I	358	189	162	155	146	144	143	144 I	149 I
17	172 I	172 I	180 I	332	189	161	155	145	145	144	<u>143</u> I	<u>148</u> I
18	172 I	172 I	180 I	310	189	160	156	144	145	146	144 I	<u>148</u> I
19	172 I	<u>174</u> I	181 I	297	189	158	155	144	146	146	145 I	150 I
20	<u>171</u> I	<u>174</u> I	181 I	283	207 /	156	156	144	146	147	146 I	152 I
21	172 I	<u>174</u> I	182 I	271	211	155	155	144	146	147	146 I	153 I
22	172 I	<u>174</u> I	182 I	261	211	<u>155</u>	155	144	<u>147</u>	147	146 I	152 I
23	172 I	172 I	183 I	251	<u>212</u>	156	154	144	145	147	146 I	153 I
24	172 I	172 I	183 I	244	208	160	153	144	145	148	147 I	154 I
25	<u>171</u> I	172 I	184 I	238	203	161	153	143	146	148	147 I	154 I
26	<u>171</u> I	172 I	184 I	234	199	159	152	143	147	150	147 I	153 I
27	<u>171</u> I	172 I	185 I	233	197	158	152	143	<u>147</u>	<u>151</u>	148 I	152 I
28	<u>171</u> I	172 I	185 I	232	197	157	151	143	<u>147</u>	150	148 I	153 I
29	<u>171</u> I		185 I	228	197	157	151	142	<u>147</u>	150	148 I	<u>154</u> I
30	<u>171</u> I		<u>186</u> I	213	193	<u>208</u> /	<u>150</u>	<u>141</u>	146	149	148 I	<u>154</u> I
31	<u>171</u> I		<u>186</u> I		190		<u>150</u>	<u>140</u>		148		<u>154</u> I
Средн.	172	172	179	291	197	168	160	146	143	146	147	152
Выш.	174	174	186	462	213	259	218	149	147	151	150	154
Низш.	171	171	174	186	187	154	150	140	135	140	143	148

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	173			
Высший	462	12.04		1
Низший при открытом русле	135	10.09		1
Низший зимний	166	11.12.2002		1

## За период 1960-97, 2002, 2003 гг.

Средний	-			
Высший	750	13.04.97		1
Низший при открытом русле	92	25.07	06.08.84	13
Низший зимний	прмз(62%)	09.12.86	08.04.87	121

## 9а¹. р. Убаган - с. Аксуат

Отметка нуля поста 84.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>439</u> ВІ	444 ВІ	446 ВІ	<u>448</u> ВІ	572	-	-	-	-	-	-	-
2	<u>439</u> ВІ	444 ВІ	446 ВІ	<u>448</u> ВІ	566	-	-	-	-	-	-	-
3	<u>439</u> ВІ	444 ВІ	446 ВІ	<u>448</u> ВІ	559	-	-	-	-	-	-	-
4	<u>439</u> ВІ	444 ВІ	446 ВІ	<u>448</u> ВІ	559	-	-	-	-	-	-	-
5	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	<u>448</u> ВІ	558	-	-	-	-	-	-	-
6	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	449 ВІ	554	-	-	-	-	-	-	-
7	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	449 ВІ	549	-	-	-	-	-	-	-
8	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	449 ВІ	547	-	-	-	-	-	-	-
9	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	449 ВІ	546	-	-	-	-	-	-	-
10	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	449 ВІ	545	-	-	-	-	-	-	-
11	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	446 ВІ	451 (	541	-	-	-	-	-	-	-
12	<u>439</u> ВІ	445 ВІ	447 ВІ	451 (	538	-	-	-	-	-	-	-
13	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	451 (	535	-	-	-	-	-	-	-
14	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	458 (	533	-	-	-	-	-	-	-
15	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	458 (	-	-	-	-	-	-	-	-
16	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	458 (	-	-	-	-	-	-	-	-
17	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	464 (	-	-	-	-	-	-	-	-
18	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	496 (	-	-	-	-	-	-	-	-
19	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	524 Л	-	-	-	-	-	-	-	-
20	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	531 Л	-	-	-	-	-	-	-	-
21	441 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	536	-	-	-	-	-	-	-	-
22	443 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	<u>621</u>	-	-	-	-	-	-	-	-
23	443 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	<u>621</u>	-	-	-	-	-	-	-	-
24	443 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	599	-	-	-	-	-	-	-	-
25	443 ВІ	445 ВІ	447 ВІ	584	-	-	-	-	-	-	-	-
26	<u>444</u> ВІ	445 ВІ	447 ВІ	577	-	-	-	-	-	-	-	-
27	<u>444</u> ВІ	445 ВІ	447 ВІ	581	-	-	-	-	-	-	-	-
28	<u>444</u> ВІ	445 ВІ	447 ВІ	584	-	-	-	-	-	-	-	-
29	<u>444</u> ВІ		448 ВІ	582	-	-	-	-	-	-	-	-
30	<u>444</u> ВІ		448 ВІ	578	-	-	-	-	-	-	-	-
31	<u>444</u> ВІ		448 ВІ		-	-	-	-	-	-	-	-
Средн.	441	445	447	503	-	-	-	-	-	-	-	-
Высш.	444	445	448	621	-	-	-	-	-	-	-	-
Низш.	439	444	446	448	-	-	-	-	-	-	-	-

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-			
Высший	(621)	22.04	23.04	2
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

96<sup>1</sup>. р. Убаган - с. Аксуат

Отметка нуля поста 84.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	-	-	-	-	<u>507</u>	495	<u>470</u>	<u>446 В</u>	<u>398 В</u>	<u>389 ВZ</u>	<u>372 ВI</u>
2	-	-	-	-	-	505	495	<u>470</u>	445 В	397 В	<u>389 ВZ</u>	371 ВI
3	-	-	-	-	-	505	495	469	444 В	396 В	<u>389 ВZ</u>	371 ВI
4	-	-	-	-	-	504	495	468	444 В	396 В	<u>389 ВZ</u>	371 ВI
5	-	-	-	-	-	503	496	467	443 В	394 В	388 ВZ	371 ВI
6	-	-	-	-	-	502	<u>497</u>	467	441 В	394 В	386 ВI	370 ВI
7	-	-	-	-	-	505	<u>497</u>	467	440 В	392 В	385 ВI	370 ВI
8	-	-	-	-	-	<u>507</u>	<u>497</u>	466	440 В	391 В	384 ВI	369 ВI
9	-	-	-	-	-	<u>507</u>	<u>497</u>	466	438 В	391 В	384 ВI	369 ВI
10	-	-	-	-	-	503	<u>497</u>	466	437 В	390 В	383 ВI	369 ВI
11	-	-	-	-	-	502	496	465	436 В	390 В	382 ВI	368 ВI
12	-	-	-	-	-	501	494	465	436 В	390 В	381 ВI	368 ВI
13	-	-	-	-	-	501	492	464	435 В	390 В	381 ВI	368 ВI
14	-	-	-	-	-	501	491	463	434 В	389 В	380 ВI	367 ВI
15	-	-	-	-	530	500	490	462	433 В	389 В	379 ВI	367 ВI
16	-	-	-	-	527	501	488	462	430 В	389 В	378 ВI	367 ВI
17	-	-	-	-	525	502	486	461	425 В	388 В	377 ВI	367 ВI
18	-	-	-	-	526	501	485	460	422 В	388 В	376 ВI	366 ВI
19	-	-	-	-	527	500	483	459	419 В	<u>387 В</u>	376 ВI	366 ВI
20	-	-	-	-	523	499	481	458	416 В	<u>387 В</u>	376 ВI	366 ВI
21	-	-	-	-	522	498	479	457	413 В	<u>387 В</u>	376 ВI	366 ВI
22	-	-	-	-	519	496	478	456	411 В	389 В	375 ВI	366 ВI
23	-	-	-	-	518	<u>495</u>	477	455	406 В	391 В	375 ВI	365 ВI
24	-	-	-	-	517	<u>495</u>	476	454	405 В	392 В	375 ВI	365 ВI
25	-	-	-	-	515	<u>495</u>	474	453	405 В	391 В	375 ВI	365 ВI
26	-	-	-	-	513	<u>495</u>	473	451	404 В	391 В	374 ВI	365 ВI
27	-	-	-	-	508	<u>496</u>	472	450	403 В	391 В	373 ВI	365 ВI
28	-	-	-	-	507	496	<u>470</u>	450	401 В	391 В	373 ВI	<u>364 ВI</u>
29	-	-	-	-	508	496	<u>470</u>	449	400 В	391 В	<u>372 ВI</u>	<u>364 ВI</u>
30	-	-	-	-	507	<u>495</u>	<u>470</u>	448	<u>399 В</u>	391 В)	<u>372 ВI</u>	<u>364 ВI</u>
31	-	-	-	-	505		<u>470</u>	<u>447</u>		390 В)		<u>691 ВI</u>
Средн.	-	-	-	-	-	500	486	460	425	391	380	367
Высш.	-	-	-	-	-	507	497	470	446	398	389	372
Низш.	-	-	-	-	-	495	470	447	399	387	372	364

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	(387)	19.10	21.10	3
Низший зимний	-	-	-	-
	-			
Средний	-			
Высший	-	-	-	-
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.2а - Уровень воды рек с устойчивым ледоставом, см

2003 г.

10.<sup>1</sup> р. Торгай – пески Тусум

Отметка нуля поста 71.10 м усл.

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	545 ВІ	547 ВІ	547 ВІ	551ВІ	584	621	564	551	534 В	532 В	531 В)	531 ВІ
2	545 ВІ	547 ВІ	547 ВІ	551В(	601	616	563	550	534 В	532 В	531 В)	531 ВІ
3	545 ВІ	547 ВІ	548 ВІ	550В(	612	615	562	549	534 В	532 В	531 В)	531 ВІ
4	546 ВІ	547 ВІ	548 ВІ	550В(	624	612	561	548	534 В	532 В	531 В)	531 ВІ
5	546 ВІ	547 ВІ	549 ВІ	549В(	637	608	559	547	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
6	546 ВІ	547 ВІ	549 ВІ	548В(	651	607	558	546	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
7	547 ВІ	547 ВІ	549 ВІ	551В(	662	606	557	545	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
8	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	548В(	665	607	556	543	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
9	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	547В(	673	606	555	542	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
10	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	547В(	680	605	554	541	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
11	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	547В(	681	603	556	541	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
12	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	548В(	682	600	555	541	534 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
13	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	549В(	682	596	554	541	533 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
14	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	550В	683	593	554	541	533 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
15	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	550В	683	591	554	540В	532 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
16	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	549В	683	590	556	540В	532 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
17	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	548В	678	589	557	539В	532 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
18	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	547В	675	587	556	539В	532 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
19	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	546В	669	584	554	539В	532 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
20	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	544В	662	582	553	539В	532 В	532 В	531 ВІ	531 ВІ
21	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	544В	657	579	553	539В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
22	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	545В	651	576	553	538В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
23	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	546В	645	574	553	537В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
24	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	547В	641	574	552	537В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
25	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	548В	636	573	552	536В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
26	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	549В	633	572	552	535В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
27	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	550В	631	569	552	534В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
28	547 ВІ	547 ВІ	550 ВІ	551В	630	568	552	534В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
29	547 ВІ		551 ВІ	552В	628	568	552	534В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
30	547 ВІ		551 ВІ	561	626	568	551	534В	532 В	531 В	531 ВІ	531 ВІ
31	547 ВІ		551 ВІ		624			534В		531 В	531 ВІ	531 ВІ
Средн.	547	547	550	549	651	591	555	540	533	532	531	531
Выш.	547	547	551	569	683	622	568	551	534	532	531	531
Низш.	545	547	547	543	581	568	551	534	532	531	531	531

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	
За 2003 г.				
Средний	555			
Высший	683			
Низший при открытом русле	531	14.05	16.05	3
Низший зимний	539	21.10	31.10	11
		06.11.2002		1
Средний	-			
Высший	-			
Низший при открытом русле	-	-	-	-
Низший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.2а - Уровень воды рек с устойчивым ледоставом, см

2003 г.

12.<sup>1</sup> р. Ирғиз – с. Карабутак

Отметка нуля поста 220.00 м БС

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	253 I	296 I	290 I	293 I	343	287	260	251	226	223	236	269 I
2	253 I	295 I	290 I	295 I	342	287	260	250	225	222	240	269 I
3	253 I	294 I	290 I	296↑	339	286	259	249	224	222	245	268 I
4	254 I	294 I	290 I	297↑	336	285	258	248	223	222	248)	268 I
5	257 I	293 I	290 I	297↑	332	284	257	247	222	222	250 I	268 I
6	261 I	293 I	290 I	297↑	328	283	257	246	221	222	254 I	269 I
7	262 I	293 I	291 I	298↑	323	282	256	245	221	222	257 I	269 I
8	264 I	293 I	291 I	299↑	319	283	256	244	220	222	258 I	269 I
9	266 I	292 I	291 I	299↑	315	283	255	243	219	221	259 I	270 I
10	266 I	292 I	291 I	299↑	313	282	254	242	219	221	262 I	270 I
11	267 I	291 I	291 I	299↑	311	280	253	241	220	221	263 I	271 I
12	268 I	291 I	291 I	299↑	313	279	253	240	221	221	263 I	271 I
13	268 I	291 I	292 I	304↑	315	277	253	239	223	220	263 I	271 I
14	268 I	291 I	292 I	312↑	309	276	252	238	224	220	262 I	271 I
15	268 I	290 I	292 I	319↑	301	277	253	237	225	220	262 I	271 I
16	269 I	290 I	292 I	320↑	299	277	253	237	226	219	262 I	271 I
17	269 I	290 I	293 I	330↑	299	277	253	236	226	219	263 I	270 I
18	269 I	290 I	293 I	331↑	298	277	252	235	226	219	263 I	270 I
19	269 I	289 I	293 I	333↑	298	276	252	234	225	219	263 I	269 I
20	270 I	289 I	293 I	336↑	298	275	253	231	225	220	264 I	269 I
21	276 I	289 I	294 I	339↑	297	274	253	228	224	221	265 I	268 I
22	287 I	289 I	294 I	340 Z	296	272	253	226	224	221	266 I	268 I
23	292 I	289 I	294 I	343 Z	295	271	252	227	224	222	266 I	268 I
24	294 I	289 I	294 I	345 Z	295	268	252	227	224	222	266 I	267 I
25	295 I	290 I	294 I	349 Z	294	267	251	226	224	223	268 I	267 I
26	297 I	290 I	295 I	353 Z	293	266	251	226	223	225	270 I	267 I
27	298 I	290 I	295 I	354 Z	292	264	250	227	223	227	271 I	267 I
28	298 I	249 I	295 I	356	291	263	249	227	223	229	271 I	267 I
29	297 I		294 I	352	287	262	251	227	223	229	270 I	266 I
30	297 I		293 I	350	287	261	252	227	223	231	270 I	266 I
31	296 I		293 I		287		252	226		237		266 I
Средн.	274	291	292	321	308	276	254	236	223	223	261	269
Высш.	298	296	295	356	344	287	260	251	226	238	271	271
Низш.	253	289	290	293	286	261	249	225	219	219	236	266

Характеристика уровня	Уровень	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	269			
Высший	356	28.04		1
Низший при открытом русле	219	09.09	20.10	8
Низший зимний	244	16.12	21.12	6

За период 1968-2003 гг.

Средний	230			
Высший	543	14.04.80		1
Низший при открытом русле	152	28.09	04.10.78	7
Низший зимний	167	17.10.75		1

## Пояснения к таблице 1.2

**1а. р. Тобол – свх им. Держинского.** 01.01 – 23.08 уровни воды приближенные из-за недостаточного количества нивелировок.

**2. р. Тобол – с. Гришенка.** Режим реки нарушен действием плотины Желкуарского водохранилища, расположенного выше поста и земляной плотины, расположенной в 0.8 км ниже поста.

**3. р. Тобол – г. Костанай.** На режим реки оказывает влияние каскад водохранилищ, расположенных выше и ниже поста. Весеннего ледохода не было, к 27.04 лед растаял на месте.

**4. р. Тобол – с. Милютинка.** 01.01 – 10.06 уровни воды приближенные из-за недостаточного количества нивелировок. На режим реки оказывает влияние каскад водохранилищ, расположенных выше поста.

**5. р. Желкуар – свх им. Чайковского.** На режим реки оказывают влияние плотины, расположенные выше поста и забор воды на орошение.

**6. р. Аят – с. Варваринка.** 03 – 09.04 вода стоит на льду. На уловенный режим реки оказывают влияние плотины, расположенные выше и ниже поста.

**7. р. Уй – с. Уйское.** 01.01 – 26.10 уровни воды приближенные из-за отсутствия нивелировок до ремонта. Режим реки нарушен действием Троицкой плотины, расположенной выше поста.

**8. р. Тогызак – ст. Тогызак.** Режим реки нарушен действием плотины, расположенной выше поста и забором воды на орошение.

**9. р. Убаган – с. Аксуат.** 01.01 – 14.05, 26.08 – 31.12 уровни воды приближенные из-за недостаточного количества нивелировок.

**10. р. Торгай – пески Тусум.** Естественный режим реки нарушен влиянием постоянной земляной дамбы, расположенной в 37 км выше поста для лиманного орошения лугов и пастбищ, а также влиянием временных земляных плотин, периодически сооружаемых выше и ниже поста. 01.01 – 20.03, 17.08 – 31.12 выше поста река перекрыта глухой земляной плотиной, стока не было.

**11. р. Кара-Тургай – с. Урпек.** Режим реки нарушен действием плотин, расположенных ниже поста на различных расстояниях от него. В летний период выше поста действует водозаборный канал. 01.01 – 06.06, 21.07 – 31.12 стока не было.

**12. р. Иргиз – с. Карабутак.** Режим реки нарушен действием плотин, периодически сооружаемых на участке поста.

## Расход воды

Данный раздел содержит сведения о средних (за сутки, декаду, месяц, год) и экстремальных (наибольшие и наименьшие) расходах воды.

Сведения о расходах воды приведены в таблице 1.3, имеющей 2 основные формы: для рек с устойчивым ледоставом (табл. 1.3а) и для рек с неустойчивым ледоставом (табл. 1.3б). Эти сведения независимо от формы таблицы, помещены в порядке следования номеров постов.

Погрешность расходов воды в основном находится в пределах  $\pm 10\%$ . В случаях определения их с погрешностью более  $\pm 10\%$  в конце раздела даются частные пояснения, а на наличие последних указывает знак штриха (<sup>1</sup>) в таблице после номера поста.

Исчезающе малые значения расхода воды, меньше  $0.001 \text{ м}^3/\text{с}$ , показаны 0.000. Отсутствие стока воды обозначено “нб”. Знак тире (-) обозначает, что сведения отсутствуют или забракованы.

Над таблицей приведены значения стоковых характеристик и площади водосбора: W – объем стока; M – модуль стока; H – слой стока; F – площадь водосбора. Для водосборов рек, имеющих бессточные участки, дано два значения площади (в виде дроби) – общей (в числителе) и действующей (в знаменателе). Модуль и слой стока таких рек вычислены как для действующей, так и для общей площади.

В таблице подчеркнуты значения средних суточных расходов воды, приходящихся на даты, в которые наблюдались наибольшие и наименьшие расходы за месяц. В тех случаях, когда даты наибольших и наименьших расходов совпадали, соответствующие значения средних суточных расходов подчеркнуты двойной чертой.

Наибольшие и наименьшие месячные и годовые расходы воды вычислены по наблюдаемым срочным и внесрочным уровням с учетом уровней при измерениях расходов воды.

Если одинаковые значения экстремальных расходов воды или отсутствие стока (“нб”) наблюдалось в году неоднократно, то в таблице даны первая и последняя даты наступления, а также число суток, в течение которых они отмечались (число случаев).

Значения наибольшего годового расхода воды, его даты наступления и число случаев приведены за календарный год, как и значение наименьшего годового расхода, его даты наступления и число случаев для рек с неустойчивым ледоставом.

Для рек с устойчивым ледоставом наименьшие расходы воды, их даты и число случаев наступления приведены отдельно за период открытого русла и зиму. Эти периоды принимались следующими: первый – от даты наступления наибольшего расхода первого весеннего увеличения водности до появления устойчивых ледяных образований, второй – от начала устойчивых ледяных образований осенью предыдущего года до даты наступления наибольшего расхода весеннего увеличения водности. При этом, если наименьший зимний расход наблюдался в конце предыдущего года, то указаны не только число и месяц его наступления, но и год.

В выводной части таблицы, кроме среднего и экстремальных расходов воды за год, для сравнения, приведены также их значения за весь период наблюдений (но не менее 10 лет).

Если одинаковые экстремальные расходы (или “нб”) встречались за период наблюдений в двух годах, то в таблице приведены первая и последняя даты наступления и год, а также число суток, в течение которых они отмечались (число случаев). При наличии таких значений расходов более чем в двух годах, рядом с ними (или “нб”) в скобках указана их повторяемость в процентах от всего периода наблюдений.

При этом, первая и последняя даты экстремального расхода (или “нб”) и число случаев, выраженное в сутках, даны по наблюдениям в году с наибольшей его продолжительностью. Если же одинаковой была и продолжительность экстремального расхода в течение нескольких лет, то места, предназначенные для первой и последней дат, оставлены незаполненными, а число случаев представлено в виде дроби: в числителе – наибольшая продолжительность, в знаменателе – повторяемость его в многолетнем ряду (в процентах от длины ряда наблюдений).

Приближенные значения расходов воды в выводах заключены в скобки.

В конце раздела, после частных пояснений дано общее заключение о полноте и точности учета стока.

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

**1<sup>а</sup>. р. Тобол - свх им. Дзержинского**

W = 11.7 млн м<sup>3</sup>    M = 0.13 л/с км<sup>2</sup>    H = 4.15 мм    F = 2820 км<sup>2</sup>

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	нб	нб	нб	нб	4.00	нб						
2	нб	нб	нб	нб	3.92	нб						
3	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
4	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
5	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
6	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
7	нб	нб	нб	0.50	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
8	нб	нб	нб	1.09	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
9	нб	нб	нб	1.76	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
10	нб	нб	нб	2.42	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
11	нб	нб	нб	3.01	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
12	нб	нб	нб	3.76	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
13	нб	нб	нб	4.43	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
14	нб	нб	нб	5.77	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
15	нб	нб	нб	5.85	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
16	нб	нб	нб	5.10	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
17	нб	нб	нб	4.35	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
18	нб	нб	нб	3.85	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
19	нб	нб	нб	4.76	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
20	нб	нб	нб	6.52	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
21	нб	нб	нб	7.61	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
22	нб	нб	нб	8.36	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
23	нб	нб	нб	9.78	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
24	нб	нб	нб	8.59	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
25	нб	нб	нб	8.50	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
26	нб	нб	нб	8.09	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
27	нб	нб	нб	7.21	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
28	нб	нб	нб	5.55	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
29	нб	нб	нб	4.64	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
30	нб	нб	нб	4.11	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
31	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
Декада												
1	нб	нб	нб	0.58	0.79	нб						
2	нб	нб	нб	4.74	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
3	нб	нб	нб	7.24	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб
Средн.	нб	нб	нб	4.19	0.26	нб						
Наиб.	нб	нб	нб	9.78	4.00	нб						
Наим.	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб	нб

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	0.37			
Наибольший	(9.78)	23.04		1
Наименьший при открытом русле	нб	03.05	27.10	178
Наименьший зимний	нб	-	06.04	-
	-			
Средний	-			
Наибольший	-	-	-	-
Наименьший при открытом русле	-	-	-	-
Наименьший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

2<sup>1</sup>. р. Тобол - с. Гришенка

$$W = 98.7 \text{ млн м}^3 \quad M = 0.23/0.24 \text{ л/с км}^2 \quad H = 7.37/7.53 \text{ мм} \quad F = 13400/13100 \text{ км}^2$$

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>0.91</u>	1.15	1.05	1.68	12.7	<u>4.16</u>	<u>1.57</u>	1.32	1.32	<u>1.65</u>	<u>0.85</u>	<u>0.88</u>
2	0.94	1.16	1.02	1.66	11.5	<u>4.16</u>	<u>1.57</u>	1.31	1.30	<u>1.47</u>	<u>0.85</u>	0.91
3	0.96	1.16	0.98	1.64	<u>15.0</u>	3.96	<u>1.57</u>	1.31	1.28	1.31	<u>0.85</u>	0.94
4	0.99	1.16	0.95	1.62	13.2	3.57	<u>1.57</u>	1.30	1.26	1.31	<u>0.85</u>	0.97
5	1.02	1.17	0.91	1.60	10.3	3.04	1.51	1.29	1.24	1.31	<u>0.85</u>	1.00
6	1.05	1.17	0.87	1.58	8.88	2.88	1.46	1.28	1.21	1.31	<u>0.85</u>	1.02
7	1.08	1.17	0.84	<u>1.56</u>	8.54	2.73	1.46	1.27	1.19	1.18	<u>0.85</u>	1.05
8	1.10	1.17	0.80	<u>1.58</u>	7.88	2.73	1.42	1.27	1.17	1.18	<u>0.82</u>	1.08
9	1.13	<u>1.18</u>	0.77	1.60	7.25	2.73	1.42	<u>1.26</u>	1.15	1.18	<u>0.82</u>	1.11
10	1.16	<u>1.18</u>	<u>0.73</u>	1.62	6.95	2.59	1.38	<u>1.25</u>	<u>1.13</u>	1.18	<u>0.82</u>	1.14
11	1.16	<u>1.18</u>	0.89	1.67	6.95	2.45	1.38	1.26	1.22	1.06	<u>0.82</u>	1.15
12	1.16	1.17	1.05	1.72	6.95	2.45	1.38	1.27	1.31	<u>0.97</u>	<u>0.85</u>	1.16
13	1.16	1.17	1.21	1.78	6.37	2.45	1.35	1.27	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.18
14	1.16	1.17	1.37	1.83	6.10	2.45	1.35	1.28	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.19
15	<u>1.17</u>	1.17	1.53	1.88	6.10	2.45	1.35	1.29	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.20
16	<u>1.17</u>	1.16	1.69	1.88	6.10	2.32	1.35	1.30	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.21
17	<u>1.17</u>	1.16	1.86	1.88	6.95	2.32	1.35	1.31	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.22
18	<u>1.17</u>	1.16	2.02	1.88	5.57	2.32	1.35	1.31	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.24
19	<u>1.17</u>	1.15	2.18	50.3	5.07	2.32	1.35	1.32	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.25
20	<u>1.17</u>	1.15	2.34	99.5	4.60	2.32	1.35	1.33	1.31	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.26
21	<u>1.17</u>	1.14	2.50	<u>108</u>	4.38	2.20	1.35	1.33	1.31	0.97	<u>0.85</u>	1.27
22	<u>1.17</u>	1.14	2.66	82.1	4.38	1.89	<u>1.33</u>	1.33	<u>1.47</u>	0.97	<u>0.85</u>	1.27
23	1.16	1.13	<u>2.82</u>	17.9	<u>4.83</u>	1.71	<u>1.33</u>	1.33	<u>1.65</u>	0.97	<u>0.85</u>	1.28
24	1.16	1.12	2.68	10.7	4.60	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	1.33	<u>1.65</u>	0.97	<u>0.85</u>	1.29
25	1.16	1.11	2.54	9.23	<u>4.16</u>	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	1.33	<u>1.65</u>	0.97	<u>0.85</u>	1.29
26	1.16	1.10	2.40	7.88	<u>4.38</u>	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	<u>1.34</u>	<u>1.65</u>	0.97	<u>0.85</u>	1.30
27	1.16	1.10	2.26	23.5	<u>4.38</u>	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	<u>1.34</u>	<u>1.65</u>	<u>0.97</u>	<u>0.85</u>	1.30
28	1.16	<u>1.09</u>	2.12	29.3	5.07	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	<u>1.34</u>	<u>1.65</u>	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.31
29	1.15		1.98	26.0	6.10	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	<u>1.34</u>	<u>1.65</u>	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.32
30	1.15		1.84	18.4	5.07	<u>1.57</u>	<u>1.33</u>	<u>1.34</u>	<u>1.65</u>	<u>0.90</u>	<u>0.85</u>	1.32
31	1.15		1.70		4.60		<u>1.33</u>	<u>1.34</u>		<u>0.90</u>		<u>1.33</u>
Декада												
1	1.03	1.17	0.89	1.61	10.2	3.26	1.49	1.29	1.23	1.31	0.84	1.01
2	1.17	1.16	1.61	16.5	6.07	2.39	1.36	1.29	1.30	0.92	0.85	1.21
3	1.16	1.12	2.32	33.3	4.72	1.68	1.33	1.34	1.60	0.94	0.85	1.30
Средн.	1.12	1.15	1.63	17.1	6.93	2.44	1.39	1.31	1.37	1.05	0.85	1.18
Наиб.	1.17	1.18	2.82	120	16.9	4.16	1.57	1.34	1.65	1.65	0.85	1.33
Наим.	0.91	1.09	0.73	1.56	4.16	1.57	1.33	1.25	1.13	0.90	0.82	0.88

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	3.13			
Наибольший	(120)	21.04		1
Наименьший при открытом русле	0.90	12.10	20.10	9
Наименьший зимний	0.70	10.12.2002		1

## За период 1938-97, 99-2003 гг.

Средний	8.40			
Наибольший	2250	02.04.47		1
Наименьший при открытом русле	нб(10%)	09.06	23.10.85	137
Наименьший зимний	нб(75%)	24.10.85	02.04.86	161

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

## 3. р. Тобол - г. Костанай

W = 3 14млн м<sup>3</sup> M = 0.22/0.36 л/с км<sup>2</sup> H = 7.01/11.2 мм F = 44800/28000 км<sup>2</sup>

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>14.4</u>	<u>10.6</u>	<u>9.19</u>	26.5	8.01	8.01	7.22	7.22	6.09	<u>6.09</u>	<u>5.73</u>	<u>4.62</u>
2	<u>14.4</u>	10.5	12.3	26.5	8.01	8.01	7.22	7.22	6.09	<u>6.09</u>	<u>5.73</u>	4.59
3	<u>14.4</u>	10.4	15.5	26.5	8.01	8.01	7.61	7.22	6.09	<u>6.09</u>	<u>5.73</u>	4.57
4	<u>14.4</u>	10.3	19.2	27.0	8.01	7.61	8.01	7.22	<u>5.73</u>	<u>6.09</u>	<u>5.73</u>	4.54
5	<u>14.4</u>	10.3	23.3	27.0	8.01	7.61	8.83	7.22	6.46	5.73	5.67	4.52
6	<u>14.4</u>	10.2	26.5	27.5	8.01	8.01	8.83	7.61	6.46	5.73	5.61	4.49
7	<u>14.4</u>	10.1	26.5	26.5	7.22	<u>8.83</u>	<u>9.25</u>	7.61	6.46	5.38	5.55	4.47
8	<u>14.4</u>	10.1	<u>27.5</u>	26.5	<u>4.37</u>	<u>8.83</u>	<u>9.25</u>	6.83	7.61	5.38	5.49	4.44
9	<u>14.4</u>	9.98	<u>27.5</u>	27.0	<u>4.37</u>	<u>8.83</u>	8.41	<u>6.46</u>	8.41	5.73	5.43	4.42
10	<u>14.4</u>	9.91	<u>27.5</u>	26.5	<u>4.37</u>	8.01	8.01	<u>5.73</u>	8.83	5.73	5.36	4.39
11	14.2	9.84	<u>27.5</u>	27.5	<u>4.37</u>	8.01	8.01	<u>5.73</u>	<u>10.1</u>	5.73	5.30	4.37
12	13.9	9.76	<u>27.5</u>	28.5	<u>4.37</u>	8.01	7.22	<u>5.73</u>	<u>10.1</u>	5.73	5.24	4.35
13	13.7	9.69	<u>27.5</u>	<u>29.6</u>	<u>4.37</u>	8.01	7.22	6.83	9.25	5.73	5.23	4.33
14	13.4	9.62	<u>27.5</u>	27.0	<u>4.70</u>	8.01	7.22	6.83	9.25	5.73	5.22	4.30
15	13.2	9.55	<u>27.5</u>	25.4	4.70	8.01	7.61	7.61	8.83	5.73	5.22	4.28
16	12.9	9.48	<u>27.5</u>	23.8	5.73	8.01	8.01	<u>8.01</u>	8.41	5.73	5.21	4.26
17	12.7	9.41	27.0	16.6	6.83	8.01	8.01	<u>8.01</u>	8.41	5.38	5.20	4.24
18	12.4	9.33	27.0	12.9	8.01	8.01	7.61	<u>8.01</u>	8.41	5.38	5.15	4.22
19	12.2	9.26	27.0	11.4	9.25	<u>7.22</u>	7.61	<u>8.01</u>	8.41	5.38	5.11	4.19
20	11.9	<u>9.19</u>	27.0	9.80	9.25	<u>7.22</u>	7.22	7.61	8.41	5.38	5.06	4.17
21	11.7	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	12.9	<u>9.68</u>	<u>7.22</u>	7.22	7.61	8.41	<u>5.04</u>	5.01	4.15
22	11.4	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	12.4	9.25	<u>7.22</u>	6.83	7.61	8.83	<u>5.04</u>	4.97	4.12
23	11.2	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	11.4	9.25	<u>7.22</u>	6.83	7.61	9.25	<u>5.04</u>	4.92	4.10
24	11.1	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	8.76	9.25	<u>7.22</u>	6.83	7.22	9.25	<u>5.04</u>	4.88	4.07
25	11.1	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	8.76	8.83	<u>7.22</u>	<u>6.09</u>	7.22	9.25	<u>5.04</u>	4.83	4.04
26	11.0	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	8.76	8.83	<u>7.22</u>	<u>6.09</u>	7.22	8.01	5.73	4.78	4.01
27	10.9	<u>9.19</u>	<u>27.5</u>	8.76	8.83	<u>7.22</u>	<u>6.09</u>	6.83	8.01	5.73	4.74	3.99
28	10.8	<u>9.19</u>	26.5	8.57	9.25	<u>7.22</u>	<u>6.09</u>	6.46	6.09	5.73	4.69	3.96
29	10.8		26.5	8.39	9.25	<u>7.22</u>	<u>6.09</u>	6.09	6.09	5.73	4.67	3.93
30	10.7		26.5	<u>8.20</u>	8.01	<u>7.22</u>	6.46	6.09	6.09	5.73	<u>4.64</u>	3.91
31	<u>10.6</u>		26.5		8.01		7.22	6.09		5.73		<u>3.88</u>
Декада												
1	14.4	10.2	21.5	26.7	6.84	8.17	8.26	7.03	6.82	5.81	5.60	4.51
2	13.1	9.51	27.3	21.3	6.16	7.85	7.57	7.24	8.96	5.59	5.19	4.27
3	11.0	9.19	27.1	9.69	8.95	7.22	6.53	6.91	7.93	5.42	4.81	4.02
Средн.	12.8	9.68	25.4	19.2	7.37	7.75	7.43	7.06	7.90	5.60	5.20	4.26
Наиб.	14.4	10.6	27.5	29.6	9.68	8.83	9.25	8.01	10.1	6.09	5.73	4.62
Наим.	10.6	9.19	9.19	8.20	4.37	7.22	6.09	5.73	5.73	5.04	4.64	3.88

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	9.97			
Наибольший	29.6	13.04		1
Наименьший при открытом русле	4.37	08.05	14.05	7
Наименьший зимний	9.19	20.02	01.03	10

## За период 1964-97, 99-2003 гг.

Средний	8.96			
Наибольший	(1850)	12.04.2000		1
Наименьший при открытом русле	0.13	10.09.65		1
Наименьший зимний	0.31	16.02.79		1

;

4<sup>1</sup>. р. Тобол - с. Милютинка

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	-	-	-	-	-	7.06	<u>6.57</u>	<u>5.34</u>	<u>5.86</u>	<u>4.88</u>	<u>4.36</u>
2	-	-	-	-	-	-	6.92	6.44	5.42	5.80	4.84	4.35
3	-	-	-	-	-	-	6.78	6.44	5.51	5.75	4.80	4.35
4	-	-	-	-	-	-	6.78	6.44	5.56	5.65	4.76	4.34
5	-	-	-	-	-	-	6.99	6.44	5.56	5.38	4.73	4.33
6	-	-	-	-	-	-	7.21	6.44	5.56	5.22	4.69	4.33
7	-	-	-	-	-	-	7.37	6.44	5.56	5.22	4.65	4.32
8	-	-	-	-	-	-	7.53	6.44	5.56	5.19	4.61	4.32
9	-	-	-	-	-	-	7.78	6.51	5.56	5.15	4.57	4.32
10	-	-	-	-	-	-	8.67	<u>6.57</u>	5.56	5.11	4.53	4.31
11	-	-	-	-	-	-	9.68	<u>6.57</u>	5.65	5.08	4.54	4.31
12	-	-	-	-	-	11.0	<u>10.3</u>	6.44	5.70	5.05	4.54	4.30
13	-	-	-	-	-	11.0	10.1	6.38	5.70	5.05	4.55	4.29
14	-	-	-	-	-	11.0	9.68	6.25	5.70	5.02	4.56	4.29
15	-	-	-	-	-	10.8	9.26	6.19	5.70	4.99	4.57	4.29
16	-	-	-	-	-	10.6	8.77	6.14	5.75	4.99	4.57	4.28
17	-	-	-	-	-	10.3	8.48	6.02	6.02	4.96	4.58	4.28
18	-	-	-	-	-	9.78	8.12	5.91	<u>6.38</u>	4.93	4.59	4.27
19	-	-	-	-	-	9.47	7.95	5.86	<u>6.51</u>	4.93	4.59	4.26
20	-	-	-	-	-	9.16	7.78	5.86	<u>6.51</u>	4.93	4.60	4.26
21	-	-	-	-	-	8.96	7.78	5.96	6.44	4.93	4.58	4.25
22	-	-	-	-	-	8.86	7.69	6.14	6.32	<u>4.93</u>	4.55	4.25
23	-	-	-	-	-	8.77	7.61	6.19	6.25	<u>4.90</u>	4.53	4.25
24	-	-	-	-	-	8.58	7.61	6.14	6.19	<u>4.93</u>	4.50	4.24
25	-	-	-	-	-	8.39	7.53	6.02	6.14	4.96	4.48	4.24
26	-	-	-	-	-	8.12	7.29	5.91	6.14	4.99	4.46	4.23
27	-	-	-	-	-	7.86	7.14	5.91	6.14	4.99	4.43	4.22
28	-	-	-	-	-	7.61	6.99	5.70	6.14	4.99	4.41	4.22
29	-	-	-	-	-	7.53	6.78	5.51	6.14	4.96	4.38	<u>4.21</u>
30	-	-	-	-	-	7.37	6.71	5.42	5.96	4.96	<u>4.36</u>	<u>4.21</u>
31	-	-	-	-	-	-	<u>6.64</u>	<u>5.34</u>	-	4.92	-	<u>4.21</u>
Декада												
1	-	-	-	-	-	-	7.31	6.47	5.52	5.43	4.71	4.33
2	-	-	-	-	-	-	9.02	6.16	5.96	4.99	4.57	4.28
3	-	-	-	-	-	8.20	7.25	5.84	6.18	4.95	4.47	4.23
Средн.	-	-	-	-	-	-	7.84	6.15	5.89	5.12	4.58	4.28
Наиб.	-	-	-	-	-	-	10.3	6.57	6.51	5.86	4.88	4.36
Наим.	-	-	-	-	-	-	6.57	5.34	5.34	4.90	4.36	4.21

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-	-	-	-
Наибольший	-	-	-	-
Наименьший при открытом русле	(4.90)	22.10	24.10	3
Наименьший зимний	-	-	-	-
	-	-	-	-
Средний	-	-	-	-
Наибольший	-	-	-	-
Наименьший при открытом русле	-	-	-	-
Наименьший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

5<sup>1</sup>. р. Желкуар - свх им. Чайковского

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	-	-	-	28.0	<u>0.42</u>	<u>0.37</u>	<u>0.21</u>	<u>0.20</u>	<u>0.29</u>	<u>0.35</u>	<u>0.34</u>
2	-	-	-	-	20.5	<u>0.42</u>	0.36	<u>0.21</u>	0.21	<u>0.29</u>	<u>0.35</u>	<u>0.34</u>
3	-	-	-	-	21.5	<u>0.42</u>	0.36	<u>0.21</u>	0.21	0.30	<u>0.35</u>	<u>0.34</u>
4	-	-	-	-	17.4	<u>0.42</u>	0.35	<u>0.21</u>	0.21	0.30	<u>0.35</u>	0.33
5	-	-	-	-	11.6	<u>0.42</u>	0.35	<u>0.21</u>	0.22	0.30	<u>0.35</u>	0.33
6	-	-	-	-	9.00	0.40	0.35	<u>0.21</u>	0.22	0.30	<u>0.35</u>	0.33
7	-	-	-	-	-	0.40	0.34	<u>0.20</u>	0.22	0.30	<u>0.35</u>	0.33
8	-	-	-	-	-	0.39	0.34	<u>0.20</u>	0.22	0.30	<u>0.35</u>	0.33
9	-	-	-	-	-	0.39	0.34	<u>0.20</u>	0.23	0.31	<u>0.35</u>	0.32
10	-	-	-	-	-	0.39	0.34	<u>0.20</u>	0.23	0.31	<u>0.35</u>	0.32
11	-	-	-	-	-	0.39	0.34	<u>0.20</u>	0.23	0.31	<u>0.35</u>	0.32
12	-	-	-	-	-	0.39	0.33	<u>0.20</u>	0.24	0.31	<u>0.35</u>	0.32
13	-	-	-	-	-	0.39	0.32	<u>0.20</u>	0.24	0.31	<u>0.35</u>	0.31
14	-	-	-	-	-	0.39	0.32	<u>0.20</u>	0.24	0.32	<u>0.35</u>	0.31
15	-	-	-	-	-	0.39	0.32	<u>0.20</u>	0.25	0.32	<u>0.35</u>	0.31
16	-	-	-	-	-	0.39	0.30	<u>0.20</u>	0.25	0.32	<u>0.35</u>	0.31
17	-	-	-	65.6	-	0.38	0.30	<u>0.20</u>	0.25	0.32	<u>0.35</u>	0.31
18	-	-	-	74.7	-	0.38	0.30	<u>0.20</u>	0.25	0.32	<u>0.35</u>	0.31
19	-	-	-	<u>92.7</u>	-	0.38	0.29	<u>0.20</u>	0.26	0.33	<u>0.35</u>	0.31
20	-	-	-	79.4	-	0.38	0.28	<u>0.20</u>	0.26	0.33	<u>0.35</u>	0.31
21	-	-	-	66.4	-	0.38	0.27	<u>0.20</u>	0.26	0.33	<u>0.35</u>	0.31
22	-	-	-	58.9	-	0.38	0.25	<u>0.20</u>	0.27	0.33	<u>0.35</u>	0.31
23	-	-	-	41.7	-	0.38	0.25	<u>0.20</u>	0.27	0.33	<u>0.35</u>	0.31
24	-	-	-	41.7	-	<u>0.37</u>	0.23	<u>0.20</u>	0.27	0.34	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
25	-	-	-	41.7	-	<u>0.37</u>	0.23	<u>0.20</u>	0.28	0.34	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
26	-	-	-	40.5	-	<u>0.37</u>	0.23	<u>0.20</u>	0.28	0.34	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
27	-	-	-	44.0	-	<u>0.37</u>	0.23	<u>0.20</u>	0.28	0.34	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
28	-	-	-	46.3	-	<u>0.37</u>	<u>0.23</u>	<u>0.20</u>	0.28	0.34	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
29	-	-	-	40.5	0.42	<u>0.37</u>	<u>0.22</u>	<u>0.20</u>	<u>0.29</u>	0.34	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
30	-	-	-	32.5	0.42	<u>0.37</u>	<u>0.22</u>	<u>0.20</u>	<u>0.29</u>	<u>0.35</u>	<u>0.34</u>	<u>0.30</u>
31	-	-	-	-	0.42	-	<u>0.22</u>	<u>0.20</u>	-	<u>0.35</u>	-	<u>0.30</u>
Декада												
1	-	-	-	-	-	0.40	0.35	0.21	0.22	0.30	0.35	0.33
2	-	-	-	-	-	0.38	0.31	0.20	0.25	0.32	0.35	0.31
3	-	-	-	45.4	-	0.37	0.24	0.20	0.28	0.34	0.34	0.30
Средн.	-	-	-	-	-	0.39	0.30	0.20	0.25	0.32	0.35	0.31
Наиб.	-	-	-	92.7	-	0.42	0.37	0.21	0.29	0.35	0.35	0.34
Наим.	-	-	-	-	-	0.37	0.22	0.20	0.20	0.29	0.34	0.30

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-			
Наибольший	(92.7)	19.04		1
Наименьший при открытом русле	0.20	06.08	01.09	27
Наименьший зимний	-	-	-	-
Средний	-			
Наибольший	-	-	-	-
Наименьший при открытом русле	-	-	-	-
Наименьший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

б<sup>1</sup>. р. Аят - с. Варваринка

$$W = 180 \text{ млн м}^3 \quad M = 0.56/0.63 \text{ л/с км}^2 \quad H = 17.5/20.0 \text{ мм} \quad F = 10300/9020 \text{ км}^2$$

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<u>1.62</u>	<u>2.26</u>	<u>2.13</u>	<u>2.78</u>	19.0	<u>21.0</u>	<u>7.43</u>	<u>2.24</u>	1.29	<u>1.33</u>	1.28	<u>1.28</u>
2	1.66	2.23	<u>2.13</u>	2.94	17.6	19.9	<u>7.43</u>	2.17	1.25	<u>1.33</u>	1.28	1.29
3	1.69	2.21	<u>2.13</u>	3.10	16.1	18.7	6.47	2.11	1.22	<u>1.33</u>	1.28	1.30
4	1.72	2.19	2.14	3.26	15.2	17.6	6.47	2.04	1.18	1.32	1.28	1.31
5	1.76	2.17	2.15	3.42	14.3	16.5	6.18	1.97	1.15	1.32	1.28	1.32
6	1.79	2.14	2.15	3.58	13.4	15.4	6.18	1.90	1.12	1.32	1.28	1.33
7	1.82	2.12	2.15	3.74	12.5	14.3	6.18	1.83	1.08	1.32	<u>1.27</u>	1.34
8	1.85	2.10	2.16	3.90	11.6	13.1	5.89	1.77	1.05	1.32	<u>1.27</u>	1.35
9	1.89	2.07	2.16	4.06	10.7	12.0	5.62	1.70	1.01	1.32	<u>1.27</u>	1.36
10	1.92	<u>2.05</u>	2.17	5.90	9.78	10.9	5.35	1.63	<u>0.98</u>	1.32	<u>1.27</u>	1.37
11	1.97	2.06	2.22	12.2	8.88	10.9	5.35	1.59	1.01	1.31	1.28	1.39
12	2.02	2.07	2.27	18.5	7.98	10.4	5.35	1.56	1.03	1.31	1.30	1.41
13	2.06	2.08	2.32	24.8	7.07	10.4	4.63	1.52	1.06	1.31	1.31	1.42
14	2.11	2.09	2.37	31.1	6.17	10.0	4.63	1.49	1.09	1.31	1.33	1.44
15	2.16	2.10	2.42	87.8	<u>5.27</u>	9.63	4.41	1.45	1.11	1.31	1.34	1.46
16	2.21	2.11	2.46	<u>103</u>	6.32	9.23	4.20	1.41	1.14	1.31	1.35	1.48
17	2.26	2.12	2.51	80.6	7.37	8.85	4.20	1.38	1.17	1.31	1.37	1.50
18	2.30	2.13	2.56	43.7	8.43	8.85	4.00	1.34	1.20	1.30	1.38	1.51
19	2.35	2.14	2.61	45.6	9.48	8.85	3.81	1.31	1.22	1.30	1.40	1.53
20	<u>2.40</u>	2.15	<u>2.66</u>	47.5	10.5	8.85	3.64	<u>1.27</u>	1.25	1.30	<u>1.41</u>	<u>1.55</u>
21	2.39	2.15	<u>2.66</u>	34.2	11.6	8.48	3.14	<u>1.27</u>	1.26	1.30	1.40	1.53
22	2.38	2.14	2.65	30.3	12.6	8.12	2.78	1.28	1.27	1.30	1.38	1.51
23	2.37	2.14	2.65	29.9	13.7	7.71	2.67	1.28	1.27	1.30	1.37	1.50
24	2.36	2.14	2.65	31.7	14.7	7.71	2.56	1.29	1.28	1.29	1.35	1.48
25	2.35	2.13	2.64	27.7	15.8	7.71	2.50	1.29	1.29	1.29	1.34	1.46
26	2.33	2.13	2.64	26.3	16.8	7.71	2.45	1.30	1.30	1.29	1.33	1.44
27	2.32	2.12	2.63	24.8	17.9	<u>7.43</u>	2.40	1.30	1.31	1.29	1.31	1.42
28	2.31	2.12	2.63	23.4	18.9	<u>7.43</u>	2.40	1.31	1.31	1.29	1.30	1.40
29	2.30		2.63	21.9	20.0	<u>7.43</u>	<u>2.31</u>	1.31	1.32	1.29	1.28	1.39
30	2.29		2.62	20.5	21.0	<u>7.43</u>	<u>2.31</u>	1.32	<u>1.33</u>	1.29	<u>1.27</u>	1.37
31	2.28		2.62		<u>22.1</u>		<u>2.31</u>	1.32		<u>1.28</u>		1.35
Декада												
1	1.77	2.15	2.15	3.67	14.0	15.9	6.32	1.94	1.13	1.32	1.28	1.33
2	2.18	2.11	2.44	49.5	7.75	9.60	4.42	1.43	1.13	1.31	1.35	1.47
3	2.34	2.13	2.64	27.1	16.8	7.72	2.53	1.30	1.29	1.29	1.33	1.44
Средн.	2.10	2.13	2.42	26.7	13.0	11.1	4.36	1.55	1.19	1.31	1.32	1.41
Наиб.	2.40	2.26	2.66	112	22.1	21.0	7.43	2.24	1.33	1.33	1.41	1.55
Наим.	1.62	2.05	2.13	2.78	5.27	7.43	2.31	1.27	0.98	1.28	1.27	1.28

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

## За 2003 г.

Средний	5.72			
Наибольший	(112)	16.04		1
Наименьший при открытом русле	(0.98)	10.09		1
Наименьший зимний	(1.59)	31.12.2002		1

## За период 1952-97, 99-2003 гг.

Средний	6.16			
Наибольший	2380	15.04.57		1
Наименьший при открытом русле	нб(9%)	08.06	22.10.77	137
Наименьший зимний	нб(30%)	01.11.88	04.04.89	155

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

7<sup>1</sup>. р. Уй - с. Уйское

Число	W = -		M = -		H = -				F = -			
	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	-	-	-	<u>76.6</u>	54.5	32.9	<u>19.6</u>	9.63	<u>9.06</u>	<u>7.00</u>	<u>5.41</u>
2	-	-	-	-	74.1	56.2	32.9	17.1	9.63	7.28	6.95	5.39
3	-	-	-	-	69.0	<u>57.6</u>	32.7	15.3	9.34	6.69	6.89	5.36
4	-	-	-	-	67.6	56.6	31.8	14.1	<u>9.06</u>	6.58	6.84	5.34
5	-	-	-	-	66.3	56.2	31.0	13.9	<u>9.06</u>	6.47	6.78	5.32
6	-	-	-	-	67.6	55.3	31.0	13.7	<u>9.06</u>	6.19	6.73	5.30
7	-	-	-	-	67.6	53.7	31.4	13.5	<u>9.06</u>	6.19	6.68	5.28
8	-	-	-	-	65.1	51.0	32.1	13.4	<u>9.06</u>	6.15	6.62	5.25
9	-	-	-	-	61.1	48.0	32.3	13.2	<u>9.06</u>	6.15	6.57	5.23
10	-	-	-	-	58.5	45.7	32.5	13.0	9.34	<u>6.13</u>	6.51	5.21
11	-	-	-	-	56.6	43.5	32.5	12.8	9.34	<u>6.13</u>	6.46	5.19
12	-	-	-	-	54.5	42.3	32.5	12.7	9.34	<u>6.13</u>	6.41	5.17
13	-	-	-	-	52.5	41.1	32.9	12.5	9.63	<u>6.13</u>	6.35	5.14
14	-	-	-	257	49.6	40.9	33.3	12.3	9.63	6.19	6.30	5.12
15	-	-	-	302	48.3	40.2	33.5	12.1	9.63	6.19	6.24	5.10
16	-	-	-	279	47.7	39.9	34.3	11.9	9.63	6.24	6.19	5.05
17	-	-	-	351	47.1	38.6	36.1	11.8	9.63	6.24	6.13	5.01
18	-	-	-	<u>403</u>	46.2	38.2	<u>36.5</u>	11.6	9.63	6.31	6.08	4.96
19	-	-	-	385	45.1	38.4	34.9	11.4	9.34	6.58	6.03	4.92
20	-	-	-	292	45.1	38.0	33.7	11.2	9.34	7.11	5.97	4.87
21	-	-	-	229	44.8	35.9	33.9	11.1	9.63	7.28	5.92	4.82
22	-	-	-	182	44.6	33.9	30.8	10.9	9.63	7.11	5.86	4.78
23	-	-	-	150	44.0	32.7	29.4	10.7	<u>9.94</u>	7.11	5.81	4.73
24	-	-	-	132	43.0	31.8	26.8	10.5	<u>9.94</u>	7.28	5.76	4.68
25	-	-	-	115	<u>42.0</u>	31.6	24.3	10.3	<u>9.94</u>	7.28	5.70	4.64
26	-	-	-	98.2	<u>43.8</u>	<u>31.6</u>	22.8	10.2	<u>9.94</u>	7.28	5.65	4.59
27	-	-	-	93.4	46.8	32.1	21.8	9.99	9.63	7.28	5.59	4.54
28	-	-	-	86.8	48.6	32.5	21.0	9.81	9.63	7.28	5.54	4.50
29	-	-	-	82.8	51.0	32.5	20.6	<u>9.63</u>	<u>9.06</u>	7.11	5.48	4.45
30	-	-	-	80.0	52.1	32.7	20.5	<u>9.63</u>	<u>9.06</u>	7.11	<u>5.43</u>	4.41
31	-	-	-	-	52.9	-	<u>20.1</u>	<u>9.63</u>	-	7.06	-	<u>4.36</u>
Декада												
1	-	-	-	-	67.4	53.5	32.1	14.7	9.23	6.69	6.76	5.31
2	-	-	-	-	49.3	40.1	34.0	12.0	9.51	6.33	6.22	5.05
3	-	-	-	125	46.7	32.7	24.7	10.2	9.64	7.20	5.67	4.59
Средн.	-	-	-	-	54.2	42.1	30.1	12.2	9.46	6.75	6.22	4.97
Наиб.	-	-	-	421	77.4	57.6	36.5	20.0	9.94	9.06	7.00	5.41
Наим.	-	-	-	-	41.8	31.4	20.1	9.63	9.06	6.13	5.43	4.36

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	-			
Наибольший	(421)	18.04		1
Наименьший при открытом русле	(6.13)	10.10	13.10	4
Наименьший зимний	-	-	-	-
Средний	-			
Наибольший	-	-	-	-
Наименьший при открытом русле	-	-	-	-
Наименьший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

**8<sup>1</sup>. р. Тогызак - ст. Тогузак**

$W = 76.3$  млн м<sup>3</sup>     $M = 0.30/0.41$  л/с км<sup>2</sup>     $H = 9.57/12.8$  мм     $F = 7970/5970$  км<sup>2</sup>

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0.87	1.00	1.03	<u>1.41</u>	<u>4.30</u>	2.28	<u>4.68</u>	<u>0.66</u>	0.34	0.78	<u>0.83</u>	<u>0.77</u>
2	0.86	1.01	1.03	1.44	3.88	2.04	2.23	<u>0.66</u>	0.34	0.78	0.82	0.78
3	0.86	1.01	1.04	1.62	4.30	1.71	2.11	<u>0.66</u>	0.31	0.78	0.80	0.78
4	0.86	1.02	1.05	1.80	4.13	1.26	1.81	<u>0.66</u>	0.28	0.76	0.79	0.79
5	0.86	1.03	1.06	1.98	4.04	1.40	1.48	<u>0.66</u>	0.26	0.76	0.78	0.79
6	0.86	1.03	1.07	2.16	3.80	1.65	1.37	<u>0.66</u>	0.26	0.76	0.77	0.80
7	0.86	<u>1.04</u>	1.08	14.5	3.72	1.71	1.32	<u>0.66</u>	0.28	0.76	0.75	0.80
8	<u>0.85</u>	1.03	1.08	18.6	3.48	1.45	1.22	<u>0.66</u>	0.28	0.76	0.74	<u>0.81</u>
9	<u>0.85</u>	1.03	1.09	23.8	3.33	1.45	1.17	<u>0.66</u>	0.26	0.71	0.73	<u>0.81</u>
10	<u>0.85</u>	1.02	1.10	34.6	3.12	1.45	1.08	<u>0.66</u>	<u>0.28</u>	0.68	0.71	<u>0.81</u>
11	<u>0.85</u>	1.01	1.09	44.1	3.05	1.35	1.03	<u>0.66</u>	0.50	0.66	<u>0.70</u>	<u>0.81</u>
12	0.86	1.01	1.08	<u>52.9</u>	2.98	1.26	0.99	<u>0.66</u>	0.71	<u>0.65</u>	<u>0.70</u>	<u>0.81</u>
13	0.86	1.00	1.07	41.9	2.98	1.17	0.90	<u>0.66</u>	0.73	0.66	<u>0.70</u>	<u>0.81</u>
14	0.86	0.99	1.06	32.5	3.05	1.08	0.90	0.63	0.73	0.68	0.71	<u>0.81</u>
15	0.87	0.98	1.06	28.6	3.05	0.99	0.90	0.59	0.73	0.71	0.71	<u>0.81</u>
16	0.87	0.98	1.05	29.7	3.12	0.91	0.90	0.56	0.73	0.71	0.71	<u>0.81</u>
17	0.87	<u>0.97</u>	1.04	24.0	3.12	0.87	0.90	0.52	0.76	0.73	0.71	<u>0.81</u>
18	0.88	<u>0.97</u>	1.03	19.6	3.12	0.83	0.95	0.49	0.76	0.78	0.71	<u>0.81</u>
19	0.88	0.98	1.02	17.1	3.12	0.75	0.90	0.49	0.78	0.78	0.72	<u>0.81</u>
20	0.89	0.98	<u>1.01</u>	14.7	3.49	0.67	0.95	0.49	0.78	0.81	0.72	<u>0.81</u>
21	0.90	0.99	1.04	12.7	3.85	0.64	0.90	0.49	0.78	0.81	0.72	<u>0.81</u>
22	0.91	0.99	1.08	11.1	3.85	<u>0.64</u>	0.90	0.49	<u>0.81</u>	0.81	0.73	<u>0.81</u>
23	0.92	0.99	1.11	9.68	3.94	0.67	0.86	0.49	0.76	0.81	0.73	0.80
24	0.93	1.00	1.14	8.73	3.61	1.18	0.82	0.49	0.76	0.84	0.74	0.80
25	0.94	1.00	1.18	7.95	3.23	1.70	0.82	0.46	0.78	0.84	0.74	0.80
26	0.95	1.01	1.21	7.46	2.94	2.21	0.78	0.46	<u>0.81</u>	0.91	0.75	0.80
27	0.96	1.01	1.24	7.34	2.80	2.73	0.78	0.46	<u>0.81</u>	<u>0.94</u>	0.75	0.79
28	0.97	1.02	1.27	7.22	2.80	3.24	0.74	0.46	<u>0.81</u>	0.91	0.76	0.79
29	0.98		1.31	6.75	2.80	3.76	0.74	0.43	<u>0.81</u>	0.91	0.76	0.79
30	0.98		1.34	5.14	2.54	<u>4.27</u>	<u>0.70</u>	<u>0.39</u>	0.78	0.87	0.77	0.78
31	<u>0.99</u>		<u>1.37</u>		<u>2.34</u>		<u>0.70</u>	<u>0.37</u>		0.84		0.78
Декада												
1	0.86	1.02	1.06	10.2	3.81	1.64	1.85	0.66	0.29	0.75	0.77	0.80
2	0.87	0.99	1.05	30.5	3.11	0.99	0.93	0.57	0.72	0.72	0.71	0.81
3	0.95	1.00	1.21	8.41	3.15	2.10	0.79	0.45	0.79	0.86	0.75	0.80
Средн.	0.89	1.00	1.11	16.4	3.35	1.58	1.18	0.56	0.60	0.78	0.74	0.80
Наиб.	0.99	1.04	1.37	56.2	4.39	9.09	5.11	0.66	0.81	0.94	0.83	0.81
Наим.	0.85	0.97	1.01	1.41	2.28	0.60	0.70	0.37	0.23	0.65	0.70	0.77

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

**За 2003 г.**

Средний	2.42			
Наибольший	(56.2)	12.04		1
Наименьший при открытом русле	0.23	10.09		1
Наименьший зимний	0.79	17.12.2002		1

**За период 1936-89, 91-97, 2002, 2003 гг.**

Средний	2.71			
Наибольший	832	09.04.48		1
Наименьший при открытом русле	0.010	08.07	20.07.75	13
Наименьший зимний	нб(57%)	28.11.84	01.04.85	125

Таблица 1.3а - Расход воды рек с устойчивым ледоставом, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

9<sup>1</sup>. р. Убаган - с. Аксуат

W = -                      M = -                      H = -                      F = -

Число	Месяц											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	нб	нб	нб	нб	<u>34.6</u>	<u>13.2</u>	7.94	<u>4.49</u>	нб	нб	нб	нб
2	нб	нб	нб	нб	34.3	13.0	8.14	4.29	нб	нб	нб	нб
3	нб	нб	нб	нб	32.3	12.9	8.35	4.09	нб	нб	нб	нб
4	нб	нб	нб	нб	30.4	12.8	8.56	3.89	нб	нб	нб	нб
5	нб	нб	нб	нб	29.1	12.7	8.76	3.68	нб	нб	нб	нб
6	нб	нб	нб	нб	27.7	12.5	8.97	3.48	нб	нб	нб	нб
7	нб	нб	нб	нб	26.4	12.4	9.18	3.28	нб	нб	нб	нб
8	нб	нб	нб	нб	25.6	12.3	9.39	3.08	нб	нб	нб	нб
9	нб	нб	нб	нб	24.9	12.2	9.59	2.88	нб	нб	нб	нб
10	нб	нб	нб	нб	24.1	12.0	<u>9.80</u>	2.68	нб	нб	нб	нб
11	нб	нб	нб	0.50	23.3	11.9	9.39	2.62	нб	нб	нб	нб
12	нб	нб	нб	0.50	22.8	11.8	8.98	2.56	нб	нб	нб	нб
13	нб	нб	нб	0.50	22.3	11.5	8.56	2.50	нб	нб	нб	нб
14	нб	нб	нб	2.27	21.7	11.2	8.15	2.44	нб	нб	нб	нб
15	нб	нб	нб	2.27	21.2	10.9	7.74	2.38	нб	нб	нб	нб
16	нб	нб	нб	2.27	20.7	10.5	7.33	2.31	нб	нб	нб	нб
17	нб	нб	нб	3.78	20.2	10.2	6.92	2.25	нб	нб	нб	нб
18	нб	нб	нб	11.8	19.7	9.91	6.50	2.19	нб	нб	нб	нб
19	нб	нб	нб	18.9	19.1	9.59	6.09	2.13	нб	нб	нб	нб
20	нб	нб	нб	20.6	18.6	9.28	5.68	2.07	нб	нб	нб	нб
21	нб	нб	нб	21.9	18.1	8.96	5.60	2.01	нб	нб	нб	нб
22	нб	нб	нб	<u>51.5</u>	17.6	8.65	5.52	1.95	нб	нб	нб	нб
23	нб	нб	нб	47.0	17.0	8.33	5.44	1.90	нб	нб	нб	нб
24	нб	нб	нб	42.4	16.5	8.24	5.36	1.84	нб	нб	нб	нб
25	нб	нб	нб	38.9	16.0	8.16	5.29	1.78	нб	нб	нб	нб
26	нб	нб	нб	35.4	15.5	8.07	5.21	1.72	нб	нб	нб	нб
27	нб	нб	нб	37.5	15.0	7.99	5.13	1.66	нб	нб	нб	нб
28	нб	нб	нб	39.6	14.4	7.90	5.05	1.61	нб	нб	нб	нб
29	нб	нб	нб	37.3	13.9	7.82	4.97	1.55	нб	нб	нб	нб
30	нб	нб	нб	34.9	13.4	<u>7.73</u>	4.89	1.49	нб	нб	нб	нб
31	нб	нб	нб		<u>13.3</u>		<u>4.69</u>	<u>0.74</u>		нб		нб
Декада												
1	нб	нб	нб	нб	28.9	12.6	8.87	3.58	нб	нб	нб	нб
2	нб	нб	нб	6.34	21.0	10.7	7.53	2.34	нб	нб	нб	нб
3	нб	нб	нб	38.6	15.5	8.18	5.19	1.66	нб	нб	нб	нб
Средн.	нб	нб	нб	15.0	21.6	10.5	7.13	2.50	нб	нб	нб	нб
Наиб.	нб	нб	нб	51.5	34.6	13.2	9.80	4.49	нб	нб	нб	нб
Наим.	нб	нб	нб	нб	13.3	7.73	4.69	0.74	нб	нб	нб	нб

Характеристика расхода	Расход	Дата		Число случаев
		первая	последняя	

За 2003 г.

Средний	4.73			
Наибольший	(51.5)	22.04		1
Наименьший при открытом русле	нб	01.09	29.10	59
Наименьший зимний	нб	-	10.04	-
	-			
Средний	-			
Наибольший	-	-	-	-
Наименьший при открытом русле	-	-	-	-
Наименьший зимний	-	-	-	-

Таблица 1.3в - Расход воды, м<sup>3</sup>/с

2003 г.

10<sup>1</sup>. р. Торгай – пески Тусум

W=34.1 млн м<sup>3</sup> M=0.019/0.021 л/с км<sup>2</sup> H=0.60/0.66 мм  
 F=56500/52300 км<sup>2</sup>

Число	Месяц				
	4	5	6	7	8
1	нб	2.21	4.49	1.33	0.90
2	нб	3.12	4.12	1.30	0.84
3	нб	3.83	4.05	1.26	0.77
4	нб	4.78	3.83	1.23	0.71
5	нб	6.15	3.56	1.16	0.64
6	нб	8.16	3.50	1.12	0.58
7	нб	10.2	3.44	1.09	0.51
8	нб	10.8	3.50	1.06	0.45
9	нб	12.4	3.44	1.03	0.39
10	нб	13.8	3.38	1.00	0.32
11	нб	14.0	3.25	1.06	0.26
12	нб	14.2	3.06	1.03	0.19
13	нб	14.2	2.84	1.00	0.13
14	нб	14.4	2.68	1.00	0.064
15	нб	14.4	2.57	1.00	нб
16	нб	14.4	2.52	1.06	нб
17	нб	13.4	2.47	1.09	нб
18	нб	12.8	2.36	1.06	нб
19	нб	11.6	2.21	1.00	нб
20	нб	10.2	2.10	0.96	нб
21	нб	9.25	1.96	0.96	нб
22	нб	8.16	1.82	0.96	нб
23	нб	7.24	1.73	0.96	нб
24	нб	6.65	1.73	0.93	нб
25	нб	6.04	1.69	0.93	нб
26	нб	5.69	1.64	0.93	нб
27	нб	5.46	1.51	0.93	нб
28	нб	5.34	1.48	0.93	нб
29	нб	5.15	1.48	0.93	нб
30	нб	1.23	4.96	1.48	0.93
31	нб	4.78		0.90	нб
Декада					
1	нб	7.55	3.73	1.16	0.61
2	нб	13.4	2.61	1.03	0.064
3	0.12	6.25	1.65	0.94	нб
Средн.	0.041	8.96	2.66	1.04	0.22
Наиб.	1.51	14.4	4.59	1.48	0.90
Наим.	нб	2.05	1.48	0.90	нб

Средний годовой 1.08. Наибольший годовой 14.4 14-16.05. Период отсутствия стока 01.01-29.04, 15.08-31.12.

11<sup>1</sup>. р. Кара-Тургай – с. Урпек

W= 161 млн м<sup>3</sup> M=0.34/0.35 л/с км<sup>2</sup> H=10.7/11.0 мм  
 F=15000/14800 км<sup>2</sup>

Число	Месяц			
	3	4	5	6
1	нб	нб	6.10	нб
2	нб	нб	6.10	нб
3	нб	нб	5.65	нб
4	нб	56.7	5.65	нб
5	нб	113	5.20	нб
6	нб	170	4.75	нб
7	нб	155	3.85	нб
8	нб	134	2.50	нб
9	нб	127	2.22	нб
10	нб	123	1.94	нб
11	нб	106	1.94	нб
12	нб	97.6	1.94	нб
13	нб	84.0	1.67	нб
14	нб	79.1	1.94	нб
15	нб	75.4	1.39	нб
16	нб	69.2	1.11	нб
17	нб	61.2	0.55	нб
18	нб	56.6	0.55	нб
19	нб	51.0	0.55	нб
20	нб	43.2	0.55	нб
21	нб	37.8	0.55	нб
22	нб	35.7	0.55	нб
23	нб	29.3	0.28	нб
24	нб	17.5	0.000	нб
25	нб	13.3	нб	нб
26	нб	11.4	нб	нб
27	нб	10.2	нб	нб
28	нб	8.89	нб	нб
29	нб	8.89	нб	нб
30	нб	8.89	нб	нб
31	нб		нб	нб
Декада				
1	нб	87.9	4.40	нб
2	нб	72.3	1.22	нб
3	нб	18.2	0.13	нб
Средн.	нб	59.5	1.86	нб
Наиб.	нб	180	6.10	нб
Наим.	нб	нб	нб	нб

Средний годовой 5.11. Наибольший годовой 180 06.04. Период отсутствия стока 01.01-03.04, 25.05-31.12.

## Пояснения к таблице 1.3

**1. р. Тобол – свх им. Дзержинского.** Приведенные расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений. 07.04 – 02.05 сток вычислен по интерполяции. 01.01 – 06.04 стока не было из-за промерзания реки на перекатах, 03.05 – 31.12 – пересыхания реки на перекатах.

**2. р. Тобол – с. Гришенка.** 20 – 23.04 расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений.

**4. р. Тобол – с. Милютинка.** Приведенные расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений. 01.01 – 11.06 расходы воды не приведены из-за отсутствия измерений.

**5. р. Желкуар – свх им. Чайковского.** 17.04 – 06.05 расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений. 01.01 – 16.04, 07 – 28.05 расходы воды не приведены из-за отсутствия измерений.

**6. р. Аят – с. Варваринка.** 01.01 – 31.12 расходы воды приближенные из-за низкого качества измерений.

**7. р. Уй – с. Уйское.** 14.04 – 28.10 расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений.

**8. р. Тогузак – ст. Тогузак.** 06.04 – 04.07 расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений.

**9. р. Убаган – с. Аксуат.** 17.04 – 31.08 расходы воды приближенные из-за поплавочных измерений. 01.01 – 06.04 стока не было из-за промерзания реки на перекатах, 01.09 – 31.12 – из-за пересыхания реки на перекатах.

### Заключение о полноте и точности учета стока воды

Для суждения о правильности публикуемых величин стока было сделано сопоставление средних месячных, средних годовых и экстремальных значений расходов воды на участках и в гидрографических узлах рек.

Влияние зарегулированности в данном году, как и в прошлые годы, проявлялось в верховьях реки Тобол.

Малые реки бассейна реки Тобол зарегулированы рядом временных и постоянных плотин.

Сопоставление средних месячных расходов по длине и в узлах рек дало удовлетворительные результаты, а имеющиеся отдельные случаи невязок объясняются зарегулированностью реки Тобол.

## Температура воды

Сведения о температуре воды приведены в табл. 1.7 и состоят из средних декадных, средних месячных и высших за год ее значений, а также из дат перехода через 0.2 и 10°C в весенний и осенний периоды.

Средние декадные значения температуры вычислялись как средние арифметические из данных измерений в два срока (8 и 20 часов) не менее чем за 8 суток в декаду. При этом в случаях пересыхания (промерзания) реки в створе поста, продолжавшемся внутри декады 1-2 суток, средняя декадная температура воды определялась как среднее из измеренных значений за число суток без пересыхания, а при пересыхании, составлявшем 5 и более суток, такие случаи в таблице обозначены “прсх”. Если наблюдения в течение декады отсутствовали, были забракованы или их оказалось недостаточно для вывода среднего значения, вместо последнего в таблице поставлен знак тире (-).

Средняя месячная температура воды, при наличии данных наблюдений за все три декады, получена из ее средних декадных значений. В остальных случаях, в том числе при наличии пересыхания реки в створе поста, эта температура не определялась и вместо нее в таблице поставлен знак тире (-).

Высшая температура воды за год выбиралась из срочных измерений. Если приведенное значение высшей температуры наблюдалось несколько раз в году, то в таблице, кроме значения этой температуры, помещены первая и последняя даты ее наступления, а также число случаев (количество суток), в течение которых она отмечалась. При пересыхании реки высшая температура выбрана из всех имеющихся данных за периоды наличия стока.

Даты перехода температуры воды весной и осенью через 0.2 и 10°C определены по началу периодов, продолжавшихся не менее 20 суток, в течение которых средние суточные ее значения весной были не меньше, а осенью не больше этих пределов. При неустойчивых переходах температуры воды через 0.2 и 10°C, соответствующие графы табл. 1.7 оставлены пустыми.

Знак штриха (<sup>1</sup>), имеющийся после номеров некоторых постов, указывает на наличие пояснений, приведенных в конце раздела.

Таблица 1.7 - Температура воды, °С

2003 г.

Декада	Месяц												Дата перехода температуры				Наибольшая температура за год, дата, число случаев
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	весной через		осенью через		
													0.2 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	0.2 <sup>0</sup>	
<b>1<sup>й</sup> р. Тобол – свх им. Дзержинского</b>																	
1	-	-	-	-	10.5	16.7	23.4	23.3	26.0	9.4	0.1	-	21.04	07.05	05.10	03.11	28.0
2	-	-	-	-	14.9	17.6	22.4	23.7	19.9	6.2	-	-					05.09
3	-	-	-	5.3	17.6	20.1	20.2	21.9	17.9	1.7	-	-					
Средн.	-	-	-	-	14.3	18.1	22.0	23.0	21.3	5.8	-	-					1
<b>2<sup>й</sup> р. Тобол – с. Гришенка</b>																	
1	-	-	-	-	11.8	19.7	25.9	23.8	26.2	-	-	-	20.04	03.05	-	27.10	28.2
2	-	-	-	0.2	17.0	20.7	23.2	24.5	20.2	-	-	-					05.09
3	-	-	-	6.3	19.1	21.9	23.6	24.9	18.0	2.7	-	-					
Средн.	-	-	-	-	16.0	20.8	24.2	24.4	21.5	-	-	-					1
<b>3<sup>й</sup> р. Тобол – г. Костанай</b>																	
1	-	-	-	-	10.7	17.4	22.8	22.9	21.9	10.9	-	-	17.04	05.05	13.10	-	26.4
2	-	-	-	0.6	17.6	18.0	21.6	24.4	16.0	8.3	-	-					08.08
3	-	-	-	3.8	17.3	19.9	21.2	23.4	12.9	3.8	-	-					
Средн.	-	-	-	-	15.2	18.4	21.9	23.6	16.9	7.7	-	-					1
<b>4<sup>й</sup> р. Тобол – с. Милютинка</b>																	
1	-	-	-	-	10.2	17.2	24.1	22.9	20.9	10.9	-	-	21.04	06.05	05.10	30.10	26.0
2	-	-	-	-	16.3	18.5	21.7	24.3	15.7	6.4	-	-					29.06
3	-	-	-	4.3	17.6	20.2	21.8	21.9	12.2	2.3	-	-					
Средн.	-	-	-	-	14.7	18.6	22.5	23.0	16.3	6.5	-	-					1
<b>5<sup>й</sup> р. Желкуар – свх им. Чайковского</b>																	
1	-	-	-	-	5.8	16.7	18.2	18.6	19.0	7.4	-	-	-	26.05	02.10	28.10	23.3
2	-	-	-	-	7.7	17.6	18.3	19.4	12.6	2.2	-	-					30.06
3	-	-	-	5.6	11.5	20.2	19.0	20.5	13.2	0.5	-	-					07.08
Средн.	-	-	-	-	8.3	18.2	18.5	19.5	14.9	3.4	-	-					2

Таблица 1.7 - Температура воды, °С

2003 г.

Декада	Месяц												Дата перехода температуры				Наибольшая температура за год, дата, число случаев
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	весной через		осенью через		
													0.2 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	0.2 <sup>0</sup>	
<b>6<sup>л</sup>. р. Аят – с. Варваринка</b>																	
1	-	-	-	0.1	9.9	14.3	15.2	21.5	18.3	11.2	1.2	-	12.04	07.05	14.10	17.11	26.8
2	-	-	-	0.9	16.0	16.3	16.9	22.9	14.8	8.0	0.2	-					03.09
3	-	-	-	6.6	16.4	19.0	17.4	22.4	12.4	4.0	0.0	-					
Средн.	-	-	-	2.5	14.1	16.5	16.5	22.3	15.2	7.7	0.5	-					1
<b>7. р. Уй – с. Уйское</b>																	
1	-	-	-	-	13.1	17.0	23.9	23.2	20.3	9.0	0.1	-	14.04	04.05	03.10	06.11	25.0
2	-	-	-	2.2	17.0	17.5	22.2	23.9	12.9	6.3	-	-					11.07
3	-	-	-	10.0	17.2	19.0	21.3	23.0	11.0	2.1	-	-					14.08
Средн.	-	-	-	-	15.8	17.8	22.5	23.4	14.7	5.8	-	-					3
<b>8. р. Тогузак – ст. Тогузак</b>																	
1	-	-	-	0.1	10.4	16.6	20.2	21.9	19.1	9.0	0.1	-	10.04	11.05	03.10	08.11	24.8
2	-	-	-	2.1	14.3	16.9	21.1	22.1	13.8	5.8	-	-					22.07
3	-	-	-	8.5	17.1	18.9	21.7	20.9	11.9	2.2	-	-					10.08
Средн.	-	-	-	3.6	13.9	17.5	21.0	21.6	14.9	5.7	-	-					2
<b>9<sup>л</sup>. р. Убаган – с. Аксуат</b>																	
1	-	-	-	-	9.6	16.9	24.7	23.1	21.1	9.8	0.2	-	-	-	05.10	06.11	(27.0)
2	-	-	-	-	17.6	19.4	22.2	25.4	15.2	7.3	-	-					12.08
3	-	-	-	3.8	16.7	20.0	20.7	22.9	12.0	2.3	-	-					
Средн.	-	-	-	-	14.6	18.8	22.5	23.8	16.1	6.5	-	-					1
<b>10. р. Торгай – пески Туеум</b>																	
1	-	-	-	-								-					
2	-	-	-	-								-					
3	-	-	-	-								-					
Средн.	-	-	-	-								-					



## Пояснения к таблице 1.7

**1. р. Тобол – свх им. Держинского.** 07 – 18.04 наблюдения за температурой воды не велись.

**2. р. Тобол – с. Гришенка.** 18 – 28.03 наблюдения за температурой воды не велись. Температура воды за первую и вторую декаду октября забракована, как сомнительно высокая.

**3. р. Тобол – г. Костанай.** Термический режим искажен сбросами из водохранилищ, расположенных выше поста. В ноябре температура воды забракована, как сомнительно высокая.

**4. р. Тобол – с. Милютинка.** 12 – 18.04 наблюдения за температурой воды не велись.

**5. р. Желкуар – свх им. Чайковского.** Температура воды за первую и вторую декаду апреля забракована, как сомнительно высокая.

**6. р. Аят – с. Варваринка.** Температура за июль сомнительна.

**9. р. Убаган – с. Аксуат.** Приведенная температура воды сомнительна из-за низкого качества наблюдений.

## Толщина льда и высота снега на льду

Толщина льда и высота снега на льду приведены в табл. 1.8 и даны в сантиметрах на 5, 10, 15, 20, 25 и последнее число месяца по измерениям на середине реки в течение осени 2002 г. – весны 2003 г. Если измерения производились между указанными сроками, то они отнесены к ближайшему из них. В тех случаях, когда измерение произведено на перекате и плесе, его результаты помещены отдельно и для переката, и для плеса, а место измерения указано после названия поста.

В таблице приведены также сведения о наибольшей толщине льда за год и дате, в которую она наблюдалась. Если наибольшая толщина льда с данным значением отмечалась несколько раз, указаны первая и последняя даты и число случаев (суток) ее наблюдения.

Знаком тире (-) обозначены пропуски наблюдений или брак в наблюдениях. Этот знак поставлен также в тех случаях, когда после предыдущего срока с “прмз” наблюдалась вода поверх льда.

Места в графах, приходящиеся на периоды отсутствия неподвижного ледяного покрова и снега, оставлены пустыми.

Знак штриха (<sup>1</sup>), стоящий у номера поста, обозначает наличие примечаний, помещенных в конце таблицы.

Таблица 1.8 - Толщина льда и высота снега на льду, см

2003 г.

Число	Месяц																				Наибольшая толщина льда за год, дата, число случаев
	9		10		11		12		1		2		3		4		5		6		
	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	

**1. р. Тобол – свх им. Дзержинского**

5																					105
10							17		62	4	92	3	104	2	104						20.03
15							26	2	-	-	-	-	-	-	-	-					31.03
20							35	2	74	5	99	3	105	2	-						2
25						-	41	3	-	-	-	-	-	-							
Последний день						-	50	5	85	4	103	2	105								

**2<sup>1</sup>. р. Тобол – с. Гришенка**

5																					56
10							31	2	55	12	56	10	53	10	51	5					20.01
15							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					10.02
20							43	0	56	8	55	7	52	14							3
25							-	-	-	-	-	-	-	-							
Последний день						11	50	6	56	10	55	7	50	12							

**3<sup>1</sup>. р. Тобол – г. Костанай**

5																					68
10							25	8	42	18	49	10	68	5	-	-					10.03
15							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
20							36	9	42	17	53	13	58	3	-						1
25							-	-	-	-	-	-	-	-							
Последний день						9	47	16	52	12	60	11	60	7							

Таблица 1.8 - Толщина льда и высота снега на льду, см

2003 г.

Число	Месяц																				Наибольшая толщина льда за год, дата, число случаев
	9		10		11		12		1		2		3		4		5		6		
	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	

**4<sup>л</sup>. р. Тобол – с. Милютинка**

5								23	6	-	-	-	-	-	-	-	-					84
10								30	5	57	14	71	21	80	27	82	20					31.03
15								38	5	-	-	-	-	-	-	-	-					
20								-	-	63	20	74	24	83	28							1
25								49	11	-	-	-	-	-	-							
Последний день					20	6		50	13	68	20	80	27	84	31							

**5<sup>л</sup>. р. Желкуар – свх им. Чайковского**

5								15	5	30	8	45	15	-	-	-						60
10								16	5	34	8	50	20	58	26	-						31.03
15					10			16	5	35	8	52	25	-	-							
20					10	5		20	5	35	8	54	25	58	22							1
25					10	5		20	5	40	10	58	26	-	-							
Последний день					10	6		22	5	42	10	58	26	60	22							

**6<sup>л</sup>. р. Аят – с. Варваринка**

5								-	-	25	3	-	-	-	-	-						60
10								-	-	28	4	45	8	55	5	-						31.03
15								15	1	31	5	-	-	-	-							
20								17	3	33	5	49	8	58	4							1
25								20	3	-	-	-	-	-	-							
Последний день					-	-		21	4	39	7	53	8	60	5							

Таблица 1.8 - Толщина льда и высота снега на льду, см

2003 г.

Число	Месяц																				Наибольшая толщина льда за год, дата, число случаев
	9		10		11		12		1		2		3		4		5		6		
	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	

**7<sup>1</sup>. р. Уй – с. Уйское**

5								31	57	7	-	-	-	-	-	-					95
10								35	58	13	77	5	94	5	-	-					31.03
15								35	59	6	-	-	-	-	-	-					
20								43	62	8	77	5	94	5							1
25								52	66	10	-	-	-	-							
Последний день					-	-		57	70	10	86	5	95	2							

**8<sup>1</sup>. р. Тогузак – ст. Тогузак**

5								-	-	-	-	-	-	-	-	-					50
10								-	-	10	2	26	2	49	5						20.03
15								-	-	-	-	-	-	-	-						31.03
20								-	-	14	2	31	4	50	6						2
25					-	-		-	-	-	-	-	-	-	-						
Последний день					-	-		-	-	20	2	48	4	50	6						

**9. р. Убаган – с. Аксуат**

5								-	-	-	-	-	-	-	-	-					110
10								25	3	45	10	68	15	90	15	110	23				31.03
15								-	-	-	-	-	-	-	-	-					10.04
20								30	10	48	10	73	15	95	20						2
25								-	-	-	-	-	-	-	-						
Последний день					-	-		43	10	60	15	73	15	110	25						

Таблица 1.8 - Толщина льда и высота снега на льду, см

2003 г.

Число	Месяц																				Наибольшая толщина льда за год, дата, число случаев	
	9		10		11		12		1		2		3		4		5		6			
	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег	лед	снег		
<b>10. р. Торгай – пески Тусум</b>																						
5																					62	
10					-	-	30	15	40	17	45	17	60	15	-	-					31.03	
15					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					1	
20					8	-	35	20	40	17	58	17	60	13								
25					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Последний день					15	-	40	23	45	17	58	17	62	10								
<b>11. р. Кара-Тургай – с. Урпек</b>																						
5							5	2	-	-	-	-	-	-	-	-					57	
10							16	2	52	8	53	8	56	6							20.03	
15							24	5	-	-	-	-	-	-	-	-					31.03	
20							32	6	53	8	53	7	57	6							2	
25							40	6	-	-	-	-	-	-	-	-						
Последний день					-	-	52	8	53	8	54	7	57	5								
<b>12. р. Иргиз – с. Карабутаг</b>																						
5							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					88	
10							52	-	66	-	85	-	85	5	-	-					28.02	
15							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					1	
20							58	-	76	-	87	5	85	5	-	-						
25							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Последний день					11	3	70	-	82	2	88	5	80	5								

## **Пояснение к таблице 1.8**

По постам № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 на толщину льда оказывают влияние попуски из водохранилищ, расположенных выше поста.

## Ледовые явления на участке поста

Таблица составлена за гидрологический 2002 – 2003 год. Содержит сведения о сроках наступления ледовых явлений на реках, продолжительности ледовых фаз и наиболее опасных уровнях воды, наблюдаемых при ледоходе, заторах, зажорах.

Таблица составлена по форме а – для рек с устойчивым ледоставом.

Реки с устойчивым ледоставом определяются в многолетнем ряду. За устойчивый принят ледостав продолжительностью не менее 20 дней.

### Форма а.

За дату появления осенних ледовых явлений (графа 1) принята дата начала образования устойчивых заберегов, ледохода, шугохода, ледостава. Кратковременные ледовые явления продолжительностью 1 – 3 дня, отделенные от последующих ледяных образований продолжительным периодом “чисто”(10 дней и более), во внимание не приняты. Появление сала учтено лишь в тех случаях, когда оно непосредственно сменялось другими ледовыми явлениями, или отделялось от них периодом “чисто” не более 3-х дней.

За дату начала осеннего шугохода, ледохода (графы 2, 3) принята первая дата их наступления на фоне устойчивых ледовых явлений. Непродолжительный шугоход (до 3-х дней), отделенный от последующих ледяных образований периодом “чисто” в 10 дней и более, во внимание не принят. При отсутствии шугохода, ледохода в графах 3, 4 записывается “нб”.

За дату начала ледостава (графа 4) принята дата первого длительного ледостава (20 дней и более). Ледостав меньшей продолжительности, предшествующий основному, учтен, когда его продолжительность была больше, чем последующего безледоставного периода. Если длительный ледостав прерывался 1 – 3 раза состоянием “чисто” или “ледоход”, продолжавшимися всего несколько суток, т.е. значительно меньше, чем сам ледостав, то такие вскрытия и перерывы во внимание не приняты.

Дата начала ледостава заключена в скобки в тех случаях, когда продолжительность ледостава в данном году на реках с устойчивым ледоставом была менее 20 суток. Если ледостава не наблюдалось, в графе 4 записывается “нб”. Если в данном году ледостава не было или наблюдался кратковременный ледостав, графы 5 – 9, 21, 22 оставлены пустыми, а в графах 19, 20 приводится общая продолжительность шугохода и ледохода за весь период с ледовыми явлениями.

За начало весенних ледовых явлений (графа 5) принято появление талой воды, текущей поверх льда, промоин, закраин, подвижек, разводий, ледохода, шугохода. Для рек на которых весенних ледовых явлений не наблюдалось, лед таял постепенно на месте, в графе 5 записано “нб”, а рядом в скобках приведена дата конца ледостава.

В графах 6 и 7 указано начало весеннего ледохода, шугохода по первой записи в водомерной книжке “ледоход”, “шугоход”, “ледоход поверх льда”. Учтен при этом ледоход, образовавшийся в больших промоинах, которые расширились за счет разрушения ледяного покрова. При неоднократных вскрытиях, сопровождавшихся ледоходом, в графах 6, 7 помещены данные о ледоходе, наиболее согласующимся по времени прохождения с ледоходом на соседних реках. При отсутствии ледохода, шугохода в графах 6, 7 записано “нб”.

В графах 8 и 9 приведены дата и высший уровень весеннего ледохода. Высший уровень выбран из срочных значений уровня при ледоходе. При отсутствии ледохода в графе 8 записано “нб”, а графа 9 оставлена пустой.

В графе 10 указана дата конца ледовых явлений, определенная по последней записи в водомерной книжке с ледовыми явлениями.

В графах 11 –18 приведены сведения о наиболее значительных заторах и зажорах, наблюдавшихся ниже поста и вызвавших значительный подпор воды на посту. При наличии ниже поста в рассматриваемом году заторно-зажорных явлений в таблицу 1.10 включаются не все наблюдавшиеся заторы и зажоры, а следующие:

- 1) затор (зажор) при наиболее высоком в году уровне воды;
- 2) затор (зажор), наибольший заторный (зажорный) подъем которого совпадает с пиком половодья или паводка;
- 3) затор (зажор), вызвавший выход воды на пойму, подтопление или затопление гидротехнических сооружений, зданий.

При отсутствии перечисленных заторов (зажоров) в графах 11, 12, 15, 16 записано “нб”, графы 13, 17 оставлены пустыми, а в графах 14, 18 поставлен “0”.

Продолжительность осеннего и весеннего ледоходов, шугоходов (графы 19 – 22) приведена по фактическим дням с ледоходом, шугоходом. Продолжительность ледостава (графа 23) и периода со всеми ледовыми явлениями (графа 24) подсчитана по разности дат наступления и дня, следующего за окончанием ледостава и всех других ледовых явлений. Кратковременные вскрытия, наблюдавшиеся на некоторых реках при длительном ледоставе, включены в продолжительность ледостава. Включены в продолжительность ледостава дни с промерзанием и подвижки, если они не сопровождались ледоходом. При отсутствии соответствующего явления в графах 19 – 24 поставлен “0”.

Сведения о вторичном ледоходе помещены в примечании к таблице 1.10. Для рек с вторичным ледоходом в графе 7 второй строкой указано его начало, в графах 8, 9 – высший уровень и дата его наступления, графе 21 – продолжительность. Если при прохождении вторичного ледохода образовался значительный затор, сведения о нем приведены в графах 15 – 18.

Таблица 1.10а – Ледовые явления на участке поста за 2002 – 2003 гг.

Дата начала осенних и зимних ледовых явлений				Весенние ледовые явления					Конец ледовых явлений	Зажор				Затор			Продолжительность						
ледовых явлений	шугохода	ледохода	ледостава	дата начала		высший уровень ледохода		дата начала		высший уровень	продолжительность, дни	дата начала	высший уровень		продолжительность, дни	осеннего		весеннего		ледостава	периода со всеми ледовыми явлениями		
				ледовых явлений	ледохода	шугохода	дата						уровень	дата		уровень	шугохода	ледохода	ледохода			шугохода	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

**1. р. Тобол – свх им. Дзержинского**

24.11 нб нб 24.11 07.04 23.04 нб 23.04 236 25.04 нб нб 0 нб нб 0 0 0 3 0 150 153

**2<sup>1</sup>. р. Тобол – с. Гришенка**

07.11 нб нб 10.11 18.03 20.04 нб 21.04 276 22.04 нб нб 0 нб нб 0 0 0 3 0 161 167

**3. р. Тобол – г. Костанай**

25.11 нб нб 25.11 11.04 нб нб нб 27.04 нб нб 0 нб нб 0 0 0 0 0 154 154

**4. р. Тобол – с. Милютинка**

- нб нб - 12.04 20.04 нб 22.04 1211 23.04 нб нб 0 нб нб 0 0 0 4 0 - -

Таблица 1.10а – Ледовые явления на участке поста за 2002 – 2003 гг.

Дата начала осенних и зимних ледовых явлений				Весенние ледовые явления					Конец ледовых явлений	Зажор				Затор			Продолжительность						
ледовых явлений	шугохода	ледохода	ледостава	дата начала			высший уровень ледохода			дата начала	высший уровень		продолжительность, дни	дата начала	высший уровень		продолжительность, дни	осеннего		весеннего		ледостава	периода со всеми ледовыми явлениями
				ледовых явлений	ледохода	шугохода	дата	уровень			дата	уровень, см			дата	уровень		шугохода	ледохода	ледохода	шугохода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

**5. р. Желкуар – свх им. Чайковского**

- - - - 03.04 14.04 нб 19.04 390 20.04 нб нб 0 нб нб 0 - - 7 0 - -

**6. р. Аят – с. Варваринка**

19.11 нб нб 30.11 03.04 14.04 нб 16.04 348 19.04 нб нб 0 17.04 17.04 319 1 0 0 6 0 135 152

**7. р. Уй – с. Уйское**

- - - 28.11 08.04 13.04 нб 14.04 604 14.04 нб нб 0 нб нб 0 - - 2 0 136 -

**8. р. Тогызак – ст. Тогызак**

- нб нб 25.11 04.04 07.04 нб 12.04 462 12.04 нб нб 0 07.04 12.04 462 6 0 0 6 0 133 -

Таблица 1.10а – Ледовые явления на участке поста за 2002 – 2003 гг.

Дата начала осенних и зимних ледовых явлений				Весенние ледовые явления					Конец ледовых явлений	Зажор				Затор			Продолжительность						
ледовых явлений	шугохода	ледохода	ледостава	дата начала			высший уровень ледохода			дата начала	высший уровень		продолжительность, дни	дата начала	высший уровень		продолжительность, дни	осеннего		весеннего		ледостава	периода со всеми ледовыми явлениями
				ледовых явлений	ледохода	шугохода	дата	уровень			дата	уровень, см			дата	уровень		шугохода	ледохода	ледохода	шугохода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

**9. р. Убаган – с. Аксуат**

- нб нб - 11.04 19.04 нб 20.04 531 20.04 нб нб 0 нб нб 0 0 0 2 0 - -

**10. р. Торгай – пески Тусум**

19.11 нб нб 30.11 03.04 14.04 нб 16.04 348 19.04 нб нб 0 17.04 17.04 319 2 0 0 6 0 135 152

**11. р. Кара-Тургай – с. Урпек**

**12. р. Иргиз – с. Карабутак**

## **Пояснения к таблице 1.10**

По посту № 2 на ледовый режим оказывает влияние вышерасположенная плотина.