**Определение основных гидрологических характеристик**

В ежегоднике принято называть гидрологическим постом пункт на водном объекте, оборудованный устройствами и приборами для проведения систематических гидрологических наблюдений.

Список постов составлен в порядке гидрографической схемы, согласно которой после постов на главной реке, расположенных от истока к устью, помещены посты на её притоках в порядке их впадения, а также от истока к устью.

Описания постов содержат основные сведения о местоположении, краткую характеристику участка и режима реки на этом участке, сведения о высотах водомерных устройств.

№ поста 152

р. Ишим

местоположение поста – г. Ишим

расстояние от устья (км) – 118000/154000

период действия откр. 20/VI 1932

высота нуля графика (м) 69,60

система высот БС

число измеряемых расходов воды наносов 33

Уровни воды приведены в виде полной таблицы средних суточных уровней воды.

Средние суточные значения уровни воды определялись из односрочных (8 ч), двусрочных (8 и 200 ч) или многочисленных наблюдений в зависимости от изменчивости уровня в течение суток.

Периоды понижения точности определения средних суточных уровней воды отмечены в пояснении после таблицы.

В таблице приводятся следующие уровни воды: ежедневные, наименьший и наибольший уровень воды в месяц, среднегодовой, дата низшего летнего и низшего зимнего уровней.

Наблюдавшиеся основные явления ледового режима отмечены особыми условными знаками.

р. Иртыш – с. Аблакетка

отметка нуля поста 285,18 м

уровень воды 1/I – 144

уровень воды средний за месяц 163

уровень воды высший за месяц 241

уровень воды низший за месяц 74

Средний годовой 19

Высший 211 28/V

Низший 40 26/XI 1973

Расход воды

Расходы воды приведены в виде таблицы ежедневных и характерных расходов воды. Значения расхода воды приведены с точностью ±10%.

Над таблицей приведены следующие значения:

W – объём стока, км3

M – модуль стока, м3/(с км2)

H – слой стока, мм

F – площадь водосбора, км2

Наблюдения ведутся каждый день месяца. В таблице даны расходы воды за те даты, в которых наблюдаются max и min расходы воды за месяц. Даны расход воды в каждую декаду месяца, средний годовой расход воды, дата наибольшего расхода воды, дата наименьшего летнего и зимнего расходов воды, обеспеченные расходы.

р. Иртыш – с. Буран

W=5.23, M=2.97, H=94, F=55900

декада

2 – 48,4

Расходы взвешенных наносов

Расходы взвешенных наносов приведены в кг/сек или в г/сек помечены «\*».

Сокращения в графе «Состояние реки на участке гидроствора»: св – река свободна ото льда, тр – русло заросло водной растительностью, лдст – ледостав, впл – вода течет поверх льда, рлдх – редкий ледоход.

В таблице для конкретного номера расходов наносов приведены следующие данные:

№28 р. Иртыш – г. Тобольск

Номер расхода воды,

Дата измерения (место где производится измерения относительно водпоста) – 5/IV,

Номер створа – №1

Состояние реки на участке гидроствора – лдст,

Уровни воды (см) над нулём графика,

Расход взвешенных наносов, кг/сек – 30,

Средняя мутность, г/м3 – 38,

Способ измерения расхода взвешенных наносов,

Расходы донных наносов, кг/сек,

Способ измерения донных наносов.

Мутность воды приведена в виде таблиц средних декадных и месячных значений.

Данные по мутности получены по непосредственным наблюдениям способом ежедневного отбора проб воды с учётом перехода средней мутности реки.

Мутность воды выражается в г/м3. Преобладающие значения мутности характеризуются нормальной точностью и имеют предельную погрешность не более ± 20%. Средние декадные значения мутности для периодов половодья и паводков вычислены как средние арифметические из ежедневно наблюдаемых данных мутности.

Знак тире означает, что данные отсутствуют или забракованы.

В таблице указаны № поста, река – пост. МВ указана для декад каждого месяца. Так же указаны средняя, наибольшая, наименьшая мутность воды.

№28 р. Ишим – г. Ишим

декада 1 месяц I – 220 мутн. г/м3

В таблице приводятся следующие сведения о температуре воды: средние декадные, средние месячные, наибольшие температуры воды, даты перехода температуры воды через 0.2° весной и осенью.

№125 р. Иртыш

местоположение – г. Ишим

дата перехода температуры воды через 0,20 весной 14/IV

декада 1 месяц 6 – 16,3

дата перехода температуры воды через 0,20 осенью 4/XI

наибольшее за год и дата 27,2 8,9/VII

Химический состав выполнен по методике, принятой в гидрометеослужбе и изложен в «Руководстве по химическому анализу вод суши».

Пробы берутся выше и ниже поста раз в месяц. В таблице приводится расстояние от левого берега до метра взятия проб (м) водпоста.

Для озёр: расстояние от берега (м), глубину взятия, средний суточный расход воды на дату взятия пробы.

р. Иртыш

№ анализа – 1

место взятия пробы – 0,2

дата взятия пробы / дата анализа 19/IV/15V

расход воды (м3/сек) – 48.8

Температура – 0.0

О2 (мг/л) – 11.14, СО2 (мг/л) – 9.7, рН-7.10

содержание ионов: Са2+ – 23 мг/л, Мg2+-3.8 мг/л, Na+К – 10 мг/л, HCO-3 – 81.1 мг/л,

SO2-4 – 16.3 мг/л, Cl- – 6.4 мг/л, NO-3 -0.75 мг/л, NO2 – 0.003 мг/л

цветность по Р-Со шкале: 5º

окисляемость перманганатная 3,9 мгО/л

окисляемость бихроматная 8,7 мгО/л

сумма ионов 141 мг/л

общая жесткость 1,46 мг/экв

постоянная жесткость 0,53 мг/экв

процент насыщения – 79%

Толщина льда

Измеряется в см. 5,10,15,20,25 и последнее число месяца на середине реки. Измерения, как правило, производились в створе поста, каждый раз в новой лунке, а на некоторых постах в трёх новых лунках, расположенных по форватору реки. Знак «\*» означает, что лед нависший.

№152 р. Иртыш – с. Буран

толщина льда 5/I – 48 см

Расчленение гидрографа реки.

1. Снеговое питание (зона 1)

W=x\*t\*n – объем питания

x - расход единицы площади,

t - количество секунд единицы площади,

n - количество клеточек

t=2,6\*106с, n=80,05, x=20 м3/с

W1=80,05\*20\*0,52\*106=0,83 км3

2. Дождевое питание (зона 2)

t=2,6\*106с, n=1, x=20 м3/с

W2=1\*20\*0,52\*106=0,01 км3

3. Подземное питание (зона 3)

t=2,6\*106с, n=83, x=20 м3/с

W3=83\*20\*0,52\*106=0,86 км3

4. Общий объем стока.

W= W1+ W2+ W3

W*=*0,83+0,01+0,86=1,7 км3

Объем стока по гидрологическому ежегоднику W=1,92 км3.