

**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"КАЗГИДРОМЕТ"**

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
О ТРАНСГРАНИЧНОМ ПЕРЕНОСЕ ТОКСИЧНЫХ
КОМПОНЕНТОВ В ОБЪЕКТАХ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

за 1 полугодие 2018 года

Астана 2018

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
1	Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан по гидрохимическим показателям за 1 полугодие 2018 года	3

1. Состояние качества вод трансграничных рек Республики Казахстан за 1 полугодие 2018 года

Данные мониторинга загрязнения поверхностных вод обработаны по 35 гидрохимическим створам на 31 трансграничных реках (таблица 1): *Ертис – с. Боран и с. Прииртышское, Есиль – с. Долматово, Тобыл – с. Милютинка и п. Аккарга, Айет – с. Варваринка, Тогызак – ст. Тогызак, Обаган – с. Аксуат, Уй – с. Уйское, Жайык – с. Январцево, Улькен Кобда – п. Кобда, Шаган – п. Чувашинский (п. Каменный), Караозен – с. Жалпактал, Сарыозен – с. Бостандыксий, Елек – с. Целинный и с. Шилик, Орь – с. Богетсай, проток Шаронова – с. Ганюшкино, рукав Кигаши – с. Котьяевка, Иле - пр. Добын, Текес – с. Текес, Коргас – с. Баскунишы и с. Ынтылы, Емель – с. Кызылту, Каркара – у выхода из гор, Баянкол – с. Баянколь, Сырдария – с. Кокбулак, Шу – с. Благовещенское, Талас – с. Жасоркен, Асса – жд. ст. Маймак, Аксу – с. Аксу, Токташ – п. Жаугаши батыр, Карабалта – на границе с Кыргызстаном, Сарыкау – на границе с Кыргызстаном, Желкуар – п. Чайковское.*

Республика Казахстан – Российская Федерация

реки Ертис – с. Прииртышское, Есиль – с. Долматово, Тобыл – с. Милютинка, Тобыл – п. Аккарага, Желкуар – п. Чайковское, Айет – с. Варваринка, Тогызак – ст. Тогызак, Обаган – с. Аксуат, Уй – с. Уйское, Жайык – с. Январцево, Шаган – п. Чувашинский, Караозен (Большая Узень) – с. Жалпактал, Сарыозен (Малая Узень) – с. Бостандыксий, Елек – с. Целинный и с. Шилик, р. Улькен Кобда – п. Кобда, Орь – с. Богетсай, проток Шаронова – с. Ганюшкино, рукав Кигаши – с. Котьяевка.

Качество воды трансграничных рек **РК-РФ** оценивается следующим образом:

вода «**нормативно-чистая**» - реки Шаронова и Кигаши;

вода «**умеренного уровня загрязнения**» - реки Ертис, Жайык, Шаган, Елек (с. Шилик), Есиль, Тобыл, Айет, Тогызак, Орь, Караозен и Сарыозен, Улькен Кобда;

вода «**высокого уровня загрязнения**» - реки Елек (п. Целинный), Обаган, Уй, Желкуар.

На границе с территорией России температура воды **р. Ертис в створе Прииртышское** отмечена в пределах 0,1-17,9°C; среднее значение водородного показателя составило 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода - 11,57 мг/дм³, БПК₅ - 1,90 мг/дм³. Превышение ПДК было зафиксировано по веществу из группы тяжелых металлов (медь (2+) – 1,6 ПДК). Качество воды относится к степени «**умеренного уровня загрязнения**» (КИЗВ = 1,60).

В реке **Есиль – с. Долматово** (Есильский водохозяйственный бассейн) температура воды колебалась от 0,2 до 11,2 °С; среднее значение водородного показателя составило 7,44, концентрация растворенного в воде кислорода 12,41 мг/дм³, БПК₅ – 2,90 мг/дм³. При этом отмечено превышение ПДК по веществам

из групп главных ионов (сульфаты - 1,5 ПДК, натрий – 1,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее – 2,1 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) – 1,8 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ = 1,77).

В реке **Тобыл – с. Милютинка** (Тобыл – Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0-13,6 °С, водородный показатель - 7,27, концентрация растворенного в воде кислорода - 6,41 мг/дм³, БПК₅ - 1,65 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 4,3 ПДК, магний 1,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,2 ПДК, азот нитритный – 2,0 ПДК, аммоний солевой 1,2 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,7 ПДК, никель 6,2 ПДК, марганец 2,2 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ = 2,62).

В реке **Тобыл – п. Аккарга** (Тобыл – Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 1,4-17,8 °С, водородный показатель - 7,28, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,16 мг/дм³, БПК₅ - 3,47 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (хлориды 1,1 ПДК, сульфаты 1,2 ПДК, магний 1,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,6 ПДК, аммоний солевой 1,2 ПДК), тяжелых металлов (медь 1,7 ПДК, цинк 1,7 ПДК, марганец 5,0 ПДК, никель 6,8 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ = 2,29).

В реке **Айет – с. Варваринка** (Тобыл–Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0,1- 14,1 °С, водородный показатель равен 7,10, концентрация растворенного в воде кислорода - 8,37 мг/дм³, БПК₅ - 2,60 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний 1,1 ПДК, сульфаты 2,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее 4,9 ПДК, аммоний солевой 1,3 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 1,7 ПДК, никель (2+) 4,8 ПДК, марганец (2+) 2,8 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ = 2,60).

В реке **Тогызак – ст. Тогызак** (Тобыл–Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0-11,0 °С, водородный показатель равен 7,21, концентрация растворенного в воде кислорода - 11,20 мг/дм³, БПК₅ - 5,18 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний 1,2 ПДК, сульфаты 3,1 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,7 ПДК, железо общее 4,2 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 2,8 ПДК, цинк (2+) 1,2 ПДК, никель (2+) 7,1 ПДК, марганец (2+) 2,6 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ = 2,84).

В реке **Обаган – с. Аксуат** (Тобыл–Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0-12,9 °С, водородный показатель равен 7,37, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,84 мг/дм³, БПК₅ - 4,27 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (кальций 1,1 ПДК, магний 5,5 ПДК,

сульфаты 6,2 ПДК, хлориды 6,0 ПДК), биогенных веществ (аммоний солевой 2,7 ПДК, железо общее 3,5 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 4,7 ПДК, цинк (2+) 1,2 ПДК, никель (2+) 5,3 ПДК, марганец (2+) 4,6 ПДК). Качество воды относится к степени «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ = 3,92).

В реке **Уй – с. Уйское** (Тобыл–Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0-11,4 °С, водородный показатель равен 7,23, концентрация растворенного в воде кислорода - 6,16 мг/дм³, БПК₅ - 3,19 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний 1,1 ПДК, сульфаты 3,2 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,6 ПДК, железо общее 3,2 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 3,0 ПДК, никель (2+) 5,0 ПДК, марганец (2+) 7,7 ПДК). Качество воды относится к степени «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ = 3,26).

В реке **Желкуар – п. Чайковское** (Тобыл–Торгайский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0 - 17,6 °С, водородный показатель равен 7,10, концентрация растворенного в воде кислорода - 8,30 мг/дм³, БПК₅ - 3,50 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний 1,1 ПДК, сульфаты 2,9 ПДК), биогенных веществ (железо общее 3,1 ПДК, аммоний солевой 1,3 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 9,3 ПДК, цинк (2+) 1,4 ПДК, никель (2+) 5,8 ПДК, марганец (2+) 45,0 ПДК). Качество воды относится к степени «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ = 6,53).

В реке **Елек – п. Целинный** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды находилась в пределах от 0 - 15°С; среднее значение водородного показателя составило 6,69, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,22 мг/дм³, БПК₅ – 2,57 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (бор (3+) – 8,3 ПДК, аммоний солевой – 1,8 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) – 5,0 ПДК, хром (6+) – 4,4 ПДК, марганец (2+) – 3,3ПДК), органических веществ (фенолы – 1,3 ПДК). Качество воды относится к степни «высокого уровня загрязнения» (КИЗВ=3,53).

Качество воды **р. Елек – с. Чилик** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 14°С; среднее значение водородного показателя составило 7,35, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,52 мг/дм³, БПК₅ – 2,47 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный-1,4 ПДК, железо общее-1,6 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,50).

Индекс загрязненности воды **р. Жайык – с. Январцево** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах от 0,1 до 17,9 °С; водородный показатель составило 7,30, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,80мг/дм³, БПК₅ – 2,42 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный - 1,7 ПДК, железо общее - 1,9 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ = 1,80).

В реке **Орь – с. Богетсай** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды находилась в пределах от 5 - 18°C, водородный показатель 7,55, концентрация растворенного в воде кислорода 9,03 мг/дм³, БПК₅ – 2,07 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп биогенных веществ (аммоний солевой – 1,7 ПДК), тяжелых металлов (медь(2+) – 5,7 ПДК, марганец (2+) – 4,8 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,3 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=2,75).

В реке **Улькен Кобда – п. Кобда** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды находилась в пределах от 4 - 18°C, водородный показатель 7,64, концентрация растворенного в воде кислорода - 9,86 мг/дм³, БПК₅ - 2,27 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь (2+) - 3,3 ПДК, марганец(2+) – 3,3 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,3 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=2,30).

В реке **Шаган – с. Чувашинский** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды отмечена в пределах 0,1°C; водородный показатель составило 7,30, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,20 мг/дм³, БПК₅ – 2,59 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы биогенных веществ (азот нитритный - 1,3 ПДК, железо общее-1,6 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,47).

В реке **Караозен – с. Жалпактал** (Жайык–Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды составила от 0,1 до 1,0°C, водородный показатель равен 7,53, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,96 мг/дм³, БПК₅ – 2,30 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний- 1,5 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 1,7 ПДК). Качество воды соответствует к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,60).

В реке **Сарыозен – с. Бостандыкский** (Жайык – Каспийский водохозяйственный бассейн) температура воды составила от 0,1 до 1,2°C, водородный показатель равен 7,57, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,12 мг/дм³, БПК₅ – 2,37 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний - 1,2 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 1,3 ПДК). Качество воды соответствует к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,25).

В протоке **Шаронова** (бассейн реки Волга) температура воды находилась в пределах 0-11,4°C, водородный показатель равен 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода - 7,31 мг/дм³, БПК₅ - 3,28 мг/дм³. Превышение ПДК не зафиксировано. Качество воды соответствует к степени «нормативно чистая» (КИЗВ=0,0).

В рукаве **Кигаш** (бассейн реки Волга) температура воды в пределах 0-11,4°C, водородный показатель равен 7,84, концентрация растворенного в воде кислорода 6,26 мг/дм³, БПК₅ 2,62 мг/дм³. Превышение ПДК не зафиксировано. Качество воды соответствует к степени «нормативно чистая» (КИЗВ=0,0).

Республика Казахстан – Республика Узбекистан

Река Сырдария – с. Кокбулак (Арало – Сырдарьинский водохозяйственный бассейн) температура воды колебалась от 3,6 до 26,4 °С; среднее значение водородного показателя составило 7,96, средняя концентрация растворенного в воде кислорода 10,25 мг/дм³, среднее значение БПК₅ 1,50 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 4,2 ПДК, магний 1,4 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 2,4 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 1,1 ПДК), и органических веществ (фенолы 3,0 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=2,32).

Республика Казахстан – Кыргызская Республика

реки Шу – с. Благовещенское, Талас – с. Жасоркен, Асса – жд. Ст. Маймак, Аксу – с. Аксу, Токташ – п. Жаугаиш батыр, Карабалта – на границе с Кыргызстаном, Сарыкау – на границе с Кыргызстаном, Каркара – у выхода из гор.

Качество воды рек Шу, Талас, Асса, Аксу, Токташ, Карабалта, Сарыкау, Каркара оценивается как «умеренного уровня загрязнения».

В реке Шу – с. Благовещенское (Шу – Таласский водохозяйственный бассейн) температура воды колебалась от 2,4 до 23,6 °С, водородный показатель равен 7,76, концентрация растворенного в воде кислорода 8,88 мг/дм³, БПК₅ 2,92 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 1,3 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 2,5 ПДК, железо общее – 2,7 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) – 1,8 ПДК, марганец (2+) – 1,1 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,78).

В реке Талас – с.Жасоркен температура воды колебалась от 2,4 до 17,0°С, водородный показатель равен 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,49 мг/дм³, БПК₅ - 3,37 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 1,3 ПДК), из групп тяжелых металлов (медь 2+) – 1,2 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,7 ПДК, нефтепродукты – 1,5 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,23).

Для **р. Асса – ст. Маймак** температура воды колебалась от 1,6 до 15,6°С, водородный показатель равен 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода - 9,28 мг/дм³, БПК₅ - 1,88 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь (2+) – 1,3 ПДК, цинк (2+) - 1,2 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,25).

В реке Аксу – с. Аксу температура воды колебалась от 1,2 до 22,2°С, водородный показатель равен 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,54 мг/дм³, БПК₅ - 3,05 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 2,2 ПДК), биогенных веществ (фториды – 1,4 ПДК, железо общее – 1,3 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) – 2,2 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,2 ПДК).

Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,74).

В реке **Токташ** (п.Жаугаш батыр) температура воды колебалась от 1,4 до 21,6⁰С, водородный показатель равен 7,94, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,36 мг/дм³, БПК₅ - 2,16 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты – 3,1 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 1,3 ПДК, железо общее – 1,5 ПДК), тяжелых металлов (медь(2+) – 2,5 ПДК, марганец(2+) – 1,5 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,8 ПДК, нефтепродукты – 1,1 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,99).

Река **Карабалта** (на границе с Кыргызстаном) температура воды колебалась от 1,2 до 22,6⁰С, водородный показатель равен 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,60 мг/дм³, БПК₅ - 2,77 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний – 1,1 ПДК, сульфаты – 4,4 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 1,2 ПДК, фториды – 1,2 ПДК, железо общее – 1,5 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) – 2,5 ПДК, марганец (2+) – 1,2 ПДК), органических веществ (фенолы – 1,5 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,85).

Река **Сарыкау** (на границе с Кыргызстаном) температура воды колебалась от 1,2 до 24,0⁰С, водородный показатель равен 7,95, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,67 мг/дм³, БПК₅ - 5,15 мг/дм³. Превышение ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (магний – 1,3 ПДК, сульфаты – 4,4 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный – 1,5 ПДК, фториды – 1,5 ПДК, железо общее – 2,3 ПДК), из групп тяжелых металлов (медь (2+) – 4,3 ПДК, цинк(2+) – 1,3 ПДК, марганец(2+) – 3,3 ПДК), органических веществ (фенолы – 2,0 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=2,41).

Река **Каркара – у выхода из гор** (Балхаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) температура воды находится в пределах 0-5,8 °С, водородный показатель 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода - 12,60 мг/дм³, БПК₅ -1,04 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь (2+) – 2,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее –1,3 ПДК) и главных ионов (сульфаты –1,2 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,57).

Республика Казахстан – Китайская Народная Республика

реки Кара Ерчис – с. Боран, Иле – пр. Добын, Текес – с. Текес, Коргас – с. Баскуншы и с. Ынтылы, Емель – с. Кызылту, Баянколь- с.Баянколь.

Качество воды трансграничных рек РК-КНР оценивается следующим образом:

вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Кара Ерчис, Иле, Текес, Коргас, Емел, Баянколь.

На трансграничной реке **Кара Ертис** в створе **с. Боран** (Ертисский водохозяйственный бассейн) температура воды находилась в пределах 0,1 °С – 17,8 °С, водородный показатель равен 7,27, концентрация растворенного в воде кислорода - 11,66 мг/дм³, БПК₅ - 2,51 мг/дм³. Превышение ПДК было зафиксировано по веществу из группы тяжелых металлов (медь (2+) 2,1 ПДК). Качество воды относится к степени *«умеренного уровня загрязнения»* (КИЗВ=2,10).

В реке **Емель (п. Кызыл ту)** температура воды находилась в пределах 0,1 – 17,7°С, водородный показатель - 8,23, концентрация растворенного в воде кислорода - 8,43 мг/дм³, БПК₅ - 0,98 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,5 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,4 ПДК, железо общее 1,1 ПДК), тяжелых металлов (медь (2+) 1,5 ПДК). Качество воды относится к степени *«умеренного уровня загрязнения»* (КИЗВ=1,42).

реки Иле – пр. Добын (Балкаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) температура воды 0-24,8 °С; среднее значение водородного показателя составило 7,95, концентрация растворенного в воде кислорода - 10,94 мг/дм³, БПК₅ - 0,65 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь (2+) – 2,0 ПДК, марганец (2+) – 1,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее – 3,0 ПДК, азот нитритный – 2,5 ПДК, аммоний солевой -1,1 ПДК). Качество воды относится к степени *«умеренного уровня загрязнения»* (КИЗВ=1,87).

В реке **Текес – с. Текес** (Балкаш–Алакольский водохозяйственный бассейн) температура воды находится в пределах 0-11,3 °С, водородный показатель равен 7,99, концентрация растворенного в воде кислорода – 12,20 мг/дм³, БПК₅ - 1,16 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь (2+) – 2,2 ПДК, марганец (2+) – 2,0 ПДК) и биогенных веществ (железо общее – 2,3 ПДК) и главных ионов (сульфаты –1,1 ПДК). Качество воды относится к степени *«умеренного уровня загрязнения»* (КИЗВ=1,83).

В реке **Коргас – с. Баскуншы** (Балкаш – Алакольский водохозяйственный бассейн) температура воды колебалась в пределах 0-22,4 °С; среднее значение водородного показателя составило 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода - 11,28 мг/дм³, БПК₅ - 1,21 мг/дм³. Превышения ПДК было зафиксировано по веществу из группы биогенных веществ (железо общее –1,4 ПДК). Качество воды относится к степени *«умеренного уровня загрязнения»* (КИЗВ=1,43).

В реке **Коргас – с. Ынтылы** (Балкаш – Алакольский водохозяйственный бассейн) температура воды колебалась в пределах 0-18,2 °С; среднее значение водородного показателя составило 7,91, концентрация растворенного в воде кислорода - 11,15 мг/дм³, БПК₅ - 1,35 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь (2+) – 2,1 ПДК, марганец (2+) – 1,9 ПДК) и биогенных веществ (железо общее – 3,5 ПДК, азот нитритный – 1,1 ПДК). Качество воды относится к степени *«умеренного уровня загрязнения»* (КИЗВ=2,15).

В реке **Баянколь-с.Баянколь** (Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн) температура воды находится в пределах 0-4,6 °С, водородный показатель равен 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода - 12,03 мг/дм³, БПК₅ - 1,57 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из группы тяжелых металлов (медь (2+) – 1,5 ПДК) и биогенных веществ (железо общее – 1,6 ПДК). Качество воды относится к степени «умеренного уровня загрязнения» (КИЗВ=1,55).

Отмечаются следующие изменения качества трансграничных рек по сравнению с первым полугодием 2017 года (таблица 1):

– состояние качества трансграничных рек Иле (пр.Добын), Есиль (с. Долматово), Обаган (п. Аксуат), Коргас (с. Баскуншы), Емель (п. Кызыл ту), Сырдария (с. Кокбулак), Шу (с.Благовещенское), Талас (с.Жасоркен), Асса (ст. Маймак), Аксу (с. Аксу), Токташ (п.Жаугаш Батыр), Карабалты (гр.с Кыргызской Республикой), Сарыкау (на границе с Кыргызской Республикой), Елек (п. Шилик), р. Жайык (п. Январцево), р. Шаган (п. Каменный), Караозен (с. Жалпактал), Сарыозен (с. Бостандыкский), Кигаш (с. Котяевка), Шароновка (с.Гонюшкино), Кара Ерчис (с.Боран), Ерчис (с.Прииртышское), Ор (с.Богетсай), Каркара (у выхода из гор), Улькен Кобда (п. Кобда), Баянколь (с.Баянколь) – **существенно не изменилось**;

– качество трансграничных рек Тобыл (с. Милютинка и п.Аккарга), Айет (с. Варваринка), Тогызак (ст. Тогызак), Текес (с.Текес), Коргас (с. Ынталы) - **улучшилось**;

– качество трансграничных рек Уй (с. Уйское), Желкуар (п.Чайковское), Елек (п. Целинный) - **ухудшилось**.

На 3 трансграничных реках Республики Казахстан было отмечено 1 случай ЭВЗ и 3 случаев ВЗ (таблица 2).

Таблица 1

Характеристика степени загрязненности поверхностных вод трансграничных рек

Наименование водного объекта (бассейн, река, гидрохимический створ)	Комплексный индекс загрязненности воды (КИЗВ) и класс качества воды		Содержание загрязняющих веществ за 1 полугодие 2018 г.		
	1 полугодие 2017 г.	1 полугодие 2018 г.	показатели качества воды	средняя концентрация, мг/дм ³	кратность превышения
р. Кара Ерчис – с.Боран	10,77 (нормативно чистая)	11,66 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	11,66	
	1,87 (нормативно чистая)	2,51 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,51	
	2,60 (умеренного уровня)	2,10 (умеренного уровня)	тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0021	2,1

	загрязнения)	загрязнения)			
р. Ертис- с.Прииртышское	10,96 (нормативно чистая)	11,57 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	11,57	
	1,67 (нормативно чистая)	1,90 (нормативно чистая)	БПК-5	1,90	
	1,70 (умеренного уровня загрязнения)	1,60 (умеренного уровня загрязнения)	тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0016	1,6
р. Есиль – с. Долматово	11,00 (нормативно чистая)	12,41 (нормативно- чистая)	Растворенный кислород	12,41	
	2,12 (нормативно чистая)	2,90 (нормативно чистая)	БПК5	2,90	
	2,20 (умеренного уровня загрязнения)	1,77 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	150	1,5
			Натрий	130	1,1
			биогенные вещества		
			Железо общее	0,22	2,2
		тяжелые металлы			
		Медь (2+)	0,0018	1,8	
р. Тобыл- с. Милютинка	8,02 (нормативно- чистая)	6,41 (нормативно- чистая)	Растворенный кислород	6,41	
	1,06 (нормативно- чистая)	1,65 (нормативно- чистая)	БПК ₅	1,65	
	3,64 (высокого уровня загрязнения)	2,62 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	48,7	1,2
			Сульфаты	432,9	4,3
			биогенные вещества		
			Железо общее	0,22	2,2
			Азот нитритный	0,04	2,0
			Аммоний солевой	0,58	1,2
			тяжелые металлы		
Медь (2+)	0,0017	1,7			
Никель (2+)	0,062	6,2			
Марганец (2+)	0,022	2,2			
р. Тобыл- п. Аккарга	7,74 (нормативно- чистая)	10,16 (нормативно- чистая)	Растворенный кислород	10,16	
	2,77 (нормативно- чистая)	3,47 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	3,47	
	3,40 (высокого уровня загрязнения)	2,29 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	47,6	1,2
			Сульфаты	123	1,2
			Хлориды	330,9	1,1
			биогенные вещества		
Железо общее	0,26	2,6			
Аммоний солевой	0,60	1,2			

		тяжелые металлы			
		Медь (2+)	0,0017	1,7	
		Цинк (2+)	0,017	1,7	
		Никель (2+)	0,068	6,8	
		Марганец (2+)	0,050	5,0	
р. Айт-с. Варваринка	8,31 (нормативно-чистая)	8,37 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	8,37	
	3,33 (умеренного уровня загрязнения)	2,60 (нормативно-чистая)	БПК ₅	2,60	
	4,17 (высокого уровня загрязнения)	2,60 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	44,8	1,1
			Сульфаты	209,4	2,1
			биогенные вещества		
			Железо общее	0,49	4,9
			Аммоний солевой	0,67	1,3
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0017	1,7
Никель (2+)	0,048	4,8			
Марганец (2+)	0,028	2,8			
р. Тогызак-ст. Тогузак	9,32 (нормативно-чистая)	11,20 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	11,20	
	4,11 (умеренного уровня загрязнения)	5,18 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	5,18	
	3,61 (высокого уровня загрязнения)	2,84 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	49,7	1,2
			Сульфаты	312,2	3,1
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,035	1,7
			Железо общее	0,42	4,2
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0028	2,8
Цинк (2+)	0,012	1,2			
Никель (2+)	0,071	7,1			
Марганец (2+)	0,026	2,6			
р. Обаган-с. Аксуат	5,89 (нормативно-чистая)	10,84 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	10,84	
	2,70 (нормативно-чистая)	4,27 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	4,27	
	4,01 (высокого уровня загрязнения)	3,92 (высокого уровня загрязнения)	главные ионы		
			Кальций	205,4	1,1
			Магний	220,4	5,5
			Сульфаты	622,5	6,2
			Хлориды	1794,5	6,0
биогенные элементы					
Железо общее	0,35	3,5			

			Аммоний солевой	1,36	2,7
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0047	4,7
			Цинк (2+)	0,012	1,2
			Никель (2+)	0,053	5,3
			Марганец (2+)	0,046	4,6
р. Уй-с.Уйское	5,77 (нормативно-чистая)	6,16 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	6,16	
	3,52 (умеренного уровня загрязнения)	3,19 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	3,19	
	3,01 (умеренного уровня загрязнения)	3,26 (высокого уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	45,9	1,1
			Сульфаты	319,9	3,2
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,032	1,6
			Железо общее	0,32	3,2
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,003	3,0
	Никель (2+)	0,050	5,0		
Марганец (2+)	0,077	7,7			
р. Желкуар-п. Чайковское	7,96 (нормативно-чистая)	8,30 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	8,30	
	2,31 (нормативно-чистая)	3,50 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	3,50	
	2,69 (умеренного уровня загрязнения)	6,53 (высокого уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	42,8	1,1
			Сульфаты	287,2	2,9
			биогенные элементы		
			Железо общее	0,31	3,1
			Аммоний солевой	0,64	1,3
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0093	9,3
	Цинк (2+)	0,014	1,4		
Никель (2+)	0,058	5,8			
Марганец (2+)	0,450	45,0			
р. Иле-пр.Добын	10,94 (нормативно-чистая)	10,94 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	10,94	
	0,71 (нормативно-чистая)	0,65 (нормативно-чистая)	БПК ₅	0,65	
	2,30 (умеренного уровня загрязнения)	1,87 (умеренного уровня загрязнения)	тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0020	2,0
			Марганец (2+)	0,011	1,1
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,050	2,5
		Аммоний солевой	0,54	1,1	
		Железо общее	0,30	3,0	

р. Текес-с.Текес	10,98 (нормативно-чистая)	12,20 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	12,20			
	1,56 (нормативно-чистая)	1,16 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,16			
	3,48 (высокого уровня загрязнения)	1,83 (умеренного уровня загрязнения)	тяжелые металлы				
			Медь (2+)	0,0022	2,2		
			Марганец (2+)	0,020	2,0		
			биогенные вещества				
			Железо общее	0,23	2,3		
			главные ионы				
Сульфаты			109	1,1			
р. Коргас-с. Баскунши	11,60 (нормативно-чистая)	11,28 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	11,28			
	1,32 (нормативно-чистая)	1,21 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,21			
	1,60 (умеренного уровня загрязнения)	1,43 (умеренного уровня загрязнения)	биогенные вещества				
			Железо общее	0,143	1,4		
р. Коргас-с. Ынтылы	10,11 (нормативно-чистая)	11,15 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	11,15			
	1,53 (нормативно-чистая)	1,35 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,35			
	4,09 (высокого уровня загрязнения)	2,15 (умеренного уровня загрязнения)	тяжелые металлы				
			Марганец (2+)	0,021	2,1		
			Медь (2+)	0,0019	1,9		
			биогенные вещества				
			Азот нитритный	0,021	1,1		
Железо общее			0,35	3,5			
р. Емель-с. Кызылту	8,51 (нормативно чистая)	8,43 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	8,43			
	1,58 (нормативно чистая)	0,98 (нормативно чистая)	БПК ₅	0,98			
	1,73 (умеренного уровня загрязнения)	1,42 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы				
			Сульфаты			149	1,5
			биогенные вещества				
			Азот нитритный			0,028	1,4
			Железо общее			0,11	1,1
			тяжелые металлы				
Медь (2+)			0,0015	1,5			
р. Каркара-у выхода из гор	11,27 (нормативно-чистая)	12,60 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	12,60			
	1,50 (нормативно-чистая)	1,50 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,50			
	1,23	1,57	биогенные вещества				

	(умеренного уровня загрязнения)	(умеренного уровня загрязнения)	Железо общее	0,13	1,3
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0022	2,2
			главные ионы		
			Сульфаты	118	1,2
р. Баянкол-с.Баянколь	11,53 (нормативно-чистая)	12,03 (нормативно-чистая)	Растворенный кислород	12,03	
	1,97 (нормативно-чистая)	1,57 (нормативно-чистая)	БПК ₅	1,57	
	1,35 (умеренного уровня загрязнения)	1,55 (умеренного уровня загрязнения)	тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0015	1,5
			биогенные вещества		
			Железо общее	0,16	1,6
р. Сырдария - с. Кокбулак	10,20 (нормативно чистая)	10,25 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	10,25	
	1,69 (нормативно чистая)	1,50 (нормативно чистая)	БПК ₅	1,50	
	2,33 (умеренного уровня загрязнения)	2,32 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	421	4,2
			Магний	54,1	1,4
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,049	2,4
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0011	1,1
			органические вещества		
		фенолы	0,003	3,0	
р. Шу-с.Благовещенское	9,50 (нормативно чистая)	8,88 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	8,88	
	3,41 (умеренного уровня загрязнения)	2,92 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,92	
	1,68 (умеренного уровня загрязнения)	1,78 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	129,5	1,3
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,051	2,5
			Железо общее	0,27	2,7
		тяжелые металлы			
		Медь(2+)	0,0018	1,8	
		Марганец(2+)	0,011	1,1	
р. Галас - с.Жасоркен	10,33 (нормативно чистая)	10,49 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	10,49	
	2,76 (нормативно чистая)	3,37 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	3,37	
	1,73 (умеренного	1,23 (умеренного	главные ионы		
			Сульфаты	131,0	1,3

	уровня загрязнения)	уровня загрязнения)	тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0012	1,2
			органические вещества		
			Фенолы	0,0017	1,7
			нефтепродукты	0,073	1,5
р. Асса - жд.ст. Маймак	10,60 (нормативно чистая)	9,28 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	9,28	
	2,04 (нормативно чистая)	1,88 (нормативно чистая)	БПК ₅	1,88	
	1,50 (умеренного уровня загрязнения)	1,25 (умеренного уровня загрязнения)	тяжелые металлы		
			Медь(2+)	0,0013	1,3
			Цинк(2+)	0,012	1,2
р. Аксу - с. Аксу	10,81 (нормативно чистая)	10,54 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	10,54	
	3,40 (умеренного уровня загрязнения)	3,05 (нормативно чистая)	БПК ₅	3,05	
	1,86 (умеренного уровня загрязнения)	1,74 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	217,0	2,2
			биогенные вещества		
			Фториды	1,02	1,4
			Железо общее	0,13	1,3
			тяжелые металлы		
			Медь(2+)	0,0022	2,2
	органические вещества				
	Фенолы	0,0012	1,2		
р. Токташ- п. Жаугаш батыр	10,68 (нормативно чистая)	10,36 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	10,36	
	3,13 (умеренного уровня загрязнения)	2,16 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,16	
	2,22 (умеренного уровня загрязнения)	1,99 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	312	3,1
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,026	1,3
			Железо общее	0,15	1,5
			тяжелые металлы		
			Медь(2+)	0,0025	2,5
			Марганец(2+)	0,015	1,5
	органические вещества				
	Фенолы	0,0018	1,8		
	Нефтепродукты	0,055	1,1		
р. Карабалта- на границе с Кыргызстаном	11,19 (нормативно чистая)	10,60 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	10,60	
	3,53 (умеренного	2,77 (нормативно	БПК ₅	2,77	

	уровня загрязнения)	чистая)			
	2,63 (умеренного уровня загрязнения)	1,85 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	439,0	4,4
			Магний	43,3	1,1
			биогенные вещества		
			Фториды	0,87	1,2
			Азот нитритный	0,024	1,2
			Железо общее	0,153	1,5
			тяжелые металлы		
			Медь(2+)	0,0025	2,5
			Марганец(2+)	0,012	1,2
			органические вещества		
	Фенолы	0,0015	1,5		
р. Сарыкау - на границе с Кыргызстаном	10,53 (нормативно чистая)	10,67 (нормативно чистая)	Растворённый кислород	10,67	-
	7,91 (высокого уровня загрязнения)	5,15 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	5,15	-
	2,49 (умеренного уровня загрязнения)	2,41 (умеренный уровень загрязнения)	главные ионы		
			Сульфаты	444,0	4,4
			Магний	50,1	1,3
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,030	1,5
			Фториды	1,10	1,5
			Железо общее	0,23	2,3
			тяжелые металлы		
			Медь(2+)	0,0043	4,3
			Цинк(2+)	0,013	1,3
	Марганец(2+)	0,033	3,3		
	органические вещества				
Фенолы	0,002	2,0			
р. Елек - п.Целинный	9,29 (нормативно чистая)	9,22 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	9,22	-
	2,84 (нормативно чистая)	2,57 (умеренно уровня загрязнения)	БПК ₅	2,57	-
	2,35 (умеренного уровня загрязнения)	3,53 (высокого уровня загрязнения)	биогенные вещества		
			Бор (3+)	0,141	8,3
			Аммоний солевой	0,911	1,8
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0050	5,0
Хром (6+)			0,088	4,4	
Марганец (2+)	0,033	3,3			
органические вещества					
Фенолы	0,0013	1,3			
р.Елек – с.Чилик	8,72 (нормативно чистая)	9,52 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	9,52	
	3,38 (умеренного	2,47 (нормативно	БПК ₅	2,47	

	уровня загрязнения)	чистая)			
	1,60 (умеренного уровня загрязнения)	1,50 (умеренного уровня загрязнения)	биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,028	1,4
			Железо общее	0,16	1,6
р. Жайык – с. Январцево	9,25 (нормативно чистая)	8,81 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	8,81	
	2,30 (нормативно чистая)	2,42 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,42	
	1,10 (умеренного уровня загрязнения)	1,80 (умеренного уровня загрязнения)	биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,033	1,7
			Железо общее	0,192	1,9
р. Орь – с. Богетсай	9,54 (нормативно чистая)	9,03 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	9,03	
	2,47 (нормативно чистая)	2,07 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,07	
	2,98 (умеренного уровня загрязнения)	2,75 (умеренного уровня загрязнения)	биогенные вещества		
			Аммоний солевой	0,840	1,7
			тяжелые металлы		
			Медь(2+)	0,0057	5,7
			Марганец(2+)	0,048	4,8
		органические вещества			
		Фенолы	0,0013	1,3	
р. Улькен Кобда - п. Кобда	9,45 (нормативно чистая)	9,86 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	9,86	-
	3,21 (нормативно чистая)	2,27 (нормативно чистая)	БПК ₅	12,27	-
	2,12 (умеренного уровня загрязнения)	2,30 (умеренного уровня загрязнения)	органические вещества		
			Фенолы	0,0013	1,3
			тяжелые металлы		
			Медь (2+)	0,0033	3,3
		Марганец (2+)	0,033	3,3	
р. Шаган – с. Чувашинское	9,12 (нормативно чистая)	9,20 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	9,20	
	2,76 (нормативно чистая)	2,59 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,59	
	1,12 (умеренного уровня загрязнения)	1,47 (умеренного уровня загрязнения)	биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,027	1,3
			Железо общее	0,16	1,6
р. Караозен – с. Жалпактал	7,76 (нормативно чистая)	6,96 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	6,96	
	3,10 (умеренного	2,30 (нормативно	БПК ₅	2,30	

	уровня загрязнения)	чистая)			
	1,77 (умеренного уровня загрязнения)	1,60 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	61,8	1,5
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,033	1,7
р. Сарыозен– с.Бостандыкский	7,68 (нормативно чистая)	7,12 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	7,12	
	3,47 (умеренного уровня загрязнения)	2,37 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,37	
	1,78 (умеренного уровня загрязнения)	1,25 (умеренного уровня загрязнения)	главные ионы		
			Магний	49,8	1,2
			биогенные вещества		
			Азот нитритный	0,025	1,3
р. Шаронова- с.Ганюшкино	9,75 (нормативно чистая)	7,31 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	7,31	-
	3,51 (умеренного уровня загрязнения)	3,28 (умеренного уровня загрязнения)	БПК ₅	3,28	-
	0,0 (нормативно чистая)	0,0 (нормативно чистая)			
р.Кигаш- с.Котяевка	9,11 (нормативно чистая)	6,26 (нормативно чистая)	Растворенный кислород	6,26	-
	3,66 (умеренного уровня загрязнения)	2,62 (нормативно чистая)	БПК ₅	2,62	-
	0,0 (нормативно чистая)	0,0 (нормативно чистая)			

**Сведения о случаях экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого
загрязнения (ВЗ) трансграничных рек Республики Казахстан за 1
полугодие 2018 года**

На 3 трансграничных реках Республики Казахстан было отмечено 1 случай экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) и 3 случаев высокого загрязнения (ВЗ): река Елек (Актюбинская) – 2 случая ВЗ, река Уй (Костанайская) – 1 случай ВЗ, река Желкуар (Костанайская) – 1 случай ЭВЗ.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Число,	Число,	Загрязняющее вещество
--------------	--------	--------	--------	-----------------------

водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	случаев	месяц отбора проб воды	месяц проведения анализа	Наименование	Концентрация, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
река Елек, Актюбинская область, п. Целинный 1,0 км на юго-восток, на левом берегу р. Елек	1 ВЗ	03.04.18 г.	04.04.18 г.	Бор (3+)	0,220	12,9
	1 ВЗ	26.04.18 г.	27.04.18 г.	Бор (3+)	0,318	18,7
река Желкуар, п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ЭВЗ	18.03.18	20.03.18	Марганец (2+)	1,672	167,2
река Уй, Костанайская область, с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	19.04.18	20.04.18	Марганец (2+)	0,265	26,5
Итого:	1 случай ЭВЗ и 3 случаев ВЗ на 3 в/о					

