

**Обзор
гидрографических условий
протоки Кигач**

Анатолий Москвин

23 июня 2016 года, г.Астана

1. Гидрографическая сеть

Обзорный снимок дельты р. Волги



- Река Волга и водосборный бассейн Волжской речной системы располагается в пределах Восточно-Европейской равнины в зоне умеренного климата. В верхнем и среднем течениях реки климат характеризуется достаточным увлажнением, что соответствует зоне хвойных и смешанных лесов, лесостепей, в нижнем течение климат характеризуется недостаточным
- Исследуемый район находится в вершине и в восточной части дельты реки Волга на территории Красноярского и Володарского районов Астраханской области Российской Федерации и Курмангазинского района Атырауской области Республики Казахстан.
- Дельта р. Волга начинается к северу от г. Астрахани, там, где от р. Волги отделяется рукав Бузан. Самыми крупными водотоками дельты с запада на восток являются рукава Бахтемир, Старая Волга, Кизань, Болда и протока Кигач. Главные рукава при своем движении к Каспийскому морю веерообразно разветвляются на многочисленные протоки, а протоки на ерики.
- Условно за западную границу дельтовой равнины можно принять рукав Бахтемир и русло р. Волги, а за северную и восточную – рукав Бузан, протоку Берекет, протоку Кигач и линию, идущую, примерно, от с. Жанаул на села Сафоновку и Ганюшкино. В дельте насчитывается до 500 рукавов, протоков и мелких речек, а при впадении в Каспийское море дельта р. Волга насчитывает до 900 устьев.
- В иерархии водотоков дельты р. Волги по масштабу протоки занимают промежуточное положение между рукавами и ериками. Вниз по течению ветвление водотоков нарастает. Большое количество воды, которое выносят эти водотоки, разливается в северной мелководной части Каспийского моря.

Обзорный снимок протоки Кигач



Протока Кигач не имеет собственного водосборного бассейна, является одним из водотоков дельты р. Волги и поэтому её гидрологический и гидрохимический режимы формируются под влиянием речных факторов, отражающих весь комплекс процессов, протекающих в р. Волга и на её водосборном бассейне.

Обзорный снимок верхнего участка протоки Кигач



Протока Кигач берет начало в Астраханской области в 12 км северо-восточнее районного центра с. Красный Яр у пос. Подчалык при слиянии протоки Берекет и протоки Корсака. Протока Кигач является одним из крупных водотоков восточной части дельты р. Волги и ограничивает площадь дельты с востока.

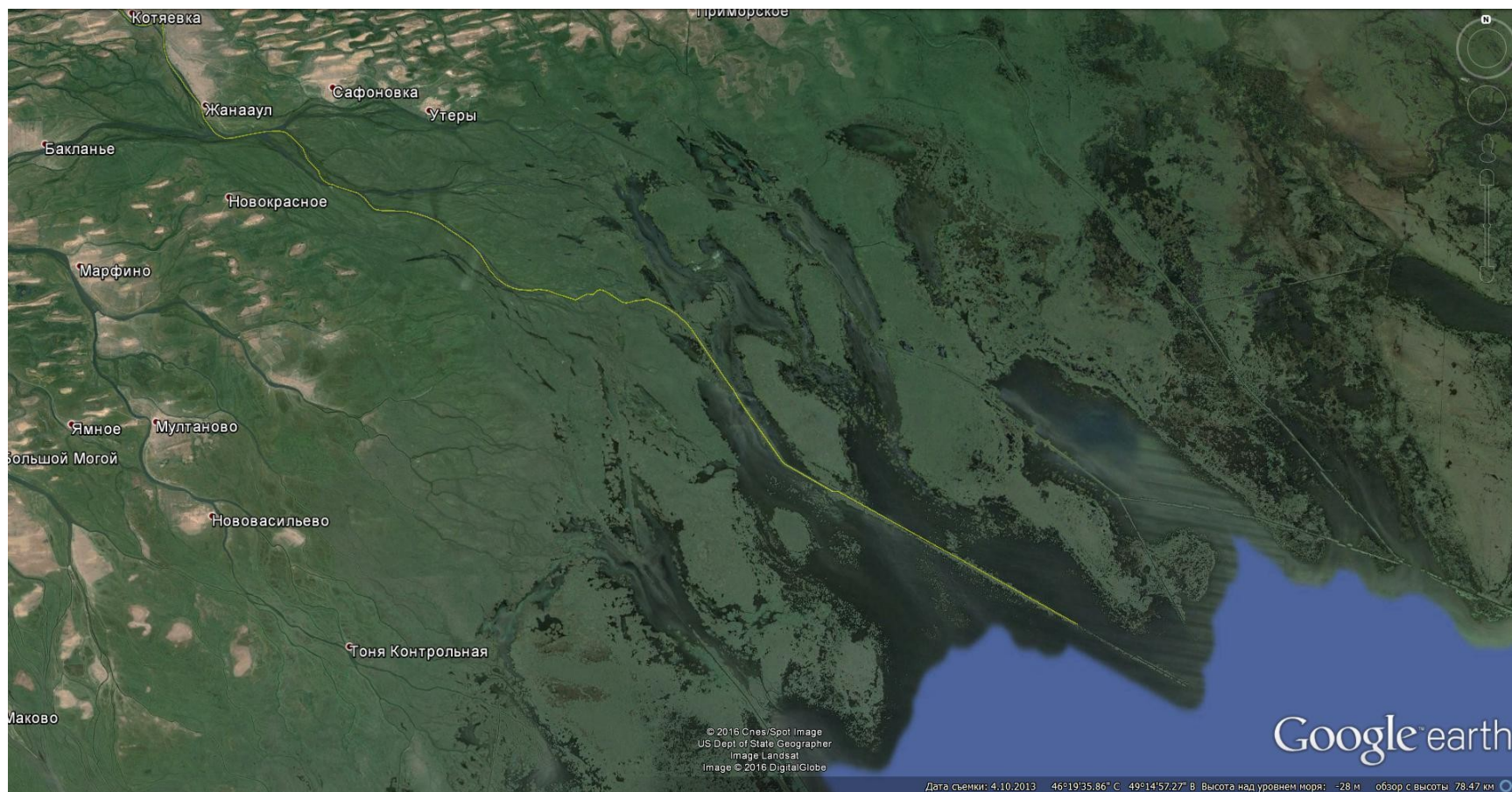
На участке от истока до впадения ерика Мохамарский протока Кигач не имеет боковых ответвлений и не получает дополнительных притоков.

Обзорный снимок среднего участка протоки Кигач



- При своем движении к Каспийскому морю протока Кигач получает дополнительные потоки воды при впадении в нее относительно небольших правосторонних водотоков: на 33,5 км русла - ерик Мохамарский; на 43,8 км - ерик Долонка; на 45,2 км - ерик Алгара; на 47,3 км - ерик Мангута; на 58,4 км - ерик Вербошир.
- На 35,5 км русла протоки Кигач на северной окраине пос. Шортанбай от протоки Кигач ответвляется на восток ерик Верхняя Шароновка. На 37,0 км на южной окраине пос. Шортанбай от протоки Кигач ответвляется на восток ерик Нижняя Шароновка, который сливаясь с ериком Верхняя Шароновка в 3,0 км восточнее пос. Шортанбай образуют значительную протоку Шаронова, питающую обширную зону Восточных подстепных ильменей длиной на восток около 60,0 км до пос. Караколь в 13,0 км восточнее районного центра с. Ганюшкино. Обводнение зоны Восточных подстепных ильменей в решающей степени зависит от состояния пропускной способности русла этих водотоков.
- На 59,5 км русла в 1,5 км юго-Восточнее с. Жанаул протока Кигач сливается с правым притоком - протокой Сумница Широкая (протока Тюрина), сопоставимым по масштабу с протокой Кигач. В этом месте протока Кигач меняет свое географическое название и далее называется протокой Широкая, которая имеет длину всего 3,3 км.

Обзорный снимок нижнего участка протоки Кигач



- На 2,1 км от начала протоки Широкая (61,6 км от истока протоки Кигач) от протоки Широкая ответвляется влево значительная протока Тимофеевская, на левом берегу которой располагаются довольно крупные населенные пункты с. Сафоновка и с. Утеры, а также с. Богатое.
- На 3,3 км от начала протоки Широкая (62,8 км от истока протоки Кигач) протока Широкая раздваивается на левый поток - протоку Двойники и правый поток - протоку Смирновская, которые вновь сливаются в общий водоток через 4.5 км и образуют крупную протоку Банк Иголкинский длиной 25,2 км, переходящую в раскатной части авандельты в искусственно углубленный Иголкинский канал-рыбоход длиной более 40,0 км.
- Веерообразно разветвляясь на несколько крупных и мелких водотоков протоки Тимофеевская, Смирновская и Двойники формируют сеть каналов - Иголкинский, Мокринский, Утеринский. Утеринский канал разветвляется на Канычинский и Бакланый каналы. Основу гидрографической сети в этой зоне дельты р. Волга образуют ерики - мелкие водотоки шириной до 30 м, непосредственно впадающие в раскатную часть авандельты.
- Таким образом, можно сделать вывод, что длина протоки Кигач (вместе с участком, называемым протокой Широкая) от истока при слиянии протоки Берекет и протоки Корсака до окончания при распадении на протоку Двойники и протоку Смирновская составляет 62,8 км. Однако, с учетом длины этих водотоков и протоки Банк Иголкинский, являющихся непосредственным продолжением протоки Кигач, общая длина русловой части этого водотока до выхода на раскатную часть авандельты составляет 92,5 км.

2. Расходы воды

- Для характеристики расходного режима были использованы материалы исследований расходов воды организациями, которые осуществляли проектирование ряда орошаемых участков в районе пр. Берекет с. Степное.
- В таблице 1 приводятся расчетные значения среднемесячных расходов воды на пр. Берекет в месте истока протоки Кигач за зарегулированный период 1956-2012 гг (в м3/с)

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
80,0	112,0	92,0	78,0	384	200	64,0	52,0	40,1	38,4	38,2	60,2	90,8

- Из таблицы видно, что минимальный расход воды приходится на осенний период межени это будет наиболее неблагоприятный период года, так как помимо небольших расходов протока к этому времени будет наиболее сильно зарастать водной растительностью, и сток будет уменьшаться.
- По экспертным оценкам сток протоки Берекет составляет примерно 35% расхода воды в верхнем течение протоки Кигач после слияния протоки Берекет с протокой Корсака. Таким образом, расходы воды по

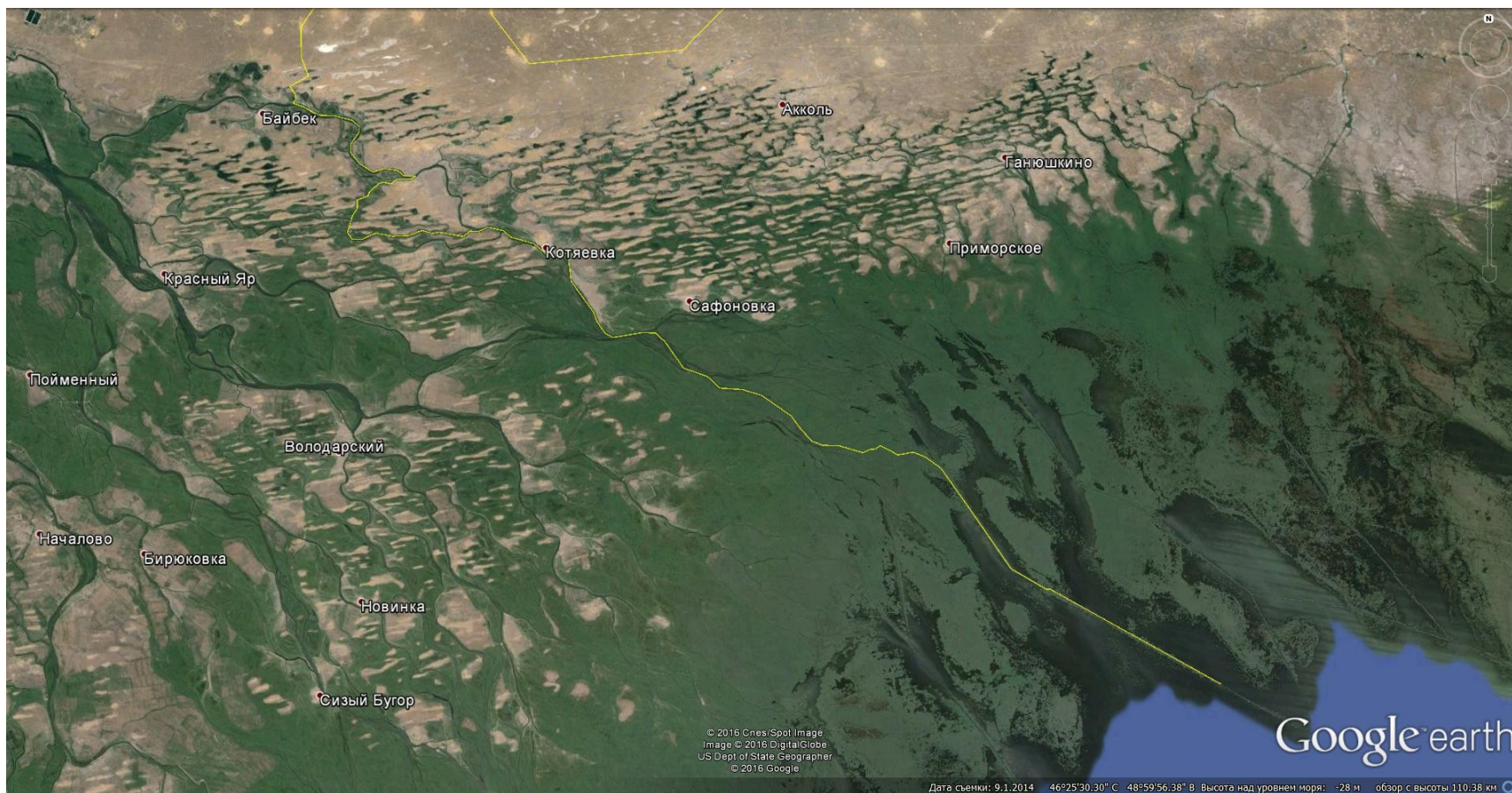
Таблица 2

месяца
можно

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
229	320	263	223	1097	571	183	149	115	110	109	172	259

3. Социально-экономические условия исследуемого района (в части касающейся территории Российской Федерации)

Обзорный снимок по госгранице



- Протока Кигач является трансграничным водотоком. От места слияния протоки Берекет и протоки Корсака протока Кигач протекает по территории Красноярского района Астраханской области в восточном и юго-восточном направлениях.
- На 18,5 км по руслу протоки Кигач в 2,0 км западнее с. Байбек к руслу протоки Кигач выходит государственная граница Российской Федерации с Республикой Казахстан. Далее до 33,5 км по руслу протоки Кигач государственная граница проходит по центру русла протоки Кигач.
- На 33,5 км по руслу протоки Кигач в месте впадения в нее ерика Махамарский у пос. Коптогай государственная граница уходит на запад и юго-запад по руслу ерика Махамарский до ерика Алгара в 1,8 км западнее пос. Теплинка. Затем граница проходит на юг и на восток по руслам ерика Алгара и ерика Долонка до впадения в протоку Кигач.
- Далее государственная граница проходит по руслу протоки Кигач, протоки Семеновская, протоке Банк Иголкинский и каналу-рыбоходу Иголкинский.
- Таким образом, от истока протоки Кигач на протяжении 18,5 км протока Кигач протекает по территории Красноярского района Астраханской области Российской Федерации.
- Далее на протяжении 15,0 км протока Кигач является пограничной с выходом на государственную границу территории Красноярского района Астраханской области.
- Далее на протяжении 10,3 км протока Кигач протекает по территории Курмангазинского района Астырауской области Республики

Обзорный снимок российского участка протоки Берекет



- На территории Красноярского района Астраханской области на верхнем участке протоки Кигач до выхода на нее государственной границы непосредственно на берегах протоки Кигач расположены три населенных пункта:
 1. Поселок Подчалык, правый берег протоки Кигач, МО «Джанайский сельсовет», население 33 человека.
 2. Село Байбек, правый берег протоки Кигач, МО «Байбекский сельсовет», население 1911 человек.
 3. Село Малый Арал, левый берег протоки Кигач, МО «Село Малый Арал», население 673 человека.

- На пограничных участках протоки Кигач населенные пункты с Российской стороны отсутствуют.
- Население прилегающих населенных пунктов Красноярского района Астраханской области (общее число жителей 2617 человек) занимается в основном выпасным животноводством: крупный рогатый скот, овцеводство и верблюдоводство.
- Значительное число населения занято промышленным рыболовством в форме рыболовецких артелей и индивидуальной трудовой деятельности.
- На территории Володарского района, в условиях нижней части дельты р. Волги с ее низменными поросшими тростником берегами и затапливаемыми территориями, в бассейне протоки Кигач ведется только промышленный лов рыбы рыболовецкими звеньями из удаленных населенных пунктов Володарского и Красноярского районов Астраханской области.

Обзорный снимок по водозабору Кигач - Мангышлак



Водозабор Кигач - Мангышлак

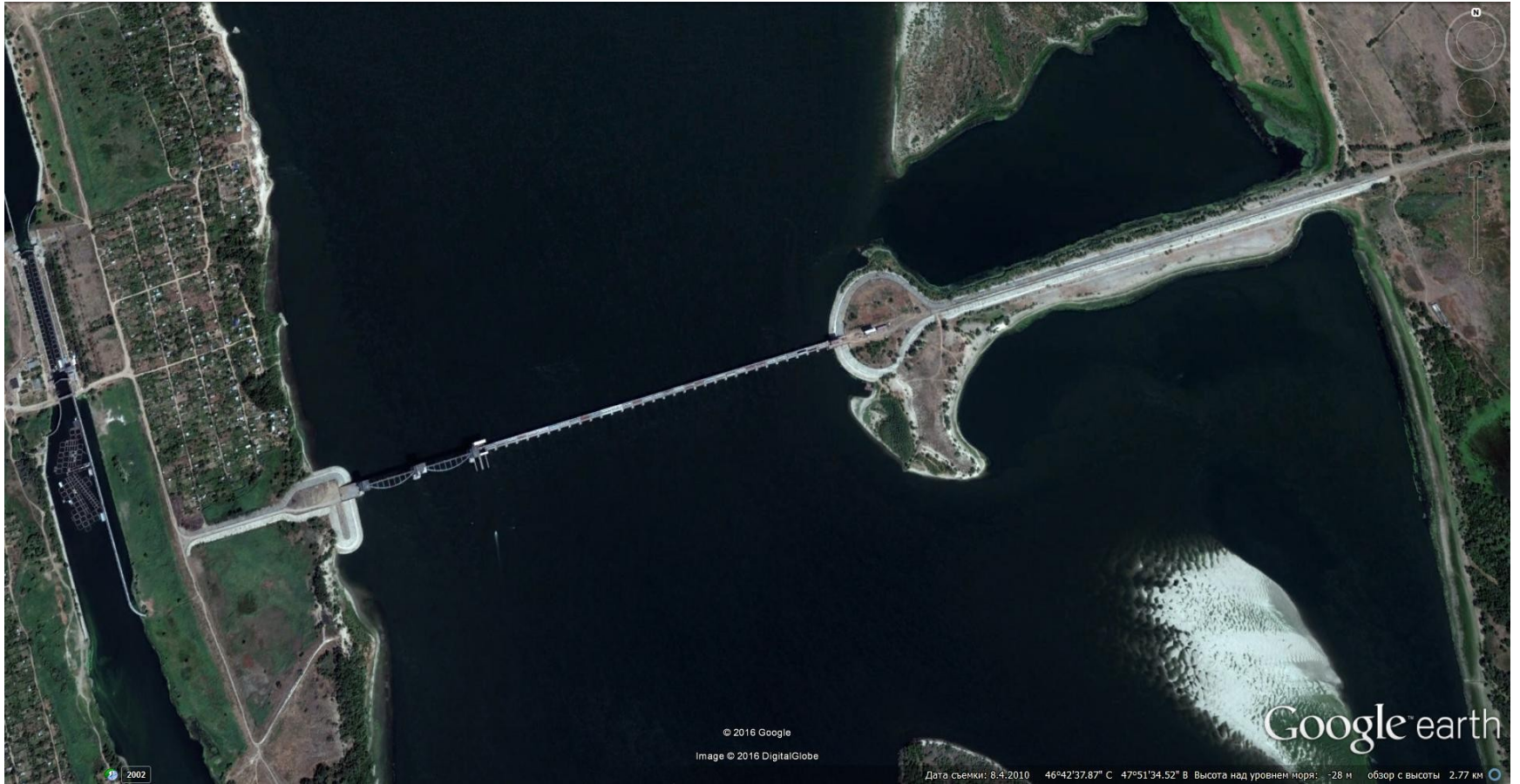


- Водозаборные сооружения на протоке Кигач с Российской стороны в настоящее время отсутствуют. Имеются только мелкие водозаборы на обеспечение хозяйственно-бытовых потребностей населения выше перечисленных населенных пунктов.
- На 19,2 км протоки Кигач в 0,7 км ниже по течению от выхода на русло протоки Кигач государственной границы западнее пос. Дины Нурпейсовой на левом берегу протоки Кигач расположен крупный водозаборный узел головной насосной станции водопроводной магистрали Кигач – Мангышлак.
- Организация водомерного поста Казгидромета на протоке Кигач наиболее целесообразна в районе пос. Шортанбай в 600 м выше по течению от водозаборного узла головной насосной станции водопроводной магистрали Кигач – Мангышлак.
- Во-первых, это место является верхней по течению точкой, в которой протока Кигач полностью находится на территории республики Казахстан.
- Во-вторых, именно расход воды на этом участке протоки Кигач является определяющим для обводнения зоны Восточных подстепных ильменей с весьма значительным количеством населенных пунктов и для устойчивой работы водопроводной магистрали Кигач – Мангышлак. По совокупности замеров предлагаемого водомерного поста и данных водозабора головной насосной станции водопроводной магистрали Кигач – Мангышлак можно определить общий расход воды в протоке Кигач на ее верхнем участке.
- В-третьих, на нижнем участке протоки Кигач получает мощные дополнительные водные притоки со стороны нескольких малых водотоков и одной крупной – протоки Сумница Широкая (протока Тюрина). Расположенные в этой зоне населенные пункты не страдают от недостатка водных ресурсов.

Обзорный снимок Астраханского вододелителя



Астраханский вододелитель



- Астраханский вододелитель – это крупное гидротехническое сооружение расположенное в вершине дельты р. Волги в русле главного рукава – самой р. Волги в 2,5 км ниже по течению от точки ответвления от р. Волги крупного рукава Бузан.
- Вододелитель включает в себя участок глухой земляной дамбы длиной 1,3 м поперек русла р Волги, далее участок эстакады длиной 800 м с опускными затворами пролетом по 20 м и судоходный участок с двумя подъемными затворами пролетом по 100 м. Кроме того в состав вододелителя входит также шлюзовой канал для пропуска судов при закрытых затворах судоходных пролетов, а также систему земляных дамб и более мелких гидротехнических сооружений, разделяющих дельту р. Волги на восточную и западную часть.
- Западная часть дельты р. Волги формируется за счет рукавов, проток и более мелких водотоков, ответвляющихся непосредственно от русла р. Волга, либо от ее рукавов. Эта часть дельты меньше по площади и значительно более густо населена. Как следствие, в западной части дельты значительно больший процент потенциально пригодных для нереста ранее затапливаемых площадей в настоящее время обвалован вокруг населенных пунктов и орошаемых сельхозплощадей.
- Восточная часть дельты формируется за счет проток и ериков, ответвляющихся от рукава Бузан. Эта часть дельты больше по площади и мало населена. Процент обвалованных территорий здесь значительно ниже. А площади нерестилищ значительно выше.
- Система вододелителя призвана обеспечить достаточную высоту и продолжительность паводка в восточной части дельты в маловодные