

Протокол
**заседания Межведомственной рабочей группы по регулированию режимов
работы водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада и Северных ГЭС, уровня воды
озера Байкал**

от 02.05.2023 года

№ 04-23

г. Красноярск

02.05.2023 года

Председатель МРГ: Капустин Сергей Викторович

Общее количество членов МРГ: 34

Отметка о наличии кворума: присутствует 26 человек (с учетом дистанционного участия).

Повестка заседания: установление режима работы водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада на май 2023 года.

Рассмотрели:

1.1. Информацию о фактической и прогностической гидрометеорологической обстановке.

1.1.1. По данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

Средняя месячная температура воздуха в апреле на всей территории бассейна Енисея была ниже нормы на 3–4 градуса.

В связи с затяжным характером весны, вскрытие рек происходит на 2–10 дней позже среднемноголетних сроков и при низких уровнях.

На полевых и открытых лесных участках на территории республик Тыва, Хакасия, южных и центральных районов Красноярского края наблюдается сход снежного покрова.

Снег сохраняется в горах Восточного и Западного Саян, запасы воды в снежном покрове составляют, в основном, 120–140 % от среднемноголетних значений.

Согласно долгосрочному прогнозу на май, температура воздуха на всей территории Красноярского края, Республикам Хакасия и Тыва ожидается около средних, многолетних значений. Осадков ожидается меньше среднемноголетних значений.

В мае приток воды в водохранилище Саяно-Шушенской ГЭС ожидается в интервале 2500–3400 м³/с, Красноярской ГЭС (боковой) – 3300–4500 м³/с.

1.1.2. По данным ФГБУ «Иркутского УГМС»

Средняя месячная температура воздуха в апреле на территории Иркутской области составила (0), (-5) градусов, что на 2 – 4 градуса ниже средних многолетних значений. Месячное количество осадков составило 12 – 35 мм, в южных районах местами 51 – 79 мм, в горах до 133 мм, что больше (121–376%) и около (86 – 120%) среднего многолетнего количества, местами в западных районах и на среднем Байкале 2–14 мм, что меньше (37–78%) его.

Водность в апреле на реках Белая и Ока была на 10 – 25% больше нормы, на реках Иркут, Китой и Ия – на 13 – 35% меньше нормы.

Вскрытие ото льда левобережных притоков р. Ангара началось в последних числах апреля: на 6 – 10 дней позже нормы произошло вскрытие ото льда рек Китой у п. Раздолье, Белая в районе п. Мишелевка и Бирюса в районе г. Бирюсинска и п. Шиткино. На реках Иркут, Ока, Ия, Уда отмечаются полыньи, закраины, потемнение льда, местами разводья, подвижка льда.

В южной и средней части озера Байкал появились первые признаки разрушения ледяного покрова – потемнение льда, вода на льду, местами полыньи 10%, закраины 10%, разводья. Толщина льда в южной части озера Байкал около нормы, местами на 12 – 15 см больше нормы, в средней и северной части – на 12 – 35 см меньше нормы. Вскрытие и очищение ото льда оз. Байкал ожидается на 2 – 4 дня позже среднемноголетних сроков.

На Братском и Усть-Илимском водохранилищах сохраняется ледостав, местами отмечается вода на льду, закраины. Толщина льда на Братском и Усть-Илимском

водохранилищах – преимущественно на 13 – 25 см меньше нормы, местами около нормы. Вскрытие и очищение ото льда Братского водохранилища ожидается на 2 – 5 дней позже нормы.

Средний уровень оз. Байкал на 2 мая 2023 г. составил 456,14 м ТО, что на 22 см ниже, чем в прошлом году, отмечается сработка оз. Байкал 72 см.

Полезный приток в оз. Байкал в апреле составил 750 м³/с (85% нормы, 66% обеспеченности).

Средний уровень Братского водохранилища на 2 мая 2023 г. – 397,69 м БС, что на 131 см ниже, чем в прошлом году, отмечается сработка 324 см.

Боковой приток в Братское водохранилище в апреле составил 440 м³/с (72% нормы, 73% обеспеченности).

По прогнозу погоды в мае в Иркутской области средняя месячная температура воздуха ожидается (+6), (+10) градусов - в южных районах около и на 1-1,5 градуса ниже средних многолетних значений, на остальной территории области – близко к средним многолетним значениям. Месячное количество осадков ожидается около среднего многолетнего количества, местами в южных, центральных, западных районах – больше среднемноголетнего количества.

Полезный приток в мае ожидается в интервале 2250 – 3250 м³/с, что 91% нормы, 62% обеспеченности. В мае боковой приток в Братское водохранилище ожидается в интервале 850 – 1650 м³/с (79% нормы, 73% обеспеченности).

1.1.3. По данным «Забайкальского УГМС»

В большинстве дней апреля наблюдалась холодная погода со среднесуточными температурами ниже средних значений на 2-8 градусов.

Среднемесячная температура воздуха наблюдалась ниже средних многолетних значений на 4-7 градусов. Самые теплые дни наблюдался 07-08, 25 апреля в большинстве районов температура воздуха составила (+10), (+15) градусов, по южной половине отмечалось повышение до (+18) градусов. Самая холодная ночь отмечалась 03 апреля, температура понижались до (-10), (-16) градусов, по юго-западным районам до (-20), (-25) градусов. Осадков в большинстве районов выпало около климатической нормы 79-142%.

В апреле на р. Селенга прошел ледоход, при прохождении ледохода в районе с. Новоселенгинск отмечался затор льда ниже поста, подъём уровней воды при этом был незначительный, выхода воды на пойму не наблюдалось. К концу месяца большая часть р. Селенга очистилась ото льда.

В начале второй декады апреля на р. Баргузин начался процесс разрушения ледяного покрова. К концу месяца на р. Баргузин - с. Могойто отмечались остаточные ледовые явления, в районе с. Баргузин река очистилась ото льда.

В третьей декаде апреля на р. Верхняя Ангара появились признаки разрушения ледяного покрова (лед потемнел, закраины).

На р. Верхняя Ангара среднемесячные уровни воды превысили многолетние значения на 21-42 см; уровни р. Баргузин наблюдались ниже нормы на 8-42 см. Средние уровни р. Селенга наблюдались ниже многолетних значений на 5-30 см, в районе с. Новоселенгинск - выше на 13 см.

По долгосрочному прогнозу средняя месячная температура воздуха по южным районам ожидается на 1-2 градуса ниже средних многолетних значений; по северным - на 1 градус. По юго-западным районам средняя месячная температура ожидается около средних многолетних значений.

Месячное количество осадков по южным и юго-западным районам ожидается больше среднего многолетнего и меньше среднего многолетнего количества. С притоком талых вод ожидается повышение уровней воды, на р. Верхняя Ангара продолжится процесс разрушения ледяного покрова.

1.2. Предложения и обоснования членов МРГ по режимам работы водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада ГЭС, в том числе:

Енисейский каскад.

Саяно-Шушенское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 500,64 м БС (сработка в апреле составила 5 м 89 см). Фактический боковой приток в апреле составил 469 куб.м/сек (74% от нормы), при норме 638 куб.м/с.

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Саяно-Шушенского осуществляется средними за период сбросными расходами в диапазоне 1100 – 1500 куб.м/сек.

В связи с корректировкой прогноза притока в апреле 2023 года в сторону уменьшения, нижняя граница установленного диапазона снижена до 1000 куб.м/сек.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 1070 куб.м/сек. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Прогноз на май 2023 года: 2500-3400 куб.м/с или 89-121% от нормы (средний 2950 куб.м/с или 105% от нормы), при норме 2810 куб.м/с.

Прогноз притока на 2 квартал 2023 года: 2200-2800 куб.м/с или 86-109% от нормы (средний 2500 куб.м/с или 98% от нормы), при норме 2560 куб.м/с.

Предложения:

филиал ПАО «РусГидро» - «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего»: средними за период сбросными расходами в диапазоне 1400-1500 куб.м/сек, с оперативной корректировкой по фактически складывающейся гидрологической обстановке.

филиал АО «СО ЭСС» ОДУ Сибири: средними за период сбросными расходами в диапазоне 1300-1800 куб.м/сек.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы Саяно-Шушенского гидроузла - средними за период сбросными расходами в диапазоне 1300-1800 куб.м/сек.

Консолидированное предложение принято большинством голосов (1 воздержался): установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года - средними за период сбросными расходами в диапазоне 1300-1800 куб.м/сек.

Красноярское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 226,46 м БС (сработка в апреле составила 37 см). Фактический боковой приток в апреле составил 710 куб.м/сек (69% от нормы), при норме 1030 куб.м/с.

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Красноярского гидроузла осуществляется - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 1950±50 куб.м/сек, с 08.04.2023 - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2000±50 куб.м/сек, с 01.05.2023 - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2750-2950 куб.м/сек с обеспечением судоходного уровня по водпосту Красноярск не ниже 175 см.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 2010 куб.м/сек. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Прогноз на май 2023 года: 3300-4500 куб.м/с или 87-119% от нормы (средний 3900 куб.м/с или 103% от нормы), при норме 3780 куб.м/с.

Прогноз притока на 2 квартал 2023 года: 2800-3600 куб.м/с или 95-122% от нормы (средний 3200 куб.м/с или 109% от нормы), при норме 2940 куб.м/с

Предложения:

филиал АО «Красноярская ГЭС»: среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2750-2950 куб.м/сек.

филиал АО «СО ЭСС» ОДУ Сибири: с максимальными по условию выполнения навигации среднесуточными расходами 2750-2950 куб.м/сек.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы Красноярского гидроузла - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2650-2950 куб.м/сек с обеспечением судоходного уровня по водпосту Красноярск до 10.05.2023 не ниже 170 см, с 11.05.2023 не ниже 175 см.

Отметили информацию ФБУ «Администрация «Енисейречтранс» о возможности поддержания судоходного уровня по водпосту Красноярск не ниже 170 см до 10 мая 2023 года, с 11 мая 2023 года, необходимо не ниже 175 см.

Консолидированное предложение принято единогласно: установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года – среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2650-2950 куб.м/сек с обеспечением судоходного уровня по водпосту Красноярск до 10.05.2023 не ниже 170 см, с 11.05.2023 не ниже 175 см.

Ангарский каскад.

Иркутское водохранилище (включая озеро Байкал). Средний уровень озера Байкал на 02.05.2023 – 456,14 м ТО (сработка в апреле составила 8 см). Фактический боковой приток к водохранилищу в апреле по данным ФГБУ «Иркутское УГМС» составил 750 куб.м/сек или 84% от нормы, при норме 890 куб.м/сек

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Иркутского гидроузла осуществляется - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 1600-1900 куб.м/сек со снижением уровня воды в озере Байкал к 01.05.2023 не выше отметки 456,15 м ТО.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 1730 куб.м/сек. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Прогноз на май 2023 года: 2250-3250 куб.м/с или 74-107% от нормы (средний 2750 куб.м/с или 91% от нормы), при норме 3030 куб.м/с.

Прогноз притока на 2 квартал 2023 года: 2300-2900 куб.м/с или 77-97% от нормы (средний 2600 куб.м/с или 87% от нормы), при норме 2980 куб.м/с.

Предложения:

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»: с учетом полученной информации от ФГБУ «Иркутское УГМС» по прогнозу полезного протока по оз. Байкал на 2 кв. 2023 года (в интервале 77-97% от нормы), и на май 2023 года (в интервале 74-106% от нормы), установить среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 1500-1700 куб.м/сек.

филиал АО «СО ЭЭС» ОДУ Сибири: среднесуточными расходами 1500-1700 куб.м/сек.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы Иркутского гидроузла среднесуточными расходами в диапазоне 1500-1700 куб.м/сек.

Предложение принято единогласно: установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года - среднесуточными расходами в диапазоне 1500-1700 куб.м/сек.

Братское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 397,71 м БС (сработка в апреле составила 16 см). Фактический боковой приток к водохранилищу в марте по данным ФГБУ «Иркутское УГМС» составил 440 куб.м/сек или 72% от нормы, при норме 610 куб.м/сек

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Братского гидроузла осуществляется в режиме обеспечения установленного режима работы Усть-Илимского гидроузла.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 2600 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Прогноз на май 2023 года: 850-1650 куб.м/с или 53-104% от нормы (средний 1250 куб.м/с или 79% от нормы), при норме 1590 куб.м/с.

Прогноз притока на 2 квартал 2023 года: 1150-1450 куб.м/с или 80-101% от нормы (средний 1300 куб.м/с или 90% от нормы), при норме 1440 куб.м/с.

Предложения:

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»: по режиму работы Усть-Илимского гидроузла, с обеспечением наполнения Усть-Илимского водохранилища до НПУ согласно требованиям п. 3.2.15 Основных Правил использования водных ресурсов водохранилищ Ангарского каскада ГЭС, утв. Министерством мелиорации и водного хозяйства РСФСР, 1988 г.

филиал АО «СО ЭЭС» ОДУ Сибири: в режиме обеспечения установленного режима работы Усть-Илимского гидроузла.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы

Усть-Илимского гидроузла - в режиме обеспечения установленного режима работы Усть-Илимского гидроузла.

Предложение принято единогласно: установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года - в режиме обеспечения установленного режима работы Усть-Илимского гидроузла.

Усть-Илимское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 294,65 м БС (сработка в апреле составила 32 см). Боковой приток не прогнозируется, по расчетам Енисейского БВУ боковой приток в апреле составил 120 куб.м/сек, при норме 166 куб.м/с.

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Усть-Илимского гидроузла осуществляется в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 2940 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Предложения:

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»: в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла.

филиал АО «СО ЭСК» ОДУ Сибири: в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы Усть-Илимского гидроузла - в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла.

Предложение принято единогласно: установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года - в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла.

Богучанское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 207,07 м БС (сработка в апреле составила 15 см). Боковой приток не прогнозируется, по расчетам Енисейского БВУ боковой приток в апреле составил 45 куб.м/сек, при норме 33,5 куб.м/с.

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Богучанского гидроузла осуществляется - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2800-3300 куб.м/сек.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 3120 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Предложения:

АО «Богучанская ГЭС»: среднесуточным сбросным расходом 2800-3300 куб.м/сек, исходя из условий обеспечения судоходных уровней по в/п «Богучаны» и «Татарка», с достижением к 01.05.2023 уровня воды в верхнем бьефе у плотины гидроузла отметки 207,5-208,0 м БС,

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»: среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2800-3300 куб.м/сек, с началом навигации по реке Ангара и обеспечением навигационных уровней по в/п Богучаны и Татарка.

филиал АО «СО ЭСК» ОДУ Сибири: среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2800-3200 куб.м/сек.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы Богучанского гидроузла - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2700-3200 куб.м/сек с обеспечением судоходных уровней с 25 мая 2023 года по водоподъему Богучаны – не ниже 0 см, по водоподъему Татарка – не ниже 180 см.

Отметили информацию ФБУ «Администрация «Енисейречтранс» о необходимости поддержания судоходных уровней с 25 мая 2023 года по водоподъему Богучаны – не ниже 0 см, по водоподъему Татарка – не ниже 180 см.

Консолидированное принято единогласно: установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года - среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2700-3200 куб.м/сек с обеспечением судоходных уровней с 25 мая 2023 года по водпосту Богучаны – не ниже 0 см, по водпосту Татарка – не ниже 180 см.

Северные ГЭС

Курейское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 77,62 м БС. Боковой приток не прогнозируется, по данным станции приток в апреле составил 76 куб.м/с, норма 37 куб.м/с.

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Курейского гидроузла осуществляется средними за период сбросными расходами в диапазоне 400-700 куб.м/с.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 550 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Усть-Хантайское водохранилище. УВБ на 02.05.2023 – 55,51 м БС. Боковой приток не прогнозируется, по данным станции приток в апреле составил 86 куб.м/с, норма 42 куб.м/с.

На период с 01 апреля по 05 мая 2023 года режим работы Усть-Хантайского гидроузла осуществляется средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-800 куб.м/с.

Фактический расход гидроузла в апреле составил 670 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Предложения:

филиал АО «СО ЭС» ОДУ Сибири:

- Курейского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-800 куб.м/с;
- Усть-Хантайского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-700 куб.м/с.

Предложения АО «НТЭК»:

- Курейского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-800 куб.м/с;
- Усть-Хантайского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-700 куб.м/с.

Енисейское БВУ: на период с 06 мая по 02 июня 2023 года установить режим работы:

- Курейского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-800 куб.м/с;
- Усть-Хантайского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-700 куб.м/с.

Предложение принято единогласно: установить на период с 06 мая по 02 июня 2023 года:

- Курейского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-800 куб.м/с;
- Усть-Хантайского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-700 куб.м/с.

2. Обсудив складывающуюся обстановку, Межведомственная рабочая группа рекомендует:

2.1. Установить режимы работы Ангаро-Енисейского каскада и Северных ГЭС на период с 06 мая по 02 июня 2023 года:

Енисейского каскада гидроузлов:

Саяно-Шушенского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 1300-1800 куб.м/сек;

Красноярского – среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2650-2950 куб.м/сек с обеспечением судоходного уровня по водпосту Красноярск до 10.05.2023 не ниже 170 см, с 11.05.2023 не ниже 175 см.

Ангарского каскада гидроузлов:

Иркутского – среднесуточными расходами в диапазоне 1500-1700 куб.м/сек;

Братского – в режиме обеспечения установленного режима работы Усть-Илимского гидроузла;

Усть-Илимского – в режиме обеспечения установленного режима работы Богучанского гидроузла;

Богучанского – среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2700-3200 куб.м/сек с обеспечением судоходных уровней с 25 мая 2023 года по водпосту Богучаны – не ниже 0 см, по водпосту Татарка – не ниже 180 см.

Северные ГЭС:

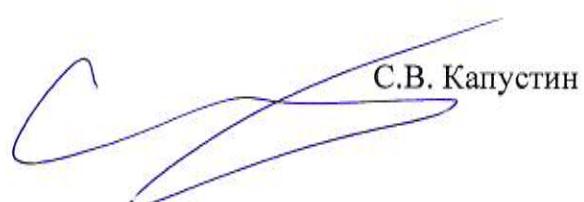
- Курейского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-800 куб.м/с;

- Усть-Хантайского – средними за период сбросными расходами в диапазоне 300-700 куб.м/с.

Режимы работы водохранилищ Ангаро-Енисейского каскада и Северных ГЭС подлежат оперативной корректировке Енисейским БВУ в зависимости от складывающейся гидрологической и ледовой обстановки.

3. Очередное заседание провести 30 мая 2023 года.

Председатель МРГ



С.В. Капустин

Секретарь МРГ



А.К. Афонькина