

Протокол
внеочередного заседания Межведомственной рабочей группы по
регулированию режимов работы водохранилищ Ангара-Енисейского каскада и
Северных ГЭС, уровня воды озера Байкал
(Енисейская секция)

от 07 июля 2022 года

№ 08-22

г. Красноярск

07 июля 2022 года

Председатель МРГ: Капустин Сергей Викторович

Общее количество членов МРГ: 34

Отметка о наличии кворума: присутствует 17 человек (с учетом дистанционного участия).

Повестка заседания: установление режимов работы водохранилищ Енисейского каскада ГЭС в июле 2022 года.

Рассмотрели:

1.1. Информацию о фактической и прогностической гидрометеорологической обстановке.

1.1.1. По данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

Седьмого июля уровень воды в верхнем бьефе Саяно-Шушенской ГЭС составляет 519,97 м БС, что на 13,07 м ниже, чем в прошлом году, и на 8,57 м ниже среднего многолетнего на это время.

В первой декаде июля приток воды в Саяно-Шушенское водохранилище ориентировочно составит 1550 куб.м/сек (50 % от нормы). В июле ожидается в интервале 1500-2700 куб.м/сек (норма - 3020 куб.м/сек), возможно уточнение 11 июля в меньшую сторону.

Седьмого июля средний уровень воды в водохранилище Красноярской ГЭС составляет 233,33 м БС, что на 8,1 м ниже, чем в прошлом году, и на 4,76 м ниже среднего многолетнего на это время.

В первой декаде июля боковой приток воды в Красноярское водохранилище ориентировочно составит 1200 куб.м/сек (54 % от нормы). В июле ожидается в интервале 1000-1800 куб.м/сек (норма - 1900 куб.м/сек), возможно уточнение 11 июля в меньшую сторону.

Количество выпавших осадков осуществляется локально, которое не способствует увеличению боковой приточности к водохранилищам Енисейского каскада ГЭС. Общий уровеньный фон – межень. Никаких всплесков по приточности не наблюдается ни в настоящее время, не в будущем.

Корректировка квартала будет осуществляться в случае дальнейшего падения водности в июле, августе и сентябре. В целом пока прогноз реализуется в соответствии с выданным прогнозом по нижней границе диапазона.

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

Енисейский каскад.

Саяно-Шушенское водохранилище. УВБ на 07.07.2022 – 519,97 м БС (наполнение с 01.07. по 07.07.22 составила 1 м 18 см). Фактический боковой приток составил 1517 куб.м/с (50% от нормы), при норме 3020 куб.м/с.

На период с 02 июля по 05 августа - среднесуточными сбросными расходами в

диапазоне 800-950 куб.м/с. Фактический расход гидроузла с 01.07. по 07.07.2022 составил 844 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Прогноз на июль 2022 года: 1500-2700 куб.м/с или 50-89% от нормы (средний 2100 куб.м/с - 70% от нормы), при норме 3020 куб.м/с.

Прогноз на 3 квартал 2022 года: 1600-2280 куб.м/с или 65-92% от нормы (средний 1940 куб.м/с - 78% от нормы), при норме 2480 куб.м/с.

Водохозяйственные расчеты режима работы Саяно-Шушенского водохранилища выполнены с учетом прогноза притока на июль и 3 квартал 2022 год, а так же с учетом годов аналогов 2002, 2014 годов, где зафиксирован минимальный боковой приток к водохранилищу.

Проведённые расчеты показали, что при расходе 800-850 куб.м/с отметка наполнения водохранилища составит на 01.01.2023 – 527,1 м БС, в случае реализации прогноза приточности. При такой отметке, ОЗП 2022/2023 пройдет при сбросных расходах на уровне 950-1000 куб.м/с, что не является критичными и позволит обеспечить бесперебойную работу водозаборов в зимний период, что очень важно.

Отметили:

В бассейне Саяно-Шушенского водохранилища, приток в июне и во втором квартале является минимальным за период наблюдений с 1936 года, что соответствует 99% обеспеченности.

Енисейским БВУ, по согласованию с ООО «ХКС», с целью понимания возможности бесперебойной работы водозаборных сооружений снижен среднесуточный сбросной расход до 800 куб.м/сек, в рамках установленного диапазона.

Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири: Согласны с сохранением режимы работы на уровне 800 куб.м/сек, а так же рассмотреть возможность поэтапного снижения до санитарных попусков 700 куб.м/сек.

Филиал ПАО «РусГидро» - «Саяно-Шушенская ГЭС имени Непорочного». С 06.07.2022 режим работы Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса осуществляется среднесуточными сбросными расходами 800-820 куб.м/сек. Согласны с сохранением расхода на уровне 800 куб.м/сек.

ООО «Хакасские коммунальные системы». На 07.07.2022 по-прежнему, работают 18 скважин, 4 глубинных и 3 сетевых насоса. Заметили снижение уровня в р. Енисей на 15 см, но в настоящий момент для работы водозаборных сооружений это не критично, оборудование работает без замечаний в штатном режиме, и ограничения потребителей нет.

Правительство Республики Хакасия. Вызывает беспокойство ситуации о возможном снижении режима работы Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса до расходов 700 куб.м/сек. В случае установления расходов на уровне санитарных попусков рассмотреть возможность поэтапного снижения по 50 куб.м/сек. Так же необходимо осуществить снижение расходов до 700 куб.м/сек и рассмотреть риски которые возможны при таких расходах, и принять все необходимые меры для обеспечения бесперебойной работы водозаборных сооружений.

ГУ МЧС по Республике Хакасия: Осуществляется мониторинг ситуации. Работа осуществляется совместно с Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Хакасия, муниципальными образованиями и ресурсоснабжающими организациями. На следующей неделе мониторинг за водозаборными сооружениями будет осуществляться непосредственным экспертом, который будет оценивать работу технической части водозаборных сооружений и к следующему заседанию должны быть определенные результаты, возможно с рекомендациями по дальнейшей эксплуатации водозаборных сооружений.

Единогласное предложение Членов МРГ сохранить режим работы Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса на уровне среднесуточного сбросного расхода 800-950 куб.м/сек.

Красноярское водохранилище. УВБ на 07.07.2022 – 233,39 м БС (сработка 01.07. по 07.07.22 составила 7 см). Фактический боковой приток составил 1183 куб.м/с (62% от нормы), при норме 1900 куб.м/с.

Установлены режимы на период с 02 по 05 июля 2022 года – среднесуточными сбросными расходами в диапазоне 2700-2800 куб.м/с, с обеспечением судоходного уровня по водпосту Красноярск не ниже 165 см, с 06 июля по 05 августа - среднесуточными сбросными расходами 2100±50 куб.м/с. Фактический расход гидроузла с 01.07. по 07.07.2022 составил 2650 куб.м/с. Гидроузел работает в соответствии с установленным режимом.

Прогноз на июль 2022 года: 1000-1800 куб.м/с или 53-95% от нормы (средний 1400 куб.м/с - 74% от нормы), при норме 1900 куб.м/с.

Прогноз на 3 квартал 2022 года: 1000-1500 куб.м/с или 63-95% от нормы (средний 1250 или 79% от нормы), при норме 1580 куб.м/с.

Отметили

1. Поступление обращения Росморрефлота о необходимости в специальных попусках 2800 куб м/сек, для прохода теплохода «Максим Горький» и продлении навигационного периода до августа, а затем до октября 2022 года, с учетом приточности. Согласно расчетов Росморрефлота, отметка воды в Красноярском водохранилище достигается на 05 августа 232,76 м БС на 10 октября 230,94 м БС.

Специально проведенные водохозяйственные расчеты показывают о недостаточности водных ресурсов в Красноярском водохранилище (и в целом по каскаду с учетом сбросных расходов Саяно-Шушенского гидроузла) для обеспечения попусков в объеме 2800 куб.м/сек (что составит 0,27 км³) для прохода теплохода. Дополнительно расчет был проведен и на расходы 2600-2700 куб.м/сек, который также показал, что ресурсов не достаточно. Повышенные расходы приведут к сработке Красноярского водохранилища ниже отметки УМО – 225,0 м БС на 60-40 см до отметки 224,40-224,60 м БС, которое ведет к нарушению Правил использования водных ресурсов водохранилищ Енисейского каскада ГЭС (Саяно-Шушенская, Майнская и Красноярская) и не возможности работы водозабора, расположенного в теле плотины Красноярской ГЭС и обеспечивающего водой город Дивногорск.

Дополнительно, необходимо отметить, что при проведении вышеуказанных водохозяйственных расчетов, в режим работы Красноярского гидроузла был заложен санитарный расход Красноярского водохранилища – 1900 куб.м/сек, при котором работа водозаборных сооружений города Красноярска (более 1 млн. человек) ограничивается. Согласно письму ООО «КрасКом» от 30.03.2022 № исх-2-32/504 бесперебойная работа водозаборных сооружений обеспечивается при расходах 2100 куб.м/сек.

На данный момент необходимо выйти на 01.01 на отметку – 230,0-231,0 м БС. Так же имеется затруднение с возвратом флота порядка 600 единиц из северной навигации в места отстоя в г. Красноярск

2. Енисейским БВУ 06.07.2022 года направлены письма на водозаборные сооружения по вопросу готовности к снижению расходов до 1900 куб.м/сек и сработке водохранилища до 225,0 м БС. Информация ожидается к 14.07.2022.

филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири. По выполненным расчетам, с учетом сохранения текущих расходов 2100 куб.м/сек и ожидаемой приточности на 01.05 обеспечение попусков для теплохода «Максим Горький» еще больше ухудшает ситуацию, поэтому предложение пытаться снижаться ступенями до расхода 1900

куб.м/сек для понимания возможности работы водозаборных сооружений.

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация». Необходимо сохранять режим работы – 2100 куб.м/сек, а так же поэтапно снижаться до расхода 1900 куб.м/сек. Увеличение попусков для прохода теплохода «Максим Горький» в текущей ситуации не возможно.

ФБУ «Администрация «Енисейречтранс». Поддерживаем решение о необходимости еженедельных проведенных заседаний МРГ в сложившихся условиях. При переходе на расход 2100 куб.м/сек уровни в реке Енисей в районе г. Красноярска упали до 120 см, гарантированные глубины пока 215 см, волна сейчас движется в районе Павловщины и ожидаем, что через трое суток дойдет до Стрелки, в связи с этим Богучанский гидроузел осуществил повышение расходов до 3800 куб.м/сек, в целях поддержания уровня по водпосту Енисейск 300 см.

Режим работы ГЭС, предлагаем сохранить расходами 2100 куб.м/сек до 14.07.2022, так как 11 июля 2022 года будет произведена корректировка прогноза притока на июль 2022 года и соответственно принимать решение о дальнейшем снижении расхода.

То, что касается теплохода «Максим Горький», понимаем что, необходимо приоритет отдать подъему флота и подготовить хоть какой-то запас водных ресурсов на 10 дней в октябре.

АО «Енисейское речное пароходство». Необходимо сохранить расход 2100 куб.м/сек, при снижении расходов до 1900 куб.м/с существует риск остановки 450 судов. При расходах 2100 куб.м/сек есть возможность продолжать работать. Увеличение попусков для прохода теплохода «Максим Горький» в текущей ситуации не возможно. Рассмотреть корректировку режима 14.07.2022.

ООО «ВодоходЪ». Рассмотрим вопрос о перевозке пассажиров теплохода «Максим Горький» на пассажирском транспорте от г. Енисейска.

ООО «КрасКом». В настоящее время работа водозаборных сооружений осуществляется в штатном режиме, единственное что периодичность и продолжительность откачки уже увеличилась.

ООО «СГК». В настоящее время работа водозаборных сооружений осуществляется в штатном режиме.


Единогласное предложение Членов МРГ сохранить режим работы Красноярской ГЭС на уровне среднесуточного сбросного расхода 2100±50 куб.м/сек.

2. Рекомендовали

1. Ресурсоснабжающим организациям г. Саяногорска подготовить информацию о работе водозаборных сооружений при расходах Саяно-Шушенского гидроэнергокомплекса 800 куб.м/сек, и доложить на внеочередном заседании МРГ, которое состоится 14.07.2022 года.

2. Министерству промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края организовать оперативный штаб по работе с водозаборными сооружениями, имеющими зависимость от уровня воды в реке Енисей от Красноярской ГЭС (в том числе в плотине гидроузла), до н.п. Стрелка, с целью обеспечения контроля бесперебойной работы в сложившихся условиях.

Председатель МРГ

 С.В. Капустин

Секретарь МРГ

 А.К. Афонкина