

Точка невозврата пройдена

Визит премьер-министра России Владимира Путина на Саяно-Шушенскую ГЭС был в полном смысле поворотным событием.

Значение этого визита заключается не только в том, что он якобы "запустил" уже работавший с 30 января на холостом ходу, а с 19 февраля под нагрузкой ГА №6, но и в том, что наиболее безопасный режим реконструкции станции стал невозможен.

Что надо было сделать?

Чтобы плотина могла выдержать паводок, который в этом году скорее всего будет очень большим, требовалось в первую очередь увеличить пропускную способность гидроузла. Сейчас гидроузел может пропускать без риска разрушения только 5-5,5 тысяч кубометров в секунду (штатный водосброс + два гидроагрегата). Береговой водосброс еще далеко не готов, и к паводку он не успеет.

Такая пропускная способность позволяет пропускать только небольшие паводки. Паводок с притоком даже в 8-10 тысяч кубометров в секунду уже опасен для плотины и сооружений гидроузла, в частности для водосброса. Потому первое, чем нужно было заниматься так это увеличивать пропускную способность. Наиболее простой и доступный метод состоял в том, чтобы водоводы превратить в водосбросы. Они одинакового сечения с отверстиями водосброса и позволяют пропустить вместе до 12400 кубометров в секунду. Для этого требовалось демонтировать гидроагрегаты, закрыть гнезда бетонной крышкой, усилить затворы в нижнем бьефе. Даже если переделать семь водоводов из десяти (оставив сильно разрушенный ГА № 2 и ГА № 5,6), то это дало бы увеличение пропускной способности на 8680 кубометров в секунду. Тогда гидроузел смог бы пропустить до 14 тысяч кубометров в секунду.

Такая пропускная способность позволила бы пропустить паводок без угрозы разрушения водобойных колодцев штатного водосброса. При необходимости пропускную способность гидроузла можно было бы увеличить за счет штатного водосброса.

Затем требовалось сбросить уровень водохранилища до отметки 479 метров, то есть отметки входа в водоводы. Это позволило бы создать значительный резервный объем водохранилища и снизить гидростатическое давление на плотину.

Далее требуется построить специальный обводной тоннель под правобережной частью плотины на отметке 315 метров. Построить тоннель протяженностью примерно в 400-500 метров, сечением 45 кв. метров, с оборудованием его затворами и трамплином, при условии концентрации сил именно на этом объекте, можно было бы за 8-10 месяцев. Такой тоннель, пропускной способностью около 5000 кубометров в секунду, позволил бы значительно увеличить пропускную способность гидроузла перед паводком, и самым положительным образом сказался бы на безопасности всего сооружения.

Выполнение этих мероприятий позволило бы надеяться, что плотина устоит перед даже большим паводком, дало бы время на достройку берегового водосброса, и позволило бы не спеша и внимательно заниматься восстановлением машинного зала. По мере необходимости, бетонные крышки можно было бы вынимать и после тщательной подготовки, устанавливая в них новые гидроагрегаты.

Точка невозврата пройдена

Это был бы куда более безопасный способ восстановления Саяно-Шушенской ГЭС, чем тот, который есть сейчас. "РусГидро" избрало путь как можно более быстрого восстановления станции, сохранения уровня водохранилища на отметке 518-520 метров, ввода двух менее всего пострадавших гидроагрегатов без их полной разборки и диагностики. То есть, цель - как можно быстрее начать генерацию электроэнергии. Все остальное - побоку.

На это указывают данные по гидрологическому режиму Саяно-Шушенского гидроузла. В настоящий момент

уровень верхнего бьефа станции - 518,8 метров (20,2 метра ниже нормального подпорного уровня), приток 400 кубометров в секунду, сброс 1196 кубометров в секунду. За февраль 2010 года было сброшено всего 3,5 метра водохранилища (522,3 - 5 февраля, 518,8 метра - 27 февраля). Иными словами, возможность максимально возможного сброса водохранилища, чтобы создать резервный объем для приема паводка, практически не была использована.

Из этого следует весьма печальный вывод, что в паводок плотина войдет с возможностью сброса всего лишь до 5,5 тысяч кубометров в секунду и с высоким гидростатическим давлением. Потому-то визит Путина на Саяно-Шушенскую ГЭС и стал переломным моментом, только совсем не в том смысле, в каком это понимают гидроэнергетики и их многочисленные пиарщики. Перелом состоит в том, что момент, когда можно было принять меры предосторожности, описанные выше, упущен. Точка невозврата пройдена, и теперь решающее слово осталось за паводком. Если раньше у гидроэнергетиков еще были возможности что-то предпринять, то теперь они бессильны против стихии.

Между тем, по самым оптимистичным подсчетам, приточность в паводок может составлять 8600 кубометров в секунду в течение 50 дней. Все остальные варианты еще хуже, вплоть до оценки 40000 кубометров в секунду. Да, в этом году в горах выше ГЭС выпало очень много снега.

Дискуссии кончились

Вместе с визитами на Саяно-Шушенскую ГЭС Игоря Сечина и Владимира Путина, по сути дела закончились дискуссии о том, что делать с ГЭС и как обеспечить ее безопасность. Государственная власть приняла свое решение - вводить гидроагрегаты как можно быстрее, невзирая ни на что.

Предыдущие обсуждения показали, что у "РусГидро" нет решающих доказательств безопасности плотины, ее устойчивости и способности выдержать паводок. Все, что было представлено общественности - это голословные заверения, успокоительные речи, а также инсинуации и выпады в адрес оппонентов. Никаких цифр и данных, которые позволили бы независимым наблюдателям оценить положение дел, так и не было представлено. Общественность также кормили сообщениями с хрониками сизифова труда по скалыванию льда с отдельного устоя.

Потом приехал Сечин, который сказал, что все в порядке и трещин в плотине нет, а потом приехал Путин и нажал красную кнопку. Собственно и все. Дальше разговаривать не о чем, дискуссии бесполезны.

С нашей точки зрения, положение катастрофическое. Гидроузел может пропустить без риска разрушения только 5,5 тысяч кубометров в секунду, тогда как приточность паводка в этом году оценивается в диапазоне 8,6 - 40 тысяч кубометров в секунду. МЧС прямо прогнозирует сильнейшее наводнение в 10 районах Красноярского края. Предпринимаются и другие меры, которые указывают на то, что в этом году будет много проблем. Теперь решающее слово принадлежит паводку и плотине. Весна 2010 года расставит все точки над ё.

Автор: Дмитрий Верхотуров © Илбек Сибирь СТРАНА, РОССИЯ 6595 28.02.2010, 14:44 363

URL: <https://babr24.com/?ADE=84253> Bytes: 6418 / 6397 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Дмитрий
Верхотуров.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)