



**БОРЬБА С НАВОДНЕНИЯМИ
В ПРИАМУРЬЕ**



Когда речь заходит о том, зачем нужны плотины ГЭС, ответ, на первый взгляд, очевиден – чтобы вырабатывать электроэнергию. Между тем, первая и основная функция плотин — регулирование режима рек, выравнивание их стока. Вся история освоения Приамурья — это история борьбы с наводнениями. История, показывающая как от изучения характера Амура и его притоков Зеи и Буреи на собственном горьком опыте, от попыток защититься от водной стихии дамбами и обвалованиями, жители Приамурья постепенно пришли к выводу о необходимости строительства плотин. Такие плотины могут улавливать большую часть катастрофического паводка и медленно пропускать его в нижний бьеф, тем самым защищая население от наводнений. А строительство приплотинных электростанций, использующих энергию накопленной воды, стало естественным эволюционным шагом в гидротехническом строительстве.

Сегодня, когда построена гидроэлектростанция на Зее, заканчивается сооружение Бурейского ком-





плексного гидроузла в составе Бурейской и Нижне-Бурейской ГЭС, существенно снизилась опасность наводнений на территории Среднего Амура. Ущербы от разгула стихии в Приамурье, ранее исчислявшиеся миллионами рублей, сегодня не столь велики и в большей мере обусловлены человеческой беспечностью. Под многолетней защитой плотин люди потихоньку начинают забывать о том, как разрушительны бывают наводнения, и строят жилища в зоне возможного затопления при сбросах воды во время сверхвысоких паводков.

Надеюсь, это издание напомнит жителям Приамурья о том, что наводнения — и прежде, и теперь — это серьезное испытание для людей и природы, но человеческая мысль способна обуздать стихию.

И. А. Голубцов,
директор филиала ОАО «РусГидро»
— «Бурейская ГЭС».

Амур и его притоки
Зея и Буряя — самые беспокойные
реки Дальнего Востока
России. В истории освоения края
известно немало случаев разлива
этих рек.

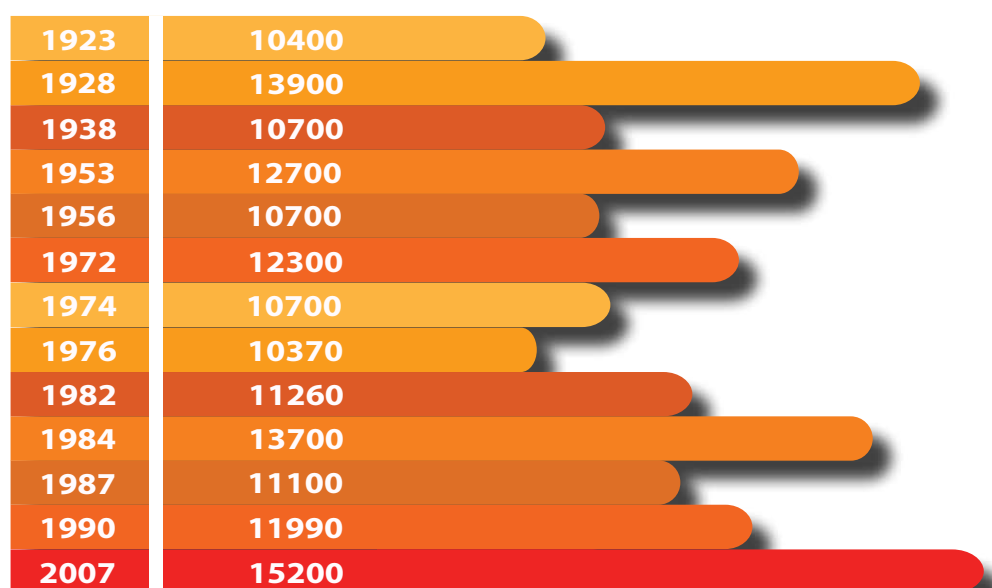
БОЛЬШАЯ ВОДА — БОЛЬШАЯ БЕДА

Наводнение — природная катастрофа, при которой происходит затопление значительных территорий паводковыми водами при резком подъеме уровня рек.

Амур и его притоки Зея и Бурея — самые беспокойные реки Дальнего Востока России. В истории освоения края известно немало случаев разлива этих рек. Если в Европе причиной наводнений часто являются талые снеговые воды, то здесь большие наводнения связаны с летними муссонными дождями. Происходят они в период с июля по сентябрь — в период, когда на Дальний Восток приходит летний муссон — ветер, несущий массы насыщенного влагой воздуха с Тихого океана.

В обильные по осадкам годы на реках формируются разрушительные наводнения, при которых уровень воды в реках поднимается на 5–11 метров над меженью. Стояние паводковых вод на пойме длится от 15 до 45 дней и более. На реках Приамурья наводнения могут быть несколько раз в году, следуя друг за другом через 1,0–1,5 месяца. На р. Зее в 1959 г. было 3 крупных катастрофических паводка, а в 1972 г. — два с месячным интервалом. Катастрофические наводнения на р. Амур и его притоках сопровождаются разрушением зданий и сооружений. Полая вода заносит песком пашни, заливает сенокосные угодья,

Паводки на всех дальневосточных реках носят муссонный характер. То есть, повышение уровня воды в реках связано в большей степени с муссонными дождями, чем с таянием снегов.



Максимальные суточные притоки воды в р. Зея за период наблюдений с 1901 года, м³/сек, при среднемноголетнем значении 896 м³/сек.

смывает посевы вместе с плодородным слоем почвы, повреждает поля с созревающим урожаем. Гибнут скот и птица. Люди вынуждены бросать свои полузатопленные дома.

Всего в долине Буреи и Верхнего Амура в пределах Амурской области подвержены наводнениям более 150 тыс. гектаров, половину из которых составляют сельхозугодья.

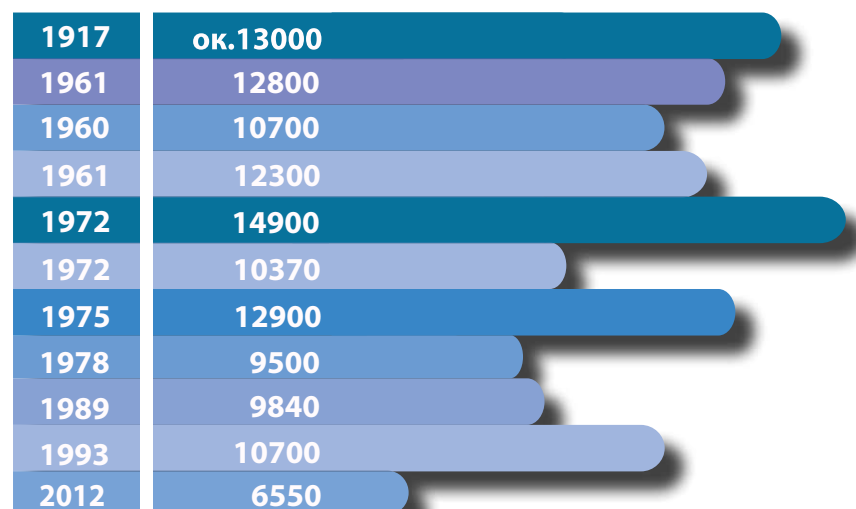
По данным института «Ленгидропроект», до появления на амурских притоках Зее и Бурее гидроэлектростанций, в результате наводнений в поймах рек Зеи, Буреи и Среднего Амура в среднем за год терялось около 20 % сельскохозяйственной продукции и 30% чистого дохода сельскохозяйственного производства. Продуктивность сельскохозяйственного производства снижалась в 1,4 раза. Общий ущерб от наводнений составлял в среднем 7,98 млн руб. в год (в действующих на тот период ценах). В отдельные годы (1953,1959) ущерб достигал 20–30 млн руб.

Наводнения приносят ущерб не только людям. Несет потери и природа. Так, катастрофический паводок того же 1984 года практически уничтожил популяцию лотоса в Бурейском и Архаринском районах. Долгие десятилетия шло её восстановление. В настоящее время в Бурейском и Архаринском районе популяцию лотосов можно считать стабильной.

От наводнений страдают животные — обитатели поймы, погибает их потомство.



Жители Благовещенска на строительстве дамбы. 1984 г.



Максимальные суточные притоки воды в р. Бурейя за период наблюдений с 1911 года, м³/сек, при среднемноголетнем значении расхода 850 м³/сек.

ПЫТ ПЕРВЫХ ПОСЕЛЕНЦЕВ АМУРА

О том, что наводнения в Приамурье издавна приносили беды людям, свидетельствуют археологические находки.

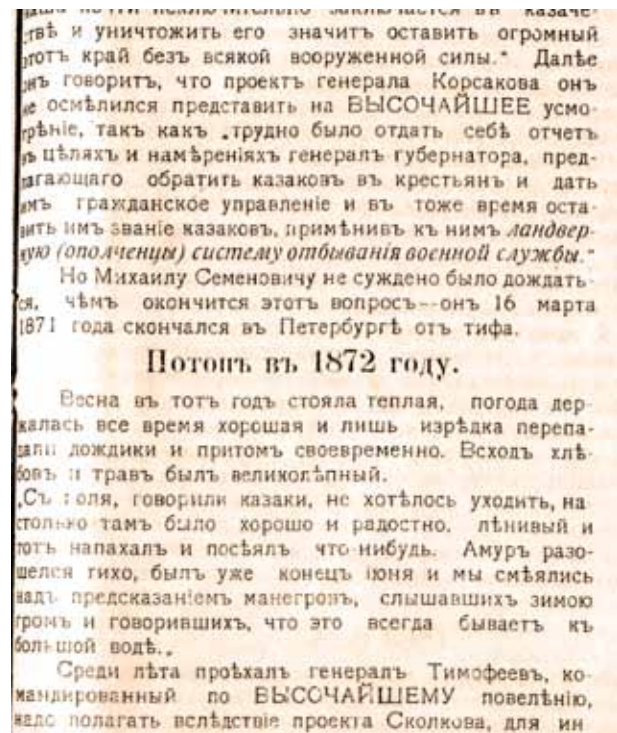
Доктором исторических наук С. Нестеровым, проводившим свои исследования на Бурее обнаружены остатки поселений древних людей, занесенные толстым слоем песка.

А вот первые письменные свидетельства катастрофических наводнений в Приамурье появились вскоре после того, как сюда в 17 в. пришли русские, не знакомые с характером местных рек. Сохранились челобитные первых русских поселенцев, которые жаловались, что в 1681 году они остались без урожая, поскольку едва возделанные поля оказались под водой.

Амурская область ведёт свою летопись с 1858 года. Первыми её русскими поселенцами были

забайкальские казаки. После заключения Айгунского договора, по которому правобережье Амура закреплялось за Россией, они начали обустраивать здесь свои поселения.

«Не успели казаки освоиться с новыми местами, как их постигло несчастье: разливом реки затоплены были пашни, покосы и самые селения. Из станиц, расположенных по верховью Амура, наиболее пострадали: Ваганова, Свербеева и Ушакова, из них последние две пришлось переносить на новые места: Ушакову за 15 вёрст вверх от бывшего места, Свербееву — на две версты выше... В этих селениях, как расположенных вблизи от берега, на низинах, был потоплен весь засеянный хлеб и сено. У Михайло-Семёновской станицы водой оторвало берег



на семьдесят сажен. Убытки были огромные, своего хлеба у казаков не осталось ни одного зерна. Разрешено было переселиться пострадавшим на новые места, а для прокормления семей отпущен был казённый провиант на один год и оказано небольшое денежное вспомоществование по 15 руб. на семью» (Краткая история Амурского казачьего войска).

Уже через год, после первого для поселенцев наводнения, случившегося в 1861 году, произошло ещё одно, и тоже с потерями.

А амурское наводнение 1872 года в книге «Краткая история Амурского казачьего войска», изданной в 1912 году, и вовсе наименовано потопом.

«Сенокос был в разгаре, как вдруг начались дожди, вода в Амуре стала сперва постепенно прибывать, а затем по телеграфу из Покровки сообщено было, что вода «идёт валом». Губернатор Педа-

шенко... извещённый нарочным, по прибытии в Албазин застал бушевавшую реку выходящей уже из берегов... по ней с шумом мчались дома, сено, лодки, брёвна и прочий скарб... Быстро сменявшиеся картины разрушения водою были одна другой печальнее: попадавшие селения были все в воде, а некоторых уже не существовало, домашние животные на рёлках, окруженных водою, сбившись в кучки, ожидали своей гибели, народ бежал в горы...» (Краткая история Амурского казачьего войска).

А перед окончанием 19-го века — новый разлив амурских притоков, который вывел из строя Забайкальскую железную дорогу. 1897-й ещё долго вспоминали, как «год страшной катастрофы».

Но уже в 1901 году на Зее было организовано несколько гидрометрических постов.

Уже в 1901 году на Зее было организовано несколько гидрометрических постов.

Н АВОДНЕНИЕ ВЕКА

Летние паводки — явление обычное на Дальнем Востоке. Постепенно русские поселенцы привыкли и приспособились к тому, что реки периодически выходят из берегов. Но катастрофическое наводнение 1928 года вспоминают до сих пор.

Крупное наводнение, от которого пострадала вся область, началось 24 июля. Первый удар водной стихии был нанесён поселениям на берегах реки Зеи и самому городу Зее, где пострадало до 70 % домов. В г. Зее река смыла дома на Романовской Набережной улице, православный храм, здание золотосплавочной лаборатории, лесничество, горное управление, лесопильный завод, милицию, тюрьму, затопила продовольственные склады.

«Вода прибывала с каждым часом, наконец, затопила даже теле-

графные провода, над которыми свободно плавали лодки... Во многих местах города глубина достигала четырёх метров... По реке плыли дома, сараи, магазины»...

Зейские деревни Сиян, Успеновка, Петропавловка, Алексеевка, Журбан, Усть-Деп и Заречная Слобода были снесены водой начисто.

Но из берегов в то лето вышла не только Зея, досталось и сёлам, расположенным на Амуре, и Благовещенску, чьи улицы стали напоминать венецианские. Только в этом городе пострадало более 650 домов. Пострадали многие прибрежные села, размыты железнодорожные пути и прервана связь с Хабаровском. Были и человеческие жертвы, в Благовещенске нарастала паника перед наступаю-





Свято-Никольский храм в г. Зее до и после наводнения 1928 года.



На одной из центральных улиц Благовещенска. 1928 год.

щей водой, газетные публикации были похожи на фронтовые сводки. «Амурская правда» информировала об уровне воды, объявила о сборе денег для пострадавших.

Убытки, нанесённые наводнением Амурскому округу, были оценены в 10 миллионов рублей. Это стало основанием для орга-

низации научных исследований гидрологического режима Верхнего Амура и его притоков: была расширена сеть гидрологических постов, а в 1932–1933 гг. институт «Гидропроект» подготовил «Гипотезу», в которой впервые наметил створы будущих противопаводковых плотин.

В 1932–1933 гг. институт «Гидропроект» впервые наметил створы будущих противопаводковых плотин.

МОКРЫЕ ПЯТИДЕСЯТЫЕ

После катастрофического наводнения 1928 года природа дала амурчанам длительную передышку, вновь напомнив о себе летом 1953 г.

Ущерб был огромен. Только для треста «Амурзолото» наводнение обернулось убытками на сумму в 2 млн 135,9 тыс. рублей.

А вслед за ним — целая серия наводнений 1956-го, 1958-го, 1959 годов, причём наводнением 1958 года был побит рекорд подъёма уровня воды в районе Благовещенска...

В июле 1958 года из-за продолжительных ливней уровень воды в Амуре и Зее поднялся на

7–8 метров. За короткий срок затопило 129 населенных пунктов, 48 из них полностью. Под водой оказалось более четырех тысяч жилых домов. Погибло 125 тысяч гектаров посевов. Убытки составили более полумиллиарда рублей. На борьбу со стихией и эвакуацию государственного имущества поднялись тысячи людей. В течение трех дней было сделано то, что в обычных условиях кажется необыкновенным: на берегах Амура, Зеи и Бурхановки амурчане возвели 17-километровую дамбу высотой от полутора до восьми метров. Напор воды был сдержан. 17 июля



этого года областной центр готовился отметить 100-летие. Однако из-за стихийного бедствия юбилейные торжества были перенесены на начало августа.

После наводнения 1958 года было принято решение о строительстве шестикилометровой бетонной набережной Амура, которая спасет областной центр во время катастрофического подъема воды в 1984 г.

Наводнения пятидесятих годов послужили толчком возобновления гидрологических исследований. С 1955 года в Приамурье работала Амурская комплексная экспедиция СОПС АН СССР. Результатом работы экспедиции, изучившей данные гидрологического мониторинга и проведшей исследования створов, стали рекомендации по первоочередному гидростроительству на притоках Амура. Расчёты учёных показали, что строительство противопавод-



Наводнение 1956 года в г. Зее.

ковых плотин в створах рек в итоге менее затратно и более эффективно по сравнению с сооружением противопаводковых обвалований (дамб) вдоль рек. И, кроме того, образующиеся при сборе паводковых вод водохранилища могут служить источником получения электроэнергии.



Переулок Пушкина в г. Зее в наводнение 1953 года.

Расчёты учёных показали, что строительство противопаводковых плотин в створах рек в итоге менее затратно и более эффективно по сравнению с сооружением противопаводковых обвалований (дамб)

ВХОЖДЕНИЕ В РЕГУЛИРОВАНИЕ

Каждое новое наводнение, случавшееся в Приамурье, давало толчок для научных дискуссий, касающихся водорегулирования. Эволюция взглядов ученых на проблему, технический прогресс, экономические предпосылки постепенно подвигали власти к принятию решения о начале строительства гидроэлектростанций в Приамурье.

Очередным серьёзным испытанием для Благовещенска стал 1963 год, когда вышедший из берегов Амур вновь превратил некоторые городские улицы в каналы. Наводнение ускорило начало строительства первой плотины на одном из главных Амурских притоков.

В 1964 году приказом министра энергетики и электрификации

СССР была образована Дирекция строящейся Зейской ГЭС и Управление строительства «ЗейГЭСстрой». И строительство гидроэлектростанции на Зее началось.

Началом частичного регулирования стока реки Зеи можно считать 1975 год, когда на строящейся плотине были закрыты донные затворы и стало заполняться ложе Зейского водохранилища. Но перед этим река ещё успела показать свой нрав. В 1972 году она вновь затопила город Зею. 1970 год также заставил поволноваться и строителей плотины, и тех, кто жил в её нижнем бьефе. Зато следующий крупный паводок 1976-го года на Зее остался незамечен-



ным: он весь был собран наполняющимся водохранилищем.

Новым испытанием для амурчан стал год 1984-й. Дожди прошли на территории всей Амурской области и в Забайкалье, и все реки вышли из своих берегов. Затопленными оказались сёла Джалинда, Черняево, Сергеевка, Касаткино, Мазаново, Константиновка, 18000 гектаров посевов. Это наводнение оказалось сродни потопу 1872 года, когда уровень Амура и Зеи поднимался в ряде наблюдаемых точек более десяти метров выше ординара. Обе реки вновь подтопили Благовещенск.

Вместе с тем, как показал последующий анализ события, масштабы ущерба не стали катастрофичны по причине того, что наводнение было в значительной мере смягчено плотиной на Зее. За два летних месяца, июль и август, Зейское водохранилище собрало 10 куб. км воды и тем самым спасло Приамурье от разрухи.

Одновременно стало очевидным, что одна речная плотина не может гарантированно защитить население от стихии. Построенная в верхней части реки Зейская ГЭС способна регулировать только 43% годового стока Зеи, а расположенные ниже плотины Уркан, Деп и Селемджа, в сумме дающие не меньшую величину годового стока, способны привести к крупным наводнениям в нижней части реки.

Ливневая вода на улицах Благовещенска. 1984 г.



На полях совхоза «Толбузинский».1984 год.



Город Благовещенск. 1984 г. Домой на катамаране.



БУРЕЯ — ЗОНА РИСКА

Если угроза наводнений на Зее переставала оставаться актуальной, на другом крупном притоке Амура, реке Буре, наводнения продолжались. Убытки от стихии здесь подсчитывали в 1961-м, в 1971-м, в 1972-м, 1975-м годах...

Режим реки Буреи, расположенной в несколько иных физико-географических условиях, отличается от режима Зеи. При том, что паводки, как и на других дальневосточных реках, наиболее часто приходится на июль и август, период муссонных дождей, годы повышенной водности не всегда совпадают с аналогичными периодами бассейна Зеи. При этом для Буреи характерны большие расходы воды, проходящей через

створы и большая скорость набора уровня.

Во время летних муссонных дождей вода в реке может подниматься стремительно.

Если средний многолетний расход воды в створе плотины Бурейской ГЭС достигает 850 кубических метров в секунду, то в период наводнений он увеличивается до 12–14 тыс. м³/с, причём переход от минимальных к максимальным расходам происходит за очень короткое время.

Гидрологические наблюдения на Буреи ведутся с 1911 года с перерывом на годы Гражданской войны и последующей разрухи. Зато индустриализация начала





Посёлок Новобурейский во время наводнения 1984 года.

30-х годов и, главное, наводнение 1928 г. привели к мысли о необходимости составления генерального плана электрификации Дальнего Востока, своего рода «дальневосточного ГОЭЛРО». Так, в начале тридцатых на Бурею появились специалисты института «Ленгидропроект», результатом деятельности которых стала «Гипотеза использования реки Буреи».

Но и эта интересная научная разработка осталась только на бумаге. Помешали тому военные конфликты на Дальнем Востоке, а затем и Великая Отечественная война.

Изыскательские работы возобновились на реке Бурею только в середине пятидесятых годов. Они позволили установить наиболее перспективные места для строительства ГЭС. В начале 60-х Минэнерго утвердило «Схему комплексного использования реки Буреи».

Лишь в 1973 году появился проект гидроэлектростанции. А до его реализации оставались еще годы и годы. И новые экономические потрясения. И новые наводнения.

Так, в 1985 году вода ворвалась в подготовленный за зиму котлован, затопив всю находившуюся в нем технику (фото слева).

Но, после того, как гидростроители всё же обуздали строптивую реку, даже при недостроенной плотине в 2003 году Бурейскому и Архаринскому районам удалось избежать наводнения. 1 июня 2003 года расход в створе плотины составил 7 490 м³/сек, но едва достигшая половины проектной высоты плотина основной удар стихии приняла на себя. Большая часть паводковых вод аккумулировалась новым водохранилищем.

В Приамурье появился еще один заслон наводнениям.

Одновременно с началом строительства Зейской ГЭС стало очевидным, что одна речная плотина не может гарантированно защитить население Приамурья от стихии.

НЕСОСТОЯВШАЯСЯ КАТАСТРОФА

Благодаря плотине Зейской ГЭС долина Зеи вплоть до устья Селемджи 30 лет не подвергалась наводнениям, снизились пики паводков и ниже, вплоть до устья Зеи, срезаны пики паводков на Амуре.

2006 и 2007 годы ознаменовались дождями и наводнениями на севере Амурской области. В Зейском районе подтоплению подверглись г. Зея и село Овсянка, находящееся в нижнем бьефе плотины Зейской ГЭС.

Наводнение возникло при стечении многих обстоятельств. Прежде всего из-за небывалого притока воды в бассейне водохранилища за счет одновременного выпадения осадков и более раннего начала сезона муссонных дождей. Еще одной причиной стало переполнение водохранилища, произошедшее из-за неточного прогноза приточности. Работа персонала Зейской ГЭС производилась грамотно. Попуски из водохранилища согласовывались с Амурским бассейновым водным управлением. Однако переполнение все же произошло. Связано это с тем, что в 90-х годах была нарушена налаженная система регулярных гидрометеорологических наблюдений и прогнозов. В сети метеостанций и гидропостов по стране появились огромные прорехи: осталась меньшая их часть с устаревшим оборудованием, без средств для ремонта жилья и производственных помещений.

Оперативный расчет водного баланса опирался только на 50% площади бассейна. Значит, и прогноз получался с высокой погрешностью. В 2007 году приточность рек, впадающих в водохранилище, оказалась почти в три раза больше прогнозной.

Экстремальный вынужденный сброс из водохранилища на Зее стал необходимой и единственной мерой для предотвращения катастрофического наводнения и сохранения плотины, но вызвал подтопление нескольких поселков в зоне водохранилища и в нижнем бьефе.

После анализа происшествия было установлено, что в воде оказались здания, построенные после возведения плотины Зейской ГЭС в пойме реки, там, где строить было нельзя. Последствия несанкционированной застройки или застройки, разрешенной муниципалитетами без необходимых согласований, особенно наглядно выявились на примере затопленной улицы поселка Овсянка. Она была застроена и заселена в 1985 году фактически в русле реки. Сбросы излишков собираемых паводковых вод через затворы плотины напомнили людям о необходимости быть осторожными, обустроиваясь на берегах рек.

Кроме того, анализ показал, что Зейский гидроузел предотвратил

Наводнение 2007 года могло оказаться самым разрушительным в истории освоения Дальнего Востока России.



крупную катастрофу, поскольку приток воды в водохранилище в июле 2007 года побил все рекорды, будучи самым значительным за всю историю наблюдений с 1901 года. Расчёты показали, что если бы на пути стихии не было плотины, практически все поселения на Зее оказались бы под водой, а в Благовещенске уровень воды превысил бы критическую отметку более чем на 2 метра. Вода затопила бы первые этажи зданий и одноэтажные постройки. В Хабаровске уровень воды поднялся бы на 1,5 м. От наводнения могли серьёзно пострадать десятки тысяч людей.

Наводнение 2007 года могло оказаться самым разрушительным на Дальнем Востоке России за всю историю его освоения.

Власти признали наводнение 2007 года стихийным бедствием



Островная часть села Овсянка Зейского района, 2007 г.

и взялись за ликвидацию последствий, которые в денежном эквиваленте превысили 40 млн рублей.



Энергетика и регулирование стока рек

Опыт частичного регулирования стоков рек бассейна Верхнего Амура показал, что даже при наличии только двух гидроузлов удалось значительно уменьшить ущерб, наносимый территориям.

За последние сто лет на Верхнем Амуре произошло 60 наводнений, из них 8 — катастрофических; на Среднем Амуре — 48 и 7 катастрофических. Периодичность катастрофических наводнений 10–12 лет. Именно большие колебания уровней воды приводят к разрушению берегов и частичным изменениям русла, и как следствие — к потере сельскохозяйственных земель. В особо дождливые годы на крупных реках затопление поймы длится до ста дней в году.

Одним лишь предотвращением вероятного ущерба народному хозяйству обе плотины в значительной мере оправдали расходы на своё строительство. За годы эксплуатации (1975–2006) Зейского гидроузла предотвращено 14 больших наводнений и катастрофическое наводнение 2007 года в нижнем течении реки Зеи.

При наводнениях затопляются гораздо большие площади, чем требуется для сооружения водохранилищ, а быстрое распространение воды на затопляемой площади приводит к уничтожению большого количества биомассы, которая, разлагаясь, загрязняет водоёмы и водотоки.





Одним из важнейших условий оптимальной работы плотины в момент пропуска паводка является точный и заблаговременный прогноз притока воды в водохранилище.

Только в этом случае можно определить пропускать ли большую воду или готовиться к условиям маловодности. Только так можно наиболее эффективно использовать большую воду для целей энергетики и не допустить наводнения в нижнем течении реки.

В Российской Федерации гидрологический прогноз составляется на основании данных государственного гидрологического мониторинга. Однако в настоящее время гидрологическая сеть из федерального бюджета финансируется не достаточно, что ставит под угрозу не только качество прогноза, но и само осуществление прогнозирования.

Энергетики Бурейской ГЭС создают на Бурейском водохранилище гидрологическую сеть, в которую входят четыре поста, находящиеся в устьях крупнейших притоков Буреи: рек Сектагли, Тырма, Туюн и Дубликан.

Совместная работа со специалистами Дальневосточного межрегионального территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (г. Хабаровск) поможет наладить систему прогнозирования паводков на Бурее.

Бурейский комплексный гидроузел в составе Бурейской и Нижне-Бурейской ГЭС навсегда снимет проблему катастрофических паводков на реке Бурее.

ХРОНИКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

1861,1862 гг. — первые известные на Амуре наводнения.

1909 г. — открыта первая метеостанция на Зее у села Бомнак.

1911 г. — открыта метеостанция на Бурее в с. Малиновка.

1929–1930 гг. — в Приамурье было открыто 50 гидрологических постов.

1932 г. — в Хабаровске прошёл пленум Дальневосточной секции Совета производительных сил, где был представлен доклад «О предварительных итогах и перспективах комплексного исследования бассейна реки Зеи».

1932–1933 гг. — институт «Гидропроект» провёл рекогносцировочные изыскательские работы на реках Зее и Бурее.

1953 г. — наводнение.

1954 г. — в Зею прибыла группа изыскателей института «Гидроэнергопроект» для выбора створа для Зейского гидроузла.

1955 г. — повторные изыскания Амурской комплексной экспедиции АН СССР. Итогом ее исследований стала рекомендация первоочередного гидростроительства на притоках реки Амур.

1956,1959 гг. — наводнения.

1958 г. — Ленинградское отделение института «Гидроэнергопроект» по предварительным итогам своей работы представило «Схему комплексного гидроэнергетического использования рек Зеи и Селемджи».

1960 г. — принято постановление Совета народного хозяйства Амурского экономического административного района «О ходе проектно-изыскательских работ по составлению проектного задания Зейского гидроузла».

1960 г. — в обкоме КПСС было принято постановление по комплексному использованию р. Буреи, которое одобрило строительство плотины Желундинского гидроузла.

1965 г. — открыта Зейская гидрометеобсерватория, объединявшая 25 гидрометеопостов.

1969 г. — институт «Ленгидропроект» приступил к проектно-исследовательским работам и составлению технической документации для строительства Бурейского гидроузла.

1961,1963,1964,1972 гг. — наводнения.

1974 г. — Амурский облисполком одобрил основные принципы и технические решения возведения Бурейского комплексного гидроузла.

1975 г. — начало заполнения ложа Зейского водохранилища.

1984 г. — наводнение.

2003 г. — начало заполнения ложа Бурейского водохранилища.



**Филиал ОАО «РусГидро» –
«Бурейская ГЭС»**

Адрес: Россия, Амурская обл.,
Бурейский район, п. Талакан.
Тел.: 8(41634) 5-23-59
Факс: 8 (41634) 5-27-05
e-mail: office@burgeshydro.ru
www.burgeshydro.ru