

В.В.Воронков
(ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный
архитектурно-
строительный университет» (ННГАСУ))

**ВОДОХРАНИЛИЩЕ НА РАВНИННОЙ РЕКЕ. ПОТЕРИ
И УГРОЗЫ
(НА ОСНОВЕ ПРОГНОЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ОТ
ПОДЪЁМА
УРОВНЯ ЧЕБОКСАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА)**

С проблемами защиты от негативного воздействия Чебоксарского водохранилища наша область столкнулась ещё в первой половине 60х годов. Выявить их и предложить меры защиты было поручено лучшей в то время в РСФСР проектной организации такого профиля – проектному институту «Гипрокоммунстрой» (г.Москва). Им были определены потери и сложности для нормального функционирования города Горького и других населённых мест при подъёме меженного уровня воды в реках Волге, Оке и их притоках. Особо тяжёлые последствия прогнозировались институтом для речных хозяйств и, особенно, речных водозаборов технической воды крупнейших промышленных предприятий города Дзержинска (подтопление промышленно-складских и жилых территорий, затопление водохранилищем озёр-отстойников токсических отходов предприятий большой химии города, активизация оползневых процессов, зарастание городских водозаборов моллюском-дрейсеной (из-за значительного падения скорости течения) и ряд других.

Об этих тревожных прогнозах были тогда информированы соответствующие правительственные органы.

Сейчас уже не нуждается в доказательствах истина, какой огромный ущерб всей равнинной зоне Поволжья, её экономике, экологии, лесному, сельскому, рыбному хозяйствам, большим и малым поселениям нанесли «стройки века», превращение великой реки в систему зарастающих водохранилищ. Причём эти потери не разовые, это потери навсегда. Потери тех ресурсов,

которые давали человеку пищу и кров, и обращение их во вред человеку.

Что же страна получила взамен?

«Простор для крупнотоннажного судоходства и электроэнергию», - отвечают апологеты этих строек (они ещё сохранились).

Допустим. Электроэнергию. Но велика ли её доля в энергетическом балансе страны? Адекватна ли она понесённым потерям, которые, как крест, страна будет нести, пока существуют водохранилища?

В разные годы приходилось убеждаться, что никакого всестороннего взвешенного анализа никогда никто в правительстве не делал. Знали ли о всех последствиях ответственные лица и организации, когда принимали решения об очередной «великой» стройке на Волге? Оказалось - нет, не знали и, главное, знать не хотели.

Так, в 1966 году соответствующий отдел Госплана СССР разъяснил, что в проекте любой гидростанции там рассматриваются только четыре вопроса: стоимость строительства, стоимость подготовки ложа водохранилища, стоимость производства киловатт-часа энергии и срок окупаемости.

Вместе с тем, значительно ранее в Правительстве страны представляли себе весь комплекс связанных с этим проблем. Это видно хотя бы из доклада комиссии ВСНХ СССР от 1926 года о развитии Нижегородского края. Широта охвата проблем, глубина научного анализа, аргументированность выводов и рекомендаций, точность долгосрочных прогнозов говорили о высокой эрудиции авторов.

За истекшие десятилетия многие из них были реализованы, решение ряда задач шло в русле этих рекомендаций (хотя о них никто ничего не знал), некоторые рекомендации не потеряли своей актуальности и ждали решения (развитие сети железных и автомобильных дорог, размещение перерабатывающей и лёгкой промышленности, создание новых промышленных и перевалочных узлов и др.).

Но особый интерес в этом докладе представляют предложения о будущем реки Волги. Нет сомнения, что авторы доклада хорошо и в деталях знали содержание плана ГОЭЛРО, однако они категорически исключали

возможность создания гидростанций на великой равнинной реке, и тем более – их каскада с поглощением огромных, тысячелетиями обжитых и выхоженных человеком территорий. Вместе с тем, в нём предлагалось значительно усилить роль Волги как важнейшей водной транспортной артерии европейской части СССР и источника водоснабжения для новой промышленности, городов и поселений, для сельского хозяйства огромного поволжского региона.

Что же предлагалось для улучшения условий судоходства с учётом значительного увеличения численности, габаритов и осадки речного флота?

Никаких водохранилищ, никаких шлюзов!

Во-первых, сохранение «живой» Волги в её естественном русле, но его обжатие за счёт отсыпок и укрепления берегов, углубления, расчистки и регулирования русла. То есть получение необходимых для судоходства глубин при достаточной ширине фарватера с учётом минимальных значений в межень расхода «живого сечения» реки.

Во-вторых, создание крупнотоннажного флота с малой осадкой, то есть плоскодонного, который истари успешно работал на Волге даже в самые маловодные сезоны.

В-третьих, максимальное продление сроков навигации, вплоть до круглогодичного за счёт применения ледоколов. В условиях водохранилищ и шлюзов это, конечно, невозможно. А энергетика в докладе решалась за счёт создания сети мощных тепловых станций на твёрдом и жидком топливе, поставляемом в первую очередь по реке.

Сейчас это могут быть АЭС.

С этими рекомендациями, к сожалению, не посчитались. Чем это обернулось для Волги и Поволжья, всем хорошо известно. Сейчас Нижний Новгород, как «последний из могикан» поволжских городов, ждёт той же участи. Если решение о снижении проектного уровня Чебоксарского водохранилища будет окончательным, то могут сказать, что Нижнему Новгороду сильно повезло – ведь в границах города не будет затопленных земель.

И всё же потери будут, и потери большие. Они известны. Их влияние только на градостроительные процессы, состояние города и функционирование городского хозяйства отражены в проекте генерального

плана развития Нижнего Новгорода на период до 2030 года.

Уже много лет нижегородцы с тоской думают о том времени, когда город, заложенный на слиянии рек Оки и Волги, будет стоять уже не на этих реках, а на берегах Чебоксарского водохранилища. Когда ещё один (и последний) участок, где ещё можно увидеть живую Волгу, навсегда исчезнет.

Конечно, город готовился к грядущим опасным изменениям. Ещё в семидесятых годах был выполнен проект защиты города от воздействия Чебоксарского водохранилища, утверждён Советом Министров РСФСР, и под его реализацию выделялись какие-то средства. В основном они пошли на укрепление железобетоном берегов от размыва, однако большая часть этих работ ещё впереди.

А проблем, порождённых Чебоксарским водохранилищем, в городе множество, и нужны на их разрешение сотни миллионов рублей: как на разовые затраты (на различные защитные сооружения и др.), так и ежегодные десятки миллионов на содержание этих сооружений.

Так чем же грозит полуторамиллионному городу водохранилище?

Резким ухудшением качества речной воды, когда из проточной она превратится, по сути, в стоячую, прекратится процесс её самоочищения. Как следствие – загнивание и заражение воды, появление сине-зелёных водорослей – а это смертельная угроза речным водозаборам, качеству хозяйственно-питьевой воды, следовательно – здоровью и нормальной жизни горожан.

Из-за нарушения режима стока реки, потери скоростей и из-за попусков неизбежны резкие колебания уровней водохранилища, и, значит, неизбежна активная эрозия берегов. Как это можно видеть на примере Горьковского водохранилища, эрозия, не затухающая в течение десятков лет. Это повлечёт резкую активизацию грозных оползневых процессов на правобережных откосах нагорной части города, а низкий левый берег с его песчаными грунтами и высоким стоянием грунтовых вод окажется где-то в катастрофическом положении. Значит, до появления внутри города водохранилища надо успеть укрепить 40 километров берегов (причём без разрывов

между укреплениями). За 30 лет укреплено всего 20 км, и то далеко не сплошным фронтом.

Из-за подпора водохранилища значительно поднимается уровень грунтовых вод во всей низинной левобережной (по реке Оке) части города, где проживает 2/3 населения и расположена большая часть промышленных предприятий.

Уже за последние десятилетия уровень грунтовых вод в заречной части неуклонно поднимался из-за систематического, из года в год, уничтожения естественных и ранее созданных искусственных водоотводящих систем, из-за строительства поперёк грунтового потока подземных инженерных коммуникаций, создания обширных свайных полей под всеми без исключения зданиями. Особенно заметным стало повышение уровня грунтовых вод после строительства первой очереди метрополитена мелкого заложения «Московский вокзал - Автозавод», которая своими тоннелями легла поперёк грунтового потока и потребовала устройства дренажа с перекачивающей станцией. Проведённые исследования показали, что влияние от подпора водохранилища в левобережной части будет распространяться на несколько километров в глубь территории города вплоть до вяло выраженного водораздела рек Оки и Волги. А это значит, что сухие земли, где сейчас благополучно, станут обводнёнными, будут в воде подвалы, технические подполья и подземные инженерные коммуникации, где сейчас сыро - будут заболоченности. И чтобы защитить заречную часть, надо создать сеть водоотводящих речек и каналов, создать дренажную сеть. То есть по всем улицам, дорогам, вокруг всех жилых кварталов, предприятий, цехов проложить кольцевой дренаж. И это при отсутствии зачастую места в поперечниках улиц и необходимости ещё раз разрушать дороги.

Переувлажнение припочвенного слоя может повлечь гибель пригородных дубрав, сотен гектаров коллективных садов, сельхозугодий пригородных совхозов. Под угрозой подтопления окажутся транспортные тоннели и другие подземные технические сооружения.

Потребуется построить на выходах в реку всех мелиоративных каналов дамбы с водопропускными трубами

и затворами, насосными станциями для перекачки дренажных вод в периоды паводков и многое другое.

И все эти сооружения надо будет содержать в полном порядке, очищать сотни километров дренажа от заиливания, тратить электроэнергию и деньги, содержать рабочие подразделения. Это уже заранее и навсегда запрограммированные солидные потери из городского бюджета. Без них не обойтись, чтобы обеспечить нормальные условия жизни горожанам и нормальные условия функционирования – городскому хозяйству. Всё это не новость для города. С шестидесятых годов известно, какие работы нужно выполнить, но пока сделано очень мало, а появление водохранилища может стать реальностью.

Ещё одна проблема – ухудшение санитарного состояния в городе. Подтопление и заболачивание пойменных земель, создание мелководий при малопроточной воде повлечёт массовый выплод гнуса, от которого горожане будут страдать круглый год и который может стать самым опасным распространителем инфекционных болезней. Уже сейчас в домах с сырыми подвалами санитарные органы не могут избавить жителей от гнуса. А что будет, когда это примет массовый характер?

Будут затоплены все городские пляжи, и их придётся создавать заново для полуторамиллионного города. Но где? Будет ли вода в водохранилище пригодной для купания при неликвидированных сбросах без очистки канализационных стоков ряда предприятий, при почти полной потере проточности? Ясно, что массового купания в водохранилище не избежать даже при самых строгих запретах.

Здесь названы только некоторые проблемы, непосредственно влияющие на градостроительные процессы. Они во многом характерны для других городов, находящихся в условиях влияния водохранилища или готовящихся к ним. Конечно, в каждом городе есть и свои специфические особенности.

Автор опускает вопросы об ущербе рыбному хозяйству, о гибели лесов, сельхозугодий, населённых мест и о других потерях. Так же, как не считает себя вправе оценить степень опасности для больших и малых населённых мест в случаях прорыва плотин. В опубликованных ранее научных

статьях не раз указывалось на угрозу возникновения в Поволжье катастрофического цунами в случае прорыва обветшавших плотин водохранилищ Волжского каскада. Указывалось, что всё сущее на равнинных землях приволжья будет смыто и бедствие будет носить общегосударственный характер. Это хорошо известно тем, кто настаивает на повышении на 5 метров уровня Чебоксарского водохранилища. Какие же меры надо принять, чтобы исключить эти угрозы и тяжёлые последствия?

Когда-то в будущем водохранилища на великой равнинной реке Европы будут, конечно, ликвидированы, будут возвращены России и реанимированы тысячелетиями обжитые затопленные земли, вернётся жизнь и здоровье Волге. Это самое кардинальное решение, но это в будущем. Сейчас в условиях быстро растущего энергетического дефицита и кризиса народного хозяйства такая постановка вопроса немыслима. Что же делать? Решение о снижении проектной отметки Чебоксарского водохранилища подсказывает направление первых шагов. Дело в том, что при таком решении каскад не замыкается, так как подпор Чебоксарского водохранилища не распространится до шлюзов Горьковского водохранилища.

Единственно возможное и правильное решение этой проблемы предложено нижегородскими специалистами за счёт строительства низконапорной плотины в районе Балахны, что позволит попутно решать ряд важнейших стратегических транспортных задач общегосударственного значения.

Это - первый шаг к возвращению человеку Волги, обжитых десятками поколений земель, их оздоровлению. Очень важно сделать этот шаг без ущерба, а если невозможно - то с минимальным ущербом для функционирования отраслей народного хозяйства, связанных с водохранилищами. Известно, что из-за хронической нехватки объёма стока гидростанции работают далеко не на полную мощность, допускаются значительные суточные колебания уровней водохранилищ. А это пагубно сказывается на рыбном хозяйстве, затрудняет работу флота на малых реках, исключает из хозяйственного оборота огромные угодья...

В разное время в печати появлялись сообщения о новых эффективных технических решениях, которые при той же энергетической отдаче гидростанций потребуют значительно меньшего подпора, и даже о технической возможности получить энергию от реки без её перекрытия. Автор не готов судить о степени обоснованности таких публикаций.

В тридцатые годы прошлого века создание гидростанций на равнинных реках было основным средством энергетического обеспечения страны. Сейчас это уже анахронизм. Не случайно экономически развитые государства ещё в прошлом веке стали ликвидировать их, возвращая огромные территории в хозяйственный оборот. Там поняли, что строительство гидростанций на равнинных реках – путь тупиковый. Ряд стран отказались от них как экономически неэффективных и опасных. Уже назрела необходимость уточнить стратегию страны в области энергоснабжения с учётом новых достижений науки и использования энергии горных рек и мирного атома.