

На 4.100 километров от горных хребтов Тува до Ледовитого океана, протиснувшись голубой меридиан Енисея. В стране ему нет равных по водности. Река и ее притоки таят колоссальные запасы энергии. Построенные ГЭС уже дали жизнь десяткам крупных и сотням мелких предприятий. Им необходима пресная вода, которую опять же дает река. Енисей исправно служит нам. А чем мы, люди, платим ему за это?

Как здоровье, река?

«Этим летом снова были трехдневные публикации в местных газетах о загрязнении вод Енисея. И теперь в полутора километрах ниже Дивногорска снова отчетливо почувствовался запах мутной жидкости. Откуда она и почему ее сбрасывают в Енисей?»

(Из письма митала Дивногорска А. Шарыпова).

Мы побывали на городских очистных сооружениях Дивногорска. Работают они надежно, мощности рассчитаны на перспективу развития города. Откуда же, действительно, валится мутная вода?

— Вероятно, автор письма был свидетелем залогового сброса, — отвечает на наш вопрос директор Дивногорского завода извлекательной аппаратуры В. Шаповалов.

Послушим. Бывают моменты, когда по техническим причинам заводская система первичной очистки не справляется с производственными стоками. Состав у них такой, что пропустить их через городские сооружения невозможно. Путь один — обводной коллектор, труба которого предусматривалась выведена в Енисей.

Станция первичной очистки промышленных стоков, построенная по проекту института «Сибгидроэнергопром», оказалась вконец не годной. Началу загрязнения поступали в Енисей в течение двух тысяч часов в год. Производственники добились реконструкции, расширили станцию. Однако и этого оказалось мало. Теперь начали новую реконструкцию, рассчитанную до 1983 года. Исключит ли она залоговые «залповые сбросы» — покажет время. А пока завод продолжает загрязнять реку.

Нет осязого благополучия на Енисее и ниже Красноярска. Причиной те же, что и на дивногорском заводе, — несовершенство очистных сооружений, их недостаточная мощность. Пока у реки хватает сил, так сказать, «сметаться» своими силами — самоочищаться. Но ее здоровье уже сильно подорвано. К тому же следует помнить, что подпадают новые производства в Красноярске и Абакане, в Минусинске и Саяногорске, в Каиске и Лесосибирске. Как ни многоводен Енисей, а уже сегодня стоит проблема бережного, рационального использования воды. Ведь как раз в зоне интенсивного промышленного строительства

ЧИСТЫЙ ЕНИСЕЙ

сток его не так уж велик — не превышает 100 кубометров.

— В идеале должно быть так, — говорит по этому поводу заместитель председателя областной комиссии краеведов-любовцев Р. Дзанова, — завод или ферма берет воду только один раз, использует, отдаст ее и снова пускает в производство — по замкнутому бессточному циклу. Это исключает случайный сброс промышленных стоков в реку.

Что же, крайнему тут, как говорится, и карты в руки. От него немало зависит, чтобы в зоне Енисея действовала четкая система мер, направленных на рациональное водопользование. К сожалению, проектные организации при сооружении новых и реконструкции предприятий не всегда предусматривают замкнутые системы водоснабжения, а министерства нередко пытаются сэкономить на очистных сооружениях.

— Но проблема проблем — это порочная система определения стоимости проектных работ, — считает заслуженный строитель РСФСР, управляющий Восточно-Сибирским отделением института «Союзводоканалпроект» Госстроя СССР В. Есакин. — Она, как ни странно, определяется в процентном отношении к стоимости строительно-монтажных работ. Чем больше применен в проекте новых прогрессивных технических решений, удешевляющих будущий объект, тем больше вреда нанес своей проектной организации, тем сложнее согласовать такой проект с подрядчиком. Вот и «закадыкают» в чертежи, скажем, тех же очистных сооружений той, что похуже, но подороже.

Требуется также реагенты и оборудование для утилизации промышленных отходов при очистке воды, а их выделют крайне мало. Вот институты и предусматривают в проектах очистных сооружений устаревшие технологические схемы, малопродуктивные механизмы.

Выше и ниже плотины

«Интенсивную защиту нашего города проектировал Ленинградский филиал института «Гидропроект» имени С. Я. Жука. Не одного строительства выделено не было, потому проект остался неизменным. Кроме того, проектирование не предусматривало новое малое природное в зоне Красноярского водохранилища стал формироваться мощный грозовой фронт. Он проливается по потокам воды, которые в нескольких раз превращают возможность нашей дивной реки

намазками. Вода уносит в Енисей все, что скапливается в горах и до поверхности стала. На бескрайнем пространстве Дивногорского горносланового Ю. Федякина».

Плотина гидроэлектростанции обеспечивает выработку электроэнергии. Водохранилище сдерживает и углубляет судорожные пути. Огромный вывал искусственных морей и в решении проблем иригации, водоснабжения. Зарегулирование стока исключает наводнения. Но плотина преподнесла и немало неожиданных сюрпризов, огорчений. Послушаем мнения специалистов.

В. Коробовиков, ведущий отделом по подготовке водохранилищ ГЭС крайисполкома:

При проектировании Красноярского водохранилища экономили на научных исследованиях, затем — на подготовке ложа к затоплению. Теперь эта экономия выходит боком. Вода загрязняется продуктами разложения оставшихся на корню деревьев.

О. Ольшанская, кандидат биологических наук (Красноярское отделение института «Востоксбрыбнахпроект»):

— Сейчас мы берем в Енисее рыбу ценных пород гораздо меньше, чем вылавливали раньше. Одна из причин — загрязнение воды, особенно актуальное на участке от Дивногорска до Ирпея. Между тем ниже Енисейска-распологаются верховья осетровых — стерляди, осетра, лососевых — нельмы и сиговых — омуля, муксуна, рапушки, сига. Предлагаем меры, которые позволят бы поддерживать численность стада этих рыб, но они не реализуется. Другой быч — изменение теплового режима реки, вызванное зарегулированием стока плотинами ГЭС на Ангаре и Енисее.

Проектировщики Красноярской ГЭС полагали, что вода, вырвавшая из-под лопасти турбины, будет образовывать неизмеряющуюся по высоте дивную километром в тридцать, то есть до самого Красноярска. И ошиблись в расчетах раз в десять. Экзотическое зрелище неизмеряющей, густо парящей в сильных морозах воды вскоре перестало занимать красноярцев. Зимнее испарение сильно увлажняло морозный воздух. Летом в любую жару нельзя искупаться — вода в трещке проделает Красноярска ледяная.

Кандидат технических наук из Красноярского отделения ВНИИводгео В. Стогадцев, сотрудник Сибирского филиала ВНИИ гидротехники имени Б. Е. Веденсова В. Ляпин и В. Придорогин разработали варианты возвращения

Енисею ледового пансиона. Суть предложений в том, чтобы забирать воду из верхних слоев водохранилища, где она летом теплая, а зимой холодная. Есть свои идеи на этот счет у ученых Красноярского университета и Вычислительного центра Красноярского филиала Сибирского отделения АН СССР. Но интересные проекты пока лежат в сундуке. Между тем ожидают внимания Минэнерго и его проектных организаций. Особенно потому, что на Енисее планируется возвести еще несколько плотин, и надо изучить возможности не только выявить Красноярск от «крутизнами» природных аномалий, но и предотвратить их там, где встанут другие плотины.

Немало неприятностей плотина доставляет и речникам. Вот уже двадцать лет, как судорожество из Красноярска на юг края практически превращается в «Глухими» будут и строящиеся плотины Саяно-Шушенской и Богучанской ГЭС. К сожалению, судоводителям — огромная вина, призванная «пересаживать» суда через гребень, — больше стоить, чем работает. Из-за конструктивных издержек он до сих пор не принял в восточную эксплуатацию.

Уже выработаны створы нескольких новых ГЭС на Енисее и его северных притоках. Специалисты «Гидропроект» должны подумать над усовершенствованием конструкций будущих сибирских плотин.

Быть воде живой

«Все мы, сибиряки, знаем, что вода — это жизнь. Сидя на берегу, мы слышим ее шепот. В последние годы она стала говорить и научной программой по изучению и защите реки. Что это за программа?»

(Из письма митала Красноярска В. Кернина).

Стремительное и крупномасштабное вторжение в дела природы вызвало проблемы в жизни реки. Потребовалось объединить усилия ученых и поднять уровень научных поисков. С этой целью специалистами Красноярского филиала Сибирского отделения АН СССР (Института биофизики), Красноярского государственного университета при поддержке местных партийных органов разработана комплексная научно-техническая программа «Чистый Енисей». Вот что рассказывает координатор программы член-корреспондент АН СССР И. Гителъзон:

— Задача программы «Чистый Енисей» — провести ком-

плексное изучение бассейна, наладить систему непрерывного слежения за водной артерией и на этой основе построить математические модели двух уровней.

Назначены модели первого уровня — создать математические подобие реки с тем, чтобы исследовать в вычислительных экспериментах те изменения, которые вызывались или могут быть вызваны человеческим воздействием. Это будет модель основных процессов — биологических и небиологических, поддерживающих равновесие состояния реки. Ведь вода чиста не потому, что не подвергается загрязнениям, а потому, что им противодействуют биологические процессы, поглощающие чуждые реке вещества.

Назначение другой модели — помочь планирующим органам в выборе оптимального варианта использования реки. Хозяйственники должны заранее знать, сколько воды можно брать, какими последствиями обернется для Енисея строительство того или иного предприятия и как свести к минимуму вредные воздействия.

К расказу ученого добавим, что программа «Чистый Енисей» была начата небольшой группой энтузиастов. Теперь положение улучшилось. Она утверждена научным советом при Красноярском крайком КПСС и президентом Красноярского филиала Сибирского отделения АН СССР и в качестве самостоятельного «блока» включена в программу «Сибирь». Недавно в Институте биофизики создана группа, призванная заниматься моделированием экологических систем. Думается, надо продолжить переход от самостоятельных к юридически узаконенным организационным формам. Так, одной из форм финансирования разработок могут быть вложения вододоустройств по договорам с научными учреждениями.

Кто знал прежний Енисей на пути к Давным горам, тот помнит устья Мама замечательной красоты, весь поросший лесом Шалушки Вык. Строители взрывом сбросили его в воду. И торчат теперь жалкий откос утеса, как укор.

Этот, казалось бы, частный факт, напоминает о том, что порою в борьбе с природой мы добиваемся гораздо большего, чем в ее охране. И что надо учиться хозяйствовать с учетом интересов не только сегодняшнего дня, но и завтрашнего. В научно обоснованном, комплексном подходе к использованию богатств природы, в усилении ее охраны — залог надежного будущего Енисея.

В. ПРОКУШЕВ.
(Корр. «Правды»).

Г. СМЕРНОВА.
Заведующая отделом редакции газеты «Красноярский рабочий».

Дивногорск—Красноярск.