

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛЕСОВ БЕРЕГОВ ВОДОХРАНИЛИЩА ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС

Экологический мониторинг более всего связан с проведением лесопатологического мониторинга (Мозолевская, 1984). Ежегодный экологический мониторинг лесных берегов Чебоксарского водохранилища показал всю экологическую непродуманность строительства данного гидроэнергетического гиганта на равнинных реках не только в России, но и в мире. Это строительство сопровождалось депортацией людей с вековых насиженных мест, пренебрежением национальными интересами горно-марийского этноса, уничтожением самых плодородных полей, лугов и пастбищных угодий, превращением их в болота и мелководья. Многие лесные угодья, представлявшие собой ценные хвойные и лиственные леса, после очистки ложа под отметку 68 м в настоящее время превратились в малоценные насаждения на болотах, захламленные ветровалом и буреломом. Хотя даже 63-я отметка является весьма негативным фактором, действующим на природу западных районов Республики. К сожалению, энергетический кризис и экономическая выгода порой перекрывают всю значимость и актуальность существующей проблемы.

При мониторинге лесов проводилось слежение по следующим направлениям:

1. Ухудшение общей экологической обстановки, сказавшейся на демографической структуре населенных пунктов;
2. Увеличение площадей под заболоченными лесами;
3. Распространение и развитие наиболее опасных болезней и вредителей растений;
4. Изучение процесса развития болот под влиянием подтопления;
5. Изучение общей санитарной характеристики лесов;
6. Выявление циклически происходящих процессов приспособления лесов к новым экологическим условиям;
7. Изменение санитарной характеристики подроста, подлеска и живого напочвенного покрова;
8. Выявление негативного воздействия водохранилища на развитие качественных характеристик лесов;
9. Изучение оползневых процессов на лесных территориях в связи с корневыми гнилями;
10. Состояние лесных памятников природы.

Тщательным образом рассмотрев поставленные вопросы путём многолетних наблюдений и сравнении результатов заложенных проб следует отметить, что Чебоксарское водохранилище является глобальным антропогенным фактором, влияющим на большие пространства Ветлужско-Унженской низины и Марийского низменного Заволжья.

Подтопление водами водохранилища даже на современном не полном (то есть ниже проектного) уровне охватило не только срубленные под ложе водохранилища (до метки 68м) леса, но и значительно выше. На правом берегу оно распространилось до отметки 90 м над уровнем моря. На левом берегу, сложенном водофильтрующими почвами флювиогляциальных денудационных отложений, подтопление не выклинивается высоко, но проявляется мозаично. Оно подпитывает карстовые озера Марийской низины, обеспечивая им ста-

бильно высокий уровень, что повлияло на состояние болотных систем, урожайность клюквы.

Берегообработка как на левом, так и на правом берегу продолжается со стабильной скоростью. Эрозионные процессы на правом берегу не сдерживаются береговой защитной полосой. Развиваются оползневые процессы, уничтожающие не только задернелые склоны, но и древесную растительность. Это указывает на необходимость в строительстве инженерных защитных сооружений. Берегообработка на левом берегу проявляется мозаично. Там, где водная поверхность не прерывается островными лесами, песчаный берег легко рушится. Вода в левобережные леса проникает не только через песчаные отложения, но и останцы. Поэтому в Волжском лесхозе площадь заболоченных лесов за годы работы ГЭС увеличилась в 4 раза.

Подтопление вызвало не только увеличение болотных лесов, но и безлесных болот и даже озер.

Так же подтопление водами водохранилища вызвало развитие эпифитотий самой опасной болезни хвойных лесов - корневой губки. Очаги этой болезни после заполнения водохранилища увеличились в 10-12 раз.

Особенно сильно повышает ущерб от удерживания высокого уровня воды до раннелетнего периода. Вода в лесные ложбины прорывается сквозь толщу барьеров большими ручьями. Так, подъем и удержание полной воды до июня месяца в 2001 году привело к гибели на 300 га лесопарковых лесов возле санатория "Чувашия". На месте заболоченного леса привело к образованию безымянного озера, площадью 10 га.

В связи с экономическими проблемами, когда внимание к экологическим проблемам из-за плохого финансирования хозяйственно доступные способы очистки талых, ливневых и сточных вод не применяется. Поэтому загрязнённая промышленными стоками г. Москвы, Тулы, Рязани, Нижнего Новгорода, Бора, Пскова вода водохранилища значительно загрязняется водами сельскохозяйственных участков Горно-Марийского района. В твердом смыве загрязняют воды водохранилища органические и минеральные удобрения составляют от 5 до 20 %. Отсутствие стока в водохранилище приводит к локальному осаждению твердых частиц в акватории водохранилища в пределах Марийской республики. В бывших колхозах при отсутствии достаточного контроля не стали соблюдать простейшие агротехнические мероприятия (вспашка поперек склона без оборота пласта, бороздование, лункование, травосеяние), растущие овраги разрушают узкую полосу защитной береговой полосы. Мероприятия по улучшению конструктивной роли лесов лесхозами не проводятся.

На территории марийской низины с равнинным рельефом его элементы слабо выражены. Ливневый сток обычно отсутствует, весенний сток сильно снижается. Половина снеговых вод поглощается почвой, что поддерживает болотообразование. Подтопление водами водохранилища еще более снизило сток полных вод, увеличилась застойность почвенных вод. Проектанты Чебоксарского водохранилища допускали подтопление на Марийском левобережье 20 - 30 м, хотя им уже из известных исследований было известно, что обычный пруд с супесчано-суглинистым берегом подпитывает водоносный слой в зоне 100 - 150 м и в припрудовой части уровень грунтовых вод поднимается на 2 м и более. Отсутствие искусственно созданной эффективной берегозащитной полосы не только наносит ущерб одной берегообработкой, но и тем, что происходит смыв в водохранилище поверхностного стока с высоким содержанием токсикантов (полоса Дубовая - Отары,

устье р. Параты), которые применяли раньше для защиты лесов от повреждения майским хрущом.

Прибрежные леса, наиболее подверженные подтоплению захламливаются выше нормы в 3 - 10 раз. В сухие годы сосновые культуры с такой захламливаемостью являются исключительно пожароопасными. Заботу о противопожарном устройстве прибрежных защитной полосы (100 м шириной) должна взять на себя администрация водохранилища. Необходимо срочно приступать по низменным берегам к посадке кустарниковых ив, переносящих длительное затопление. Ивы, в силу эластичности своих прутьев, амортизируют действие волн, а своими разветвлёнными мочковатыми корнями скрепляют грунт берега.

Таким образом, проблема по-прежнему остаётся крайне актуальной и ее глобальность и значимость нарастает с каждым весенним подъёмом уровня воды.