

### ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИИ БЕРЕГОВ РАВНИННЫХ ВОДОХРАНИЛИЩ

Парфенов А.В., Парфенова М.А.  
Марийский государственный  
технический университет,  
Йошкар-Ола

Среди многих научно-практических проблем, связанных с созданием равнинных водохранилищ на реках, особое место занимает проблема формирования берегов. Опыт эксплуатации первых больших равнинных водохранилищ показал, что это явление многообразно и может принимать непредвиденно большие размеры. Попытки найти аналог в природе для его описания успеха не имели. Водоохранилища обладают существенными особенностями и в морфологическом и в гидрологическом отношении.

С созданием подпора в реке затапливаются речная пойма и речная долина, берега которых были устойчивы в прежних условиях их существования, и под действием волн разрушаются. Разрушение происходит под действием подпора грунтовых вод и иных вновь появившихся факторов. Устойчивость берегового склона нарушается. Особое внимание следует уделить разрушению берегов волнами. Материалы волновой абразии образуют пологую береговую отмель, в пределах которой рассеивается часть энергии волны. С развитием отмели увеличиваются потери энергии подходящих к берегу волн, и абразия постепенно затухает. Этот процесс может различно проявляться в зависимости от уровня режима и режима волнения, а также от формы и геологического строения размываемого берега. Разрушение завершается тогда, когда волна практически теряет транспортирующую способность. В своем окончательном виде береговая отмель приходит в соответствие с формирующим ее волнением. Необратимый процесс разрушения берега и формирование береговой отмели представляют основной практический интерес. Он стал главным предметом научных исследований.

Количество работ по формированию берегов водохранилищ, появившихся за последние 6 десятилетий, чрезвычайно велико. Выявились несколько методов прогнозирования. Больше или меньше распространение в настоящее время получили методы Г.С. Золотарева, Е.Г. Качугина и метод Государственного гидрологического института - ГГИ. Находят применение на практике также методы Б.А. Пышкина и Л.Б. Розовского (метод аналогий). Последний метод широко используется за границей. В последнее десятилетие участилось появление научных работ статистически описывающих процессы деформации берегов водохранилищ.

Объективное освещение состояния проблемы представляет трудную задачу. В существующих теоретических подходах к сложному природному процессу обычно ощущается субъективность авторов. Применение конкретных методов расчета прогноза деформаций берегов водохранилищ зависит от приверженности к той или иной научной школе или направлению деятельности.

С 2000 по 2004 год авторами ведется периодическое наблюдение за деформацией берегов Юринской

сельскохозяйственной низины и Озеро-Руткинской низины - Чебоксарское водохранилище Республика Марий Эл. Применение существующих методов расчетов дает не совсем точные результаты. Вероятнее всего данные методы не учитывают местной специфики ветрового режима и гидрогеологии района исследования. По-видимому, в рассматриваемом случае, как и всегда, наибольший успех может быть достигнут путем использования доступных и достаточно надежных взаимосвязей.

В Марийском государственном техническом университете на кафедре водных ресурсов ведутся исследования данной проблемы. Результаты данных исследований являются диссертационной работой и будут в свое время опубликованы в печати.

### НОВАЯ АССОЦИАЦИЯ VACCINIO - LARICETUM GMELINII В БАССЕЙНЕ Р. ВИЛЮЙ

Поисеева С.И.

Институт прикладной экологии Севера АН РС,  
Якутия

Исследования лесных сообществ в бассейне реки Вилюй проводились нами в 1993-1999 гг. на территории Вилюйского и Верхне-Вилюйского улусов. Классификация растительности выполнена в соответствии с общими установками флористико-социологического направления и методом фитоценологических таблиц.

**Класс VACCINIO - PICEETEA** Br.-Bl. in Br.-Bl.,  
Siss. et Vlieger 1939

Порядок Cladonio - Vaccinietalia K. - Lund 1967  
Союз Dicrano - Pinion Libbert 1933  
Acc. Vaccinio - Laricetum gmelinii ass. nov. prov.  
субасс. typicum  
варианты typica  
Juniperus sibirica

Класс **Vaccinio-Piceetea** объединяет сообщества хвойных лесов с развитым моховым покровом. Диагностические виды класса - Larix gmelinii, Picea obovata, Pinus sylvestris, Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium uliginosum, Linnaea borealis, Pyrola incarnata, Arctous erythrocarpa, Viola mauritii, Equisetum scirpoides, Hylocomium splendens, Pleurozium schreberi. В условиях Якутии сообщества класса включают 2 порядка, 3 союза и 7 ассоциаций, описанные в долине р. Яны (Пестряков, 1996) и на цеолитовом месторождении Хонгуруу Сунтарского улуса (Бурцева, Поисеева, 1996). На изученной территории класс представлен одним порядком Cladonio-Vaccinietalia K.- Lund. 1967 с одним союзом Dicrano-Pinion Libbert 1933 и одной ассоциацией Vaccinio-Laricetum gmelinii.

Листоветочные леса в бассейне р. Вилюй занимают обширные пространства как на водоразделах, так и в речных долинах. Преобладают различные варианты брусничных лиственничников, занимающие здесь наибольшую площадь. Это леса с развитым моховым покровом.