

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫНОСА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ
ПОВЕРХНОСТНО-СКЛОНОВЫМ СТОКОМ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Р.О. ОГАНЕСЯН, М.А. НАЛБАНДЯН

*Институт гидроэкологии и ихтиологии НАН Армении, 378610, г.Севан**Озеро Севан - поверхностно-склоновый сток - биотелы - вынос химических элементов.*

Для Севанской лимносистемы важное значение имеет поступление в озеро биогенных элементов с водосборного бассейна, основными источниками которых являются речной приток, атмосферные осадки, диффузный сток, подземный приток*.

Одной из особенностей антропогенного эвтрофирования озера Севан является наличие рассеянных источников биогенов, трудно поддающихся контролю. Особенности водосборного бассейна, в частности, сложный высокогорный рельеф создают определенные трудности в исследовании поверхностного стока.

Большая крутизна уклоны склонов в водосборе и характер залегающих почв способствуют образованию склонового стока, являющегося одним из основных компонентов в формировании поверхностного стока. Широкий спектр горных почв водосбора, связанный с выраженной высотной поясностью, играет важную роль в формировании поверхностно-склонового стока, зависящего от водоудерживающей способности почвы.

В связи с вышеуказанными сложностями в определении выноса химических элементов поверхностно-склоновым стоком возникла необходимость создания модели стока в лабораторных условиях, в частности, для Севанского водосборного бассейна.

Для лабораторного эксперимента по данной методике используются специальные аквариумы из органического стекла, куда помещаются почвенные образцы, причем поверхностный почвенный слой, перенесенный в экспериментальные аквариумы, сохраняет характер естественного природного залегания. Почвенные образцы заранее взвешиваются. Модель создает возможность учитывать крутизну местности и водоудерживающую способность почвы. Она позволяет определить содержание тех или иных химических элементов в стоке, проходящем как непосредственно по поверхности почвы, так и через исследуемый почвенный слой. Вода поступает в экспериментальные аквариумы со скоростью, рассчитанной для данного почвенного типа и обеспечивающей формирование поверхностно-склонового стока, близкого к естественному. При проведении лабораторного эксперимента учитываются также объем поступающей в аквариум воды и время образования стока. Предварительно проводится химический анализ поступающей в аквариумы воды. Затем после прохождения воды через почвенный слой химическому анализу подвергается уже образованный сток. Концентрация в стоке представляет собой разницу концентраций, определяемых в поступающей в аквариумы воде и в уже образованном стоке.

Данная модель позволяет уточнить оценочные значения выноса химических элементов поверхностно-склоновым стоком в зависимости от типа почв.

Поступила 9. IX. 1996.

* Оганесян Р.О. Автореф. докт. дисс. Киев, 1989.