

К ВОПРОСУ О ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ОЦЕНКЕ БАЛАНСА ИОНОВ КАЛИЯ НА УРОВНЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ГЕОСИСТЕМ

Хайруллина Д.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия

В результате глобализации антропогенного вмешательства на окружающую среду возрастает нагрузка на геосистемы всех уровней организации. В работе проводится оценка баланса одного из важнейших биогенных веществ – калия на уровне элементарной геосистемы – бассейна р. Елвы Республики Коми.

Работа основана на материалах наблюдений метеостанции Усть-Вымь, а также данных Государственного Комитета по статистике Республики Коми [2, 5] и материалах Государственных докладов о состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2000-2007гг. [3, 4]. Расчеты велись на базе «Методики расчета выноса биогенных веществ и оценки перспективного состояния загрязненности малых рек», разработанной в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.11.1999 № 331 [1].

В работе оценивается величина удельного поступления калия на территорию сельхозугодий, населенных пунктов, лесных массивов и болот за период с 2000 по 2007гг. Расходная часть включает вынос калия с растительной массой урожая сельскохозяйственных культур, депонирование в биомассе лесной и болотной растительности, торфе болот и поглощение почвенным покровом.

В пространственной структуре бассейна наибольшие величины накопления ионов калия характерны для сельхозугодий (около 9кг/га в год), что связано с ежегодным внесением минеральных и органических удобрений.

На территории лесных массивов, в свою очередь, ежегодно накапливается около 1,82кг/га калия. Около 15% калия, выпавшего с атмосферными осадками, изымается лесным фитоценозом (0,27кг/га). С лесных территорий подземным стоком выносятся около 29,7кг/га ионов калия.

На заболоченных территориях, наоборот, наблюдается недостаток ионов калия. Так, в среднем за исследуемый период изымается на 6,48кг/га в год больше ионов калия, чем

поступает. Ежегодное депонирование калия в болотной растительности составляет около 11 кг/га, в торфе - 0,02кг/га.

Накопление элемента на территории населенных пунктов составляет 1,93кг/га в год.

Годовой модуль речного стока калия оценивается в 2,6 кг/га. Коэффициент выноса в среднем за 2000-2007гг. равен 0,53.

Итак, на территории бассейна наблюдается положительный баланс ионов калия, где приходная часть превышает расходную, что предопределяет накопление анализируемого элемента.

Литература

- 1) Методика расчета выноса биогенных веществ и оценки перспективного состояния загрязненности малых рек. – утв. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 19.11.1999 N 331.
- 2) Интернет-ресурс: Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Республике Коми – URL: <http://komi.gks.ru/digit/Forms/AllItems.aspx> (Дата обращения: 11.03.2012).
- 3) Интернет-ресурс: Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2000 году. – URL: <http://www.agiks.ru/data/gosdoklad/gd2001/gd2001.htm> (Дата обращения: 23.03.2012).
- 4) Интернет-ресурс: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми - URL: <http://www.mpr.rkomi.ru> (Дата обращения: 17.02.2012).
- 5) Интернет-ресурс: Официальный сайт Администрация муниципального района «Удорский» – URL: <http://udora.info/> (Дата обращения: 25.02.2012).