



СОВЕТ МОЛОДЫХ
УЧЕНЫХ КАЗАНИ

Совет молодых ученых и специалистов Казани

kznscience.ru

Комитет по делам детей и молодежи Исполкома Казани

Казанский (Приволжский) федеральный университет



Сборник Тезисов 2-й Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2013»

Казань

апрель-июнь 2013 г.

СЕКЦИЯ 3 ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

БАЛАНС ИОНОВ КАЛИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БАСЕЙНА Р. ЕЛВА РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Хайруллина Д.Н.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

e-mail: dinara-hi@yandex.ru

В настоящее время нарушение геохимических циклов биогенных элементов становится одной из актуальнейших проблем геоэкологии. Поэтому очень важно оценить пути миграции этих элементов. В работе проводится анализ баланса ионов калия на примере элементарной геосистемы - бассейна р. Елва Республики Коми.

Работа основана на покомпонентной оценке баланса калия на участке бассейна р. Елва за период 2000 - 2007 гг.

В основу работы положены материалы наблюдений на фоновой метеостанции Усть-Вымь, а также данные Государственного Комитета по статистике Республики Коми [2,5] и материалы Государственных докладов о состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2000-2007 гг. [3,4]. Расчеты выполнялись на основе «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 проведена оценка поступления калия на территорию сельхозугодий, населенных пунктов, лесных участков и болот. Расходная часть, в свою очередь, состоит из выноса калия с растительной массой урожая сельскохозяйственных культур, депонирования в биомассе лесной растительности и торфе болот, а также поглощения почвенным покровом.

Основными источником выносимого преимущественно подземным стоком калия являются леса, которые занимают значительную часть территории бассейна - 87%. По результатам вынос калия с лесных участков составил 152,1 т/год или 69% общего выноса с территории.

Количество калия, которое ежегодно депонируется в биомассе лесной растительности, составило за исследуемый период в среднем 15,1% от приходной составляющей баланса или около 64,2 т в год.

Долевое участие других источников в суммарном выносе калия менее заметна, так как их площадь на территории бассейна невелика. Например, поверхностным и подземным стоком с сельскохозяйственных земель всего было вынесено 0,23 % калия от общего выноса или 0,5 т в год. Этому причина - низкая распаханность бассейна (около 1,2%). Вклад болот составил 20,3% (44,8 т/год с 329 км² (11% территории бассейна)), населенных пунктов, занимающих 0,8% всей площади – 10,4% или 23 т/год.

В целом, на территории бассейна приходная часть калия превышает расходную, что предопределяет накопление анализируемого биогенного вещества.

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. <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. <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. <http://www.mpr.rkomi.ru> (Дата обращения: 17.02.2012).

5) Интернет-ресурс: Официальный сайт Администрация муниципального района «Удорский». <http://udora.info/> (Дата обращения: 25.02.2012).