

Национальный исследовательский Мордовский государственный  
университет им. Н. П. Огарева

Кафедра экологии и природопользования

**«К вопросу об актуальности  
углубленной экологизации образования  
в сфере гидрометеорологии»**

Авторы:

А.В. Каверин

([kaverinav@yandex.ru](mailto:kaverinav@yandex.ru))

Г.Р. Резаков

([gayasloko@yandex.ru](mailto:gayasloko@yandex.ru))

Н. П. Бочкарев

([newzlomaes@mail.ru](mailto:newzlomaes@mail.ru))

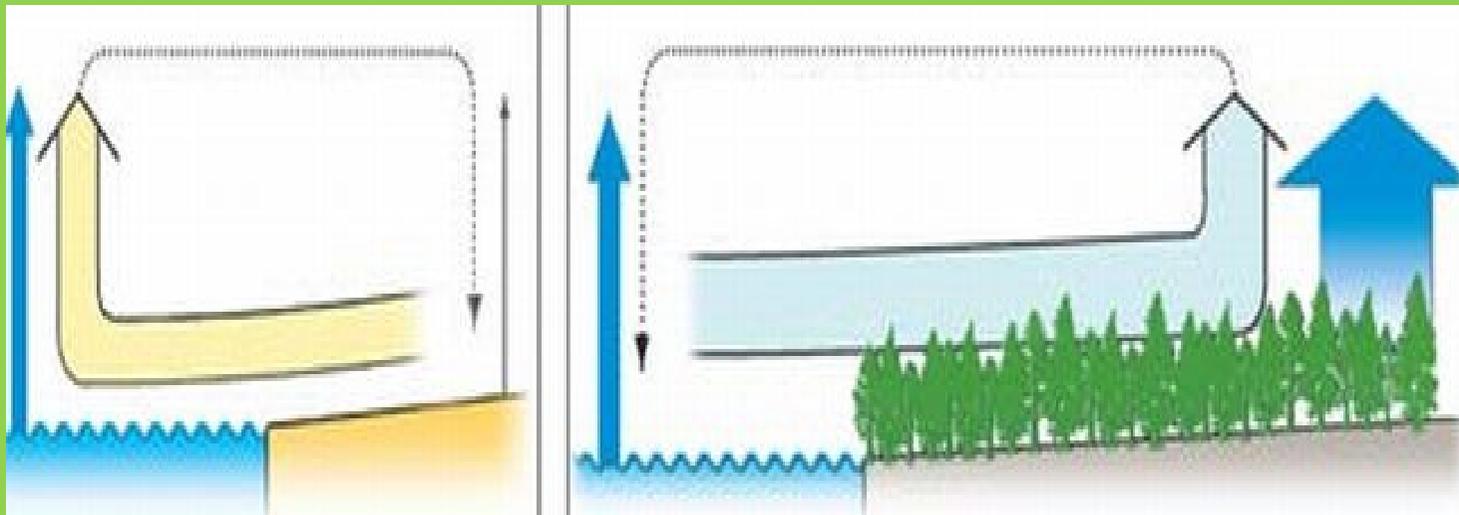
Об актуальности экологизации в сфере гидрометеорологии настоятельно высказывались ведущие отечественные экологи современности. Так, Н.Ф. Реймерс среди основных экологических проблем широко известных и обсуждаемых в научной, популярной и текущей газетно-журнальной печати в числе первых указывал следующие:

- изменение климата (геофизики Земли) на основе усиления тепличного эффекта, выбросов метана и других низкоконцентрированных газов (малых газовых примесей), аэрозолей, легких радиоактивных газов, изменения концентрации озона в тропосфере и стратосфере;

- общее ослабление стратосферного озонового экрана, образование «озоновой дыры» над Антарктидой, малых «дыр» над другими регионами планеты;

- загрязнение атмосферы с образованием кислотных осадков, сильно ядовитых и пагубно действующих веществ в результате вторичных химических реакций, в том числе фотохимических (в этом одна из основных причин разрушения озонового слоя, на который воздействуют фреоны, водяные пары, вещества типа NO<sub>x</sub> малые газовые примеси).

Другой видный эколог, профессор В. Г. Горшков, автор научной концепции биотической регуляции окружающей среды, совместно с А.Н. Макарьевой выдвинул теорию биотического насоса атмосферной влаги, согласно которой девственные леса и болота обеспечивают транспорт влажного воздуха с океана на сушу (рис. 1). Эта теория убедительно подтверждается анализом накопленных данных по мировым осадкам на суше и в океане.



*Рисунок 1 – Схема (В.Г.Горшков). Если вырубить леса, ветер не будет дуть с океана и над сушей не выпадут дожди*

Опираясь на концептуальный подход к рассмотрению взаимодействия биоты с окружающей средой, авторы доказывают, что:

- существующий природный биотический механизм управления окружающей средой беспрецедентен во Вселенной по своей сложности и эффективности;

- в отсутствие биотического управления окружающая среда и климат Земли быстро перейдут в состояние, непригодное для жизни человека;

- устойчивое поддержание благоприятных параметров окружающей среды невозможно без сохранения естественных экосистем в глобальных масштабах.

Такими выводами В. Г. Горшков и А. Н. Макарьева стараются привлечь внимание научной общественности и властей к катастрофическим последствиям широкомасштабной ликвидации лесного покрова во многих странах, в том числе и в России.

Современное научное сообщество, состоящее, в основном, из узких профессионалов, не может пока должным образом оценить всю общность и важность этих данных. В этой связи важнейшая задача – повышение образованности специалистов - гидрометеорологов в области знаний о природе. Но на сегодняшний день, по мнению В.Г. Горшкова: «Специалистов, имеющих общие представления об окружающей среде и биосфере, и принципах ее функционирования, просто нет. Подобно узкоспецифичным клеткам тела животного современные эксперты обладают знаниями лишь в какой-то одной области. Необходимо прорваться через границы этих областей и сформировать компетентные сообщество ученых-универсалов».

Слабому проникновению в развитие экологических идей в сфере гидрометеорологии соответствует недостаточный уровень экологического образования в профильных вузах.

Нами выполнен сравнительный анализ содержания в учебных планах вузов России, ведущих подготовку бакалавров по направлению 05.03.04 Гидрометеорология на предмет степени представленности в учебных планах дисциплин, формирующих современные взгляды на окружающую среду. Таковыми являются дисциплины биологического и экологического профилей.

В результате исследования нами выявлены следующие методологические и методические просчеты:

1. В 5-ти из 13-ти исследованных вузов, дисциплины биологического цикла преподаются в малом объеме – менее 60 контактных часов за весь период обучения, а еще в двух – совсем не представлены;

2. В 9-ти из 13-ти вузов «принижена» роль экологии (100 и менее аудиторных часов за весь период обучения).

**Выводы.** Для исправления сложившегося положения в подготовке специалистов для сферы гидрометеорологии необходима существенная корректировка учебных планов в направлении повышения роли дисциплин биологического и экологического профилей, формирующих современные взгляды на природный биотический механизм управления окружающей средой.