

## РАЗРАБОТКА СОДЕРЖАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НАПРАВЛЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

**Рыкова Ю.М.**

Уфимский государственный авиационный технический университет, Общенаучный ф-т, каф. Математики, Россия, 450000, г. Уфа, ул.К. Маркса, д. 12, Тел.: (347) 273-77-35,  
E-mail: u\_l\_i\_a40@mail.ru

Экологическое мышление включает способность моделировать социоприродные процессы, создавать несколько вариантов их развития, прогнозировать конечный результат и выбирать из множества возможных наиболее оптимальный вариант, приемлемый в сложившихся экологических условиях, управлять ситуацией, находить нестандартные решения.

Одним из ключевых аспектов современного экологического образования является: непрерывный характер во время всего периода взросления, обучения и становления личности, однако систематическая и целенаправленная работа по формированию экологического мышления не предусмотрена, в связи с этим необходимо разработать целостную систему обучения, направленную на формирование экологического мышления у студентов высших учебных заведений на всех этапах обучения.

Математическая составляющая должна стать неотъемлемой частью непрерывного экологического образования и способствовать формированию такого важного компонента, как экологическое мышление, которое носит вероятностно-прогностический характер и нацелено на моделирование, прогнозирование и решение экологических проблем.

Однако анализ задач по курсу теории вероятности показывает оторванность данных задач от жизненных реалий. Например: «Для разрушения моста достаточно попадания одной авиационной бомбы. Найти вероятность того, что мост будет разрушен, если на него сбросить 4 бомбы, вероятности попадания которых соответственно равны: 0,3; 0,4; 0,6; 0,7.». Задачу несложно переделать: «Для нарушения экосистемы региона достаточно исчезновения хотя бы одного вида животных или растительности. Закрытие Дальневосточного заповедника вызовет вымирание популяции амурских тигров пятнистых оленей, женьшеня и бабочек аполлонов с вероятностью 0,75; 0,43; 0,84 и 0,6 соответственно. Найти вероятность того, что экосфера Дальневосточного региона не будет нарушена при закрытии заповедника.»

Перерабатывая таким образом задачи по высшей математике, мы создаём условия для развития экологического мышления и обеспечиваем непрерывность экологического образования.

### **Литература**

1. *Игатова В.А.* Экокультурная направленность профессионального образования инженера: компетентностный подход / Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы модернизации высшего инженерного образования». Тюмень: ТГНГУ, 2009.