

В Пермском университете нашли способ очистки загрязненных рек Прикамья

10 июня 2016 в 12:11, просмотров: 599

Ученые Естественного института ПГНИУ разработали эффективную методику очистки рек от сливов тяжелых металлов. Как поясняют в вузе, это поможет улучшить экологическую ситуацию в Кизеловском угольном бассейне, которая оказывает негативное воздействие на значительную часть Пермского края.

Эксперты провели комплексный анализ химического состава кислых вод, которые изливаются из заброшенных шахт. Кислые воды загрязняют Косьву, Вильву и другие реки, изливая на поверхность сотни тонн железа, алюминия и других тяжелых металлов, что уничтожает растительный и животный мир в этих зонах. Загрязняющие вещества попадают с водами этих рек в Каму и ухудшают экологическую обстановку во всем Пермском крае.

«В течение последних 20 лет воду очищают с помощью специальных дорогостоящих сооружений, но сбрасывают ее в реки, дно которых не избавлено от вредных отложений, и эффект пропадает, – отмечает заместитель директора по науке Естественного института ПГНИУ, профессор Николай Максимович. – Поэтому одновременно с

нейтрализацией кислых вод нужно очистить отложения на дне рек на протяжении примерно 820 км». Очистить воды можно прямо в подземном пространстве шахт, используя щелочные реагенты – отходы предприятий Пермского края. Они представляют собой мелкодисперсный известняк, безопасный и распространенный в природе, а его использование не требует подготовки и дополнительных инвестиций. Ученые разработали техническое

решение, позволяющее закачать эти вещества через скважины напрямую в шахту. Для всего Кизеловского угольного бассейна понадобится, по их расчетам, около 150 тыс. тонн реагента в год, до полного очищения прибрежных зон.

Геологи уже провели пробную опытно-промышленную нейтрализацию вод на одном из участков. Полученные данные позволяют говорить, что после очищения восстанавливается растительный мир загрязненных водоемов и почв.