

Геохимию ландшафта нечерноземья – на благо человека**Д.Ф.Маймусов**

Многие десятилетия использование природных ресурсов Нечерноземья ЕТР сводилось лишь к удовлетворению запросов потребителей. Предотвращение и устранение последствий целенаправленных и хаотических воздействий на природную среду не осуществлялось или производилось с большим опозданием.

Наиболее резкие изменения исходного состояния природного ландшафта произошли в селах к городам, на местах водохранилищ и животноводческих комплексов, тепловых и атомных электростанций, шахт и карьеров. А функционирование промышленных агломераций, акционерных, фермерских и иных хозяйств и теперь сопровождается перераспределением самых различных веществ в ландшафте. Среди них оказываются как полезные, так и вредные. В совокупности это обусловило перестройку химического равновесия в ландшафте, а следовательно, и его экологических состояний. В границах зоны появились нейтральные, полезные и вредные геохимические аномалии. Их радиус измеряется десятками и сотнями километров.

Как и прежде, теперь изменение состояний ландшафта обуславливают интенсивные сельскохозяйственные, лесохозяйственные и промышленные воздействия, а также урбанизация. Поэтому налицо очевидная необходимость и резкого изменения отношений человека к ландшафтам Европейской территории России. Для этого необходимо, во-первых, потребление людей в ресурсах соизмерять с возможностями конкретного ландшафта. Во-вторых, обеспечивать совмещение мер щадящего использования кладовых ландшафта и поддержание его комфортной экологии. И, в-третьих, ускорить освоение ресурсосберегающих и чистых технологий в промышленности, сельском и лесном хозяйствах.

Геохимия ландшафта как раз и представляет собою базовую основу для претворения социально-экономических в экологических задач. Очевидность этого состоит в том, что качественные достоинства природных и техногенных ландшафтов во всех случаях обуславливаются состоянием миграции химических элементов. Именно сведения о химических элементах, обладающих наибольшей подвижностью в ландшафте, являются базовыми для решения стоящих проблем. Только располагая данными о дефицитных и избыточных элементах в конкретном ландшафте, можно судить о качественном его состоянии. Еще и выяснять насколько состояние ландшафта адекватно условиям жизни и деятельности человека.

Поскольку геохимическая картина ландшафта раскрывается с помощью количественных или точных методов исследований, сфера выявляемых сведений отвечает требованиям научного эксперимента. Поэтому они являются и базовым основанием для создания практических рекомендаций различного назначения.

Как показало апробирование Программы ландшафтно-геохимических исследований ее претворение обеспечивает сведениями о состоянии ландшафтов, особенно необходимых для создания наиболее эффективных технологий в условиях рождающегося многоукладного сельского хозяйства. Они являются еще и основополагающей базой как для осуществления мониторинга любых природных и техногенных явлений, так и для экологически безопасного освоения компонентов ландшафта области, отдельного района или фермерского хозяйства. Это еще и создание рекомендаций и перспективного использования каждого компонента ландшафта. Они облегчают и выявление мест оптимального размещения инженерно-строительных объектов и коммуникаций. Потребности в такой совокупности фундаментальных сведений еще более возрастает в условиях формирования рыночных отношений.

Экологические проблемы производства кальцинированной соды

А.А. Шатов

ОАО «Сода», г. Стерлитамак

Производство кальцинированной соды по аммиачному методу производства связано с использованием природных материальных ресурсов: известняка (CaCO_3) и каменной соли (NaCl). На 1 тонну кальцинированной соды образуется 10-12 м³ так называемой дистиллерной жидкости – отхода производства, содержащего твердую и жидкую фазу. Твердая фаза содержит в своем составе минералы CaCO_3 , MgCO_3 , а жидкая фаза CaCl_2 , NaCl . Процент использования в технологии соды карбонатного сырья составляет около 80 %, а каменной соли около 70 %. Таким образом, очевидно, что значительная часть природного сырья используется не рационально и складывается в виде отходов в шламонакопителях, так называемых «белых морях». Добыча известняка производится открытым способом, что связано с разработкой уникальных природных ландшафтов. Например, в Стерлитамакском ОАО «Сода» идет разработка природного шихана, которому около 250 миллионов лет. На месте шихана образуется впадина, а невдалеке от предприятия возвыша-