

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Трефилова Н.Я., Килипко В.А.

*Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов,
г. Москва, Россия*

При создании ряда геохимических карт: эколого- геохимических, агро- геохимических, рационального природопользования и других важное значение имеет функциональное изучение территорий, позволяющее выработать стратегию геохимического опробования и аналитических исследований. На основе карт функционального зонирования выявляются структура хозяйственного использования территории, основные ресурсные зоны как источники развития регионов, площади природоохранных и потенциально экологически конфликтных объектов.

К настоящему времени ФГУП «ИМГРЭ» в рамках Программ по геохимическому изучению недр России создано значительное количество карт функционального зонирования масштаба 1:1 000 000 для территорий всех экономико-географических регионов: Центрального, Северо-Западного, Северо-Кавказского, Поволжского, Уральского, Западно- и Восточно-Сибирского и Дальневосточного. Начаты работы по составлению карты функционального зонирования масштаба 1:2 500 000 территории России.

Хозяйственное использование регионов России довольно существенно различается. Регионы Европейской части отличаются повсеместным активным хозяйственным использованием земель с интенсивной эксплуатацией природных ресурсов, сосредоточением крупных городов, в том числе городов-миллионеров, высокой степенью транспортной освоенности и т.д. Это регионы со сложной структурой землепользования. Карты функционального зонирования их в значительной мере представлены сочетанием на одних и тех же территориях нескольких типов использования, образующими так называемые «смешанные типы». Однотипное использование земель здесь встречается достаточно редко.

Экстремальные функциональные ситуации возникают в пределах крупных агломераций (Московской, Санкт-Петербургской и др.), где сочетаются высокая плотность населения и размещение производств с индустриальным, высокоинтенсивным сельскохозяйственным производством, а также крупными лесными массивами рекреационного значения.

Восточные регионы России, напротив, имеют более простую структуру землепользования, зачастую однотипную, за исключением пойм крупных рек, где сосредоточены основная масса населения, транспортная инфраструктура, сельскохозяйственные и лесопромышленные земли, а также промышленные зоны добычи и переработки горнорудного сырья.

Выделяемые площади с предполагаемой нарушенностью структуры коренных ландшафтов зависят от того или иного типа хозяйственной деятель-

ности человека. Интенсивность использования земель определяет и степень нарушенности коренных ландшафтов. Различают три уровня интенсивности нарушений структуры ландшафтов:

1. Слабые нарушения
 - лесохозяйственный (водоохранные леса);
 - природоохранный (заповедники, заказники, национальные парки и др.);
 - сельскохозяйственный (необрабатываемые земли – пастбища, луга, сенокосы);
 - слабо освоенные земли.
2. Средние нарушения
 - эксплуатационно-защитные леса;
 - группа обрабатываемых сельхозземель (пашни, огороды, сады);
 - селитебно-промышленные с безопасными отраслями производств.
3. Сильные нарушения
 - горнодобывающий;
 - селитебно-промышленный с опасными отраслями производств.

При слабой интенсивности нарушений структура ландшафта близка к естественной, при средней – антропогенные нарушения поддаются восстановлению, при сильной – антропогенные нарушения необратимы.

Структура функционального использования земель в значительной степени влияет на размещение сети точек опробования при геохимических исследованиях.

Так, обязательно должны быть опробованы все отображенные на картах функционального зонирования типы использования земель. На территориях совмещения разных типов использования («смешанных типов») обязательному опробованию подлежит наиболее распространенный по площади тип. Независимо от выраженности в масштабе карты опробуются типы, характеризующие наиболее сильные нарушения природных ландшафтов: а) в обязательном порядке опробуются промышленно-селитебные территории с населением более 500 тыс. человек; б) при наличии в городах особо вредных производств опробуются населенные пункты с гораздо меньшим числом жителей (до уровня 50 тыс.).

Помимо способствования выделению однородных площадок для опробования карты функционального зонирования позволяют определять тенденцию развития экологической ситуации в регионе.