

Почвенно-геохимическое картографирование

Курбанова Фатима Габидулаховна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия
E-mail: nirvana451f@mail.ru

В последнее время активно развивается новое направление картографирования – почвенно-геохимическое. Актуальность этого направления связана в значительной мере с разнообразными экологическими функциями, которыми обладают почвы, обеспечивая устойчивость биосферы. Многие проблемы загрязнения окружающей среды зависят от поведения загрязнителей в различных почвенных условиях [1].

Целью работы является анализ почвенно-геохимических карт в современных комплексных и специализированных атласах.

Для решения этой цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить общие положения почвенно-геохимического картографирования, группировку карт по разным критериям.

2. Проанализировать почвенно-геохимические карты в современных комплексных и специализированных атласах, их тематику, методы составления.

3. Проанализировать параметры, использованные для составления почвенно-геохимических карт различных типов.

Было проанализировано около 20 атласов, изданных начиная с 1978 года. Из них в 11 содержатся почвенно-геохимические карты. Это: Resources and environment (т.2, 1998), Национальные атласы России (т.2, 2007), Казахстана (2010), Украины (2008), Монголии (1990) и Беларуси (2002), комплексные атласы Алтайского края (1978) и ХМАО (2004), а также специализированные – Экологический атлас России (2002), Soil Atlas of Europe (2004), Национальный атлас почв (2011).

По результатам проведенной работы была составлена таблица (рис. 1), которая подразделяет карты по методике составления на фактологические и интерпретационные. Они, в свою очередь, делятся по назначению на базовые и прикладные карты. Последние представляют собой карты разнообразной тематики, это карты посвященные загрязнению почв тяжелыми металлами, нефтью и нефтепродуктами, пестицидами, радиоактивными элементами.

Анализируя таблицу, можно сделать вывод о том, что большинство почвенно-геохимических карт, а именно - 40.7% посвящено элементам питания растений: P, K, N, Mn, Cu, B и Zn, 24.7% карт отображают отдельные свойства почв, таких как pH, окислительные и сорбционные функции почв. Карт по радионуклидам 13%, это связано с тем, что мы рассматриваем карты Российской Федерации и сопряженных территорий, некоторые из которых подвергались влиянию Чернобыльской аварии на АЭС. Кроме этого, в настоящее время очень актуальна проблема загрязнения почв ТМ, и карты этой тематики занимают 9.8%. Равные позиции у карт нефти и нефтепродуктов и пестицидов - 3.7%. И одна карта отображает чувствительность почв к кислотным воздействиям.

На основании проведенной работы можно сделать вывод о том, что направление почвенно-геохимического картографирования активно развивается в наше время. Ис-

следуемые атласы включают в свои разделы разнообразные почвенно-геохимические карты. Наиболее распространенные – это фактологические карты, отражающие содержание в почвах элементов питания растений, тяжелых металлов, а также отдельных почвенных свойств.

Изучив легенды и содержание интерпретационных почвенно-геохимических карт можно сказать о том, что универсальными параметрами, используемыми для их составления, являются окислительно-восстановительные и щелочно-кислотные условия, радиальные геохимические барьеры. Но для составления прикладных карт определенной тематики требуются дополнительные параметры.

Литература

1. Богданова М.Д. и др. Мелкомасштабное почвенно-геохимическое картографирование. М.: АПР, 2008, 168с.

Иллюстрации

| Атласы | Почвенно-геохимические карты | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-------------------|------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|----|--------------|
| | Базовые | Интерпретационные | | | | | Фактологические | | | |
| | | ТМ | Нефит и НП | Пестициды | Радионуклиды | Кислотные воздействия | Одн. почвенные св-ва | Элементы питания растений | ТМ | Радионуклиды |
| Атлас мира | | | | | | | | | | |
| Resources and environment (12, 1998) | | 1 | | | | | 1 | | | |
| Национальные атласы | | | | | | | | | | |
| Наш Атлас России (Т.2, 2007) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | | 6 | 1 | 2 |
| Наш Атлас Украины (2008) | | | | 1 | 1 | | | 5 | 7 | 3 |
| Наш Атлас Беларуси (2002) | | | | | | | | 1 | 5 | |
| Наш Атлас Республики Казахстан (2010) | | | | | | | | 1 | 4 | |
| Наш Атлас Монголии (1990) | | | | | | | | | 2 | |
| Региональные атласы | | | | | | | | | | |
| Атлас Алтайского края (1978) | 1 | | | | | | | | 10 | |
| Атлас Хагты-Мявэйского Автономного Округа (2004) | | | 1 | | | | | 1 | | |
| Специализированные атласы | | | | | | | | | | |
| Soil Atlas of Europe (2005) | | | | | | | | 4 | | |
| Наш Атлас Почв России (2011) | | | | | | | | 2 | 4 | 1 |
| Экологический Атлас России (2002) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 2 |

Рис. 1: Почвенно-геохимические карты в современных атласах