

**ОБЗОРЫ И РЕЦЕНЗИИ****ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АТЛАС РОССИИ: НОВОЕ ИЗДАНИЕ**

В современном обществе решение экологических проблем должно базироваться на информационном обеспечении, где роль фундаментального научного базиса играют комплексные картографические произведения. Они в качестве современной информационно-коммуникативной системы наглядно, адекватно и наиболее полно отображают пространственно-временное состояние окружающей среды.

В 1993 г. в стране была принята программа «Экологическая безопасность России», в которой отмечалась важность экологического картографирования для ее информационного обеспечения. Вслед за комплексной «Эколого-географической картой России» (1998) были изданы первый «Экологический атлас России» (2002), «Федеральный атлас. Природные ресурсы и экология России» (2003) и «Национальный атлас России. Том 2. Природа. Экология» (2007). К настоящему времени также выпущены в свет экологические атласы Мурманской области (1999), Красноярского края (2000), Иркутской области (2004), Воронежской области (2010), бассейна оз. Байкал (2015) и др., отображающие экологические проблемы на региональном уровне.

Ранее изданные общенациональные экологические атласы отразили качество окружающей среды, природно-ресурсный и экологический потенциал, медико-экологическую ситуацию страны в 1990-е гг. Изменения в социально-экономической и культурной жизни страны, последовавшие в новом столетии вслед за политической трансформацией, сопровождались переменами в экологической обстановке, появлением новых вызовов и необходимостью действенно реагировать на них. Сегодня отчетливо обозначилась потребность в картографическом представлении экологической обстановки России второго десятилетия XXI в., в связи с чем Русское географическое общество инициировало новый проект «Экологического атласа России»<sup>1</sup>, поручив его разработку географическому факультету Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (МГУ), в активе которого был опыт подготовки первого издания этого атласа.

При подготовке атласа использованы материалы Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей природной среды, государственная и ведомственная статистика, авторские разработки ведущих научных коллективов. В создании атласа приняли участие более 30 организаций. Атлас содержит свыше 200 карт России м-ба 1:20 000 000, 1:30 000 000–1:60 000 000, а также карты отдельных регионов страны более крупных масштабов. Карты сопровождаются текстами, космическими снимками и другим иллюстративным материалом. Издание предназначено для широкого круга читателей и может использоваться в обширном спектре хозяйственной, научной, управленческой, образовательной и общественной деятельности.

Атлас отражает пространственно-временную информацию об условиях формирования экологической обстановки, хозяйственном воздействии на природную среду, экологическом состоянии окружающей среды, о мерах, принимаемых для оздоровления окружающей среды и оптимизации экологической обстановки в начале XXI в. Экологическое состояние рассматривается здесь как следствие экономического, социального и культурного развития страны последних десятилетий.

Создание атласа имеет три методологические особенности. Прежде всего, это совмещение двух подходов: первого, идущего от природы к рационализации природопользования, и второго — от хозяйства к рационализации природопользования. Вторая методологическая особенность — сочетание антропоцентрического и ландшафтно-центрического принципов оценки, когда человек и природная среда попеременно выступают в качестве субъектов и объектов, отражаемых системой карт, оценивающих природную среду и человека в природной среде. Третья особенность атласа — направленность на решение проблем устойчивого развития как страны в целом, так и ее отдельных регионов. При этом экологические аспекты рассматриваются в неразрывной связи с экономическими и социальными. На этой основе разработана общая структура атласа, состоящая из семи разделов.

Атлас открывается «Введением», в котором дана оценка роли России, определяющей экологическую обстановку в масштабах мира. Здесь особо впечатляют космофотокарты, а также достаточно лаконичная и удачная компоновка карт, слайдов, графического, текстового и табличного материала. Такая компоновка характерна и для всего атласа.

Во втором, фундаментальном по научному содержанию разделе «Природные условия формирования экологической обстановки» традиционная последовательность показа природных условий формирования экологической обстановки, начиная с отдельных физико-географических факторов, несколько неожиданно (но вполне оправданно, на наш взгляд) нарушена представлением интегральных ландшафтных (геосистемных) факторов. При показе геосистемных факторов, наряду с картами «классического» стиля и уровня научной проработки («Земельный покров», «Ландшафты», «Ландшафтно-геохимические особенности» и др.),

<sup>1</sup> **Экологический атлас России** / Гл. ред. Н.С. Касимов, В.С. Тикунов. — М.: ООО «Феория», 2017. — 510 с., ил.

представлены оригинальные картографические результаты оценки эффективности производственных процессов и дистанционного мониторинга экосистем России. Весьма эффектно в раздел включены репродукции с изображениями ландшафтов России в русской пейзажной живописи. Подобные репродукции присутствуют и в других разделах атласа. Также здесь представлены разработки известных специалистов в тематических отраслях наук о Земле и в области картографии климатических, гидрологических, мерзлотных, экологических и биотических факторов формирования экологической обстановки в стране.

Третий раздел — «Воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду» — один из ключевых в атласе. Раздел открывается картами населения (размещение и плотность населения, людность поселений), которые призваны показать территориальные аспекты демографического давления. Однако этих карт, на наш взгляд, явно недостаточно. Раздел в целом отражает большинство процессов антропогенного воздействия на природную среду. Этот материал предваряют оригинальные карты интегрального содержания («Природно-хозяйственное районирование», «Крупнейшие месторождения полезных ископаемых», «Общэкономическая карта» и др.). Наряду с общероссийскими картами, в разделе представлены средне- и крупномасштабные карты проблемных территориальных экологических узлов и ареалов.

Четвертый раздел — «Природные и техногенные опасности» — логически продолжает второй и третий разделы и, во многом дополняя их, акцентирует внимание на отображении и формировании проявления негативных для хозяйства и жизнедеятельности населения особо опасных эколого-географических ситуаций природного и техногенного происхождения как в целом на территории страны, так и на отдельных ее территориях и акваториях.

Пятый раздел атласа — «Современная экологическая обстановка» — является оригинальным, тематически многообразным и территориально многоуровневым. Присутствуют как важные компонентные и отраслевые экологические карты, так и интегральные и комплексные. При оценке экологической обстановки на федеральном уровне удачно применены обоснованные, репрезентативные количественные показатели и параметры. Например, они характерны для серии карт, отображающих интегральную оценку загрязнения воздуха, воды и образования твердых бытовых отходов в отношении к валовому региональному продукту, площади и населению субъекта Российской Федерации. Раздел включает большое количество экологических карт различных регионов, локальных территорий и морских акваторий.

Важным и актуальным является шестой раздел — «Медико-экологическая обстановка», поскольку здоровье населения — один из основных критериев качества жизни — объективно отражает социальную сферу жизнедеятельности и характеризует экологическое состояние конкретного региона. Данный раздел начинается интегральными картами «Медико-экологическое районирование» и «Индекс общественного здоровья». Обратим внимание на количественный показатель — индекс общественного здоровья, интегрирующий коэффициенты наиболее объективных показателей общественного здоровья: младенческой смертности, ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин. Для его расчета используется тот же оценочный алгоритм, что и для экологических индексов. При этом в легендах карт цифровые денотаторы не имеют единиц измерения. В семиотическом отношении, на наш взгляд, это не вполне корректно, так как именованные индексы создают эффекты «шума». Например, на карте «Индекс общественного здоровья» более высокие по значению количественные параметры индекса означают «хорошо», тогда как на карте «Индекс загрязнения» более высокие количественные параметры индекса — «плохо». В разделе также представлены несколько серий тематических карт — заболеваемости населения, природно-очаговых инфекций, стандартизированных коэффициентов смертности от разных причин заболеваний.

Заключительный, седьмой раздел атласа — «Мониторинг экологического состояния окружающей среды и охрана природы» — посвящен проблеме наблюдения и предупреждения разрушений или потери ресурсного и экологического потенциалов природных комплексов. Раздел нацелен на практическое создание системы картографического мониторинга и обеспечения охраны природы. Представленные карты содержат уникальный информационный материал для организационных и практических конструктивных действий, направленных на оптимизацию окружающей среды на международном, национальном, региональном и локальном уровнях.

Атлас разработан на основе новейших научно-методических и технологических достижений современной картографии при сохранении преемственности с лучшими образцами отечественных и зарубежных картографических произведений. Воплощение принципов отечественной школы географической картографии, развиваемой в МГУ, обеспечило подготовку атласа как фундаментального научного произведения. Издание может служить научной базой экологически обоснованного стратегического планирования развития Российской Федерации. Одна из задач атласа — повышение экологической культуры населения. Таким образом, атлас имеет не только научное, но и важное просветительское, воспитательное и культурное значение. Как информационно-справочное издание он будет полезен в определении позиции России по вопросам формирования глобальной экологической политики и доли ее ответственности в решении различных вопросов, обеспечивающих экологическую безопасность в мире.

Подготовка карт атласа осуществлялась на основе современных информационных методов и технологий, допускающих обновление, анализ и обработку информации с целью получения новых знаний и дополнительных данных, обеспечивающих удовлетворение актуальных информационных запросов. В перспективе атлас может стать частью атласной информационной системы «Экология России» и функционировать в качестве постоянно обновляемой картографо-географической подсистемы.

*А.Р. Батуев, В.А. Снытко*