

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

(Медико-экологический атлас Воронежской области: монография /  
С.А. Куролап, Н.П. Мамчик, О.В. Клепиков и др. – Воронеж:  
Изд-во «Истоки», 2010. – 167 с.)

Ф.Н. Лисецкий

Белгородский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 12 октября 2010 г.

Традиционное представление об атласе как едином картографическом произведении, в котором упорядоченная совокупность отдельных карт объединена назначением, содержанием и оформлением, связано с широким распространением общегеографических и тематических атласов. Специализированные научно-справочные атласы, в которых карты уместно дополняются текстовыми пояснениями, таблицами, диаграммами, графиками динамики и т.п., позволяют за счет этих компонентов составить более полное представление о пространственно-временных закономерностях изучаемых процессов и явлений. Именно к такому типу, который назван разработчиками атласом-монографией, относится медико-экологический атлас Воронежской области, изданный в 2010 году. Каждую карту атласа-монографии сопровождает описание, поясняющее характер отображаемой информации, методику и алгоритм обработки данных (для расчетных отображаемых показателей), анализ временных и пространственных различий картографируемых явлений, вероятные причины этих различий. Информационная основа атласа впечатляет: помимо хорошо сбалансированных по объему статей (текстовых пояснений к картам), фактографическую основу атласа-монографии составляют 77 иллюстраций (вместе с картами), которые, правда, не всегда пронумерованы, и 68 таблиц. Материал, использованный для составления карт и их анализа, обобщенно отражает ситуацию по окружающей среде и общественному здоровью за 10-летний период (1998-2007 гг.).

Авторский коллектив (24 человека) объединил научно-педагогических работников факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ, специали-

стов Центра гигиены и эпидемиологии в Воронежской области и Управления Росздравнадзора по Воронежской области. Ответственными редакторами выступили известные специалисты в области медико-экологических исследований, профессора: д.г.н. С.А. Куролап, д.м.н. Н.П. Мамчик и д.б.н. О.В. Клепиков. На базе учебно-научной лаборатории геоинформационного картографирования факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ большая и высокопрофессиональная работа выполнена составителем и дизайнером электронных карт к.г.н., доцентом Ю.А. Нестеровым.

Тематическое картографирование для обеспечения композиционной структуры атласа реализовано на современном уровне с использованием геоинформационной системы *MapInfo 9.0*. Если раньше подготовка атласов завершалась его изданием, а любое переиздание было связано с новым проектом, то теперь сформированные информационные слои с сопровождающими их базами атрибутивной информации создают основу для оперативной актуализации содержания карт при первой же необходимости. Важно отметить, что никакие достижения технических, математических и компьютерных приемов обработки картографической информации никогда не смогут заменить или уменьшить значение карты как модели такого рода, которая способна обеспечить непосредственное чувственно-наглядное восприятие пространственной информации (Измайлова, 1976). В рецензируемом Атласе-монографии следует отметить и высокий исполнительский уровень картографических работ по содержанию, и удачный дизайн – оптимальный выбор изобразительных средств, использованных в оформлении как самих карт, так и системы элементов карты.

© Лисецкий Ф.Н., 2010

Атлас объединяет два основных раздела, которые по существу раскрывают его название и целевое назначение. Раздел «Состояние окружающей среды» содержит 12 карт, которые отражают антропогенные воздействия на среду обитания, а также ее качество по результатам социально-гигиенического мониторинга, осуществляемого Центром гигиены и эпидемиологии в муниципальных районах и городских округах области. Наряду с частными экологическими оценками отдельных сред (атмосфера, воды, почвы) большой интерес вызывает интегральная оценка качества окружающей среды. Однако эта задача сопряжена с определенными методическими трудностями. Их разработчики атласа в целом успешно преодолели, используя нормирование исходных показателей через их фактическое, минимальное и максимальное значение для расчета частных оценочных индексов, а интегральный показатель рассчитывали по формуле среднего взвешенного. Опираясь на обобщенный опыт использования такого рода процедур у нас в стране и за рубежом, рецензент хотел бы обратить внимание на перспективность замены некоторых параметров, используемых в нормировании, в частности, замены на критическое значение, которое не всегда минимальное, и на оптимальное, которое не всегда максимальное. А применение мультипликативной системы расчета интегрального показателя (например, как среднегеометрического) вместо медиальной системы расчета позволяет отказаться от весовых коэффициентов, обоснование которых требует дополнительных усилий и вызывает сложности в получении объективных оценок.

Существенный результат, достигнутый авторами атласа-монографии в первом разделе, связан с получением интегральных оценок природно-ресурсного потенциала, уровня техногенного воздействия на окружающую среду, качества среды обитания населенных мест и проведением типизации по этим оценкам муниципальных районов и городских округов области.

Раздел «Здоровье населения» состоит из 20 карт, отражающих медико-демографические процессы, массовые и социально значимые заболевания населения, а также картину распространения некоторых особо опасных природно-очаговых инфекций на территории региона. Завершает раздел характеристика кадровой и ресурсной базы системы здравоохранения области.

Сам замысел атласа отличается новизной и обладает большой социально-экологической значи-

мостью, так как позволяет определить вклад экологических угроз в такой интегральный отклик, как здоровье человека (включая его оценку по возрастным категориям). Естественно, что читателям (пользователям атласа) не следует делать безусловные выводы по принципу «причина-следствие», т.к. необходимо также учитывать не менее весомые факторы, угрожающие общественному здоровью и формирующие качество жизни: социальная инфраструктура (обеспеченность жильем и др.), социально-потребительская ситуация (уровни доходов и потребления), социально-стрессовая ситуация (безработица, нестабильность семейных структур, преступность). Например, судя по карте интегрального медико-экологического зонирования, не наблюдается очевидной корреляции рангов высокой напряженности при сопоставлении индекса здоровья населения с индексами техногенной нагрузки и качества окружающей среды для некоторых муниципальных районов (Бобровского, Репьевского, Новоусманского, Семилукского). Сами авторы атласа справедливо отмечают, что управление экологическим риском сложная задача из-за многофакторности воздействия и многопричинности болезней населения. По-видимому, серия карт по социальной обусловленности заболеваний и качеству жизни необходима и, возможно, авторами будет разработана в будущем. Кроме того, в атласе за счет применения геоинформационного тематического картографирования получены результаты, позволяющие провести пространственный анализ дифференциации медико-демографического риска по территории Воронежской области.

В качестве операционной территориальной единицы авторами атласа определены муниципальные районы и городские округа Воронежской области, по которым имеются данные официальной статистики региональных статистических, медико-профилактических и природоохранительных ведомств (Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, Главного управления здравоохранения, Управления Роспотребнадзора, Росприроднадзора, Ростехнадзора). Эти данные использованы в качестве исходной основы для составления карт, что определило базовый масштаб практически всех выполненных карт (1:2000000). Крупномасштабные врезки, которые могли бы отразить территориальные различия в пределах крупных градопромышленных агломераций, представлены единожды (схемой эколого-гигиенического зонирования г. Воронежа). Иногда отсутствие таких врезок при-

водит к трудностям в составлении легенды, так как численные значения показателей в Воронеже и в муниципальных районах отличаются на порядок.

Издание атласа, как это обычно и делается, ориентировано на определенную целевую аудиторию, которая авторами очерчена кругом специалистов административно-плановых, медико-профилактических, природоохранных ведомств и организаций, разрабатывающих целевые программы мониторинга, охраны окружающей среды, эколого-гигиенической профилактики и регионального развития. Но что является «изюминкой» и, может быть названо находкой данного издания, – это указание потенциальных пользователей для каждой

карты, ее адресность: «кому» предназначена карта и в каких ведомствах она практически может использоваться.

Можно смело прогнозировать большой интерес к изданному атласу, поэтому первый тираж (300 экземпляров), по-видимому, не сможет удовлетворить пользовательский спрос даже в пределах Воронежской области. Разработчикам медико-экологического атласа хочется пожелать не останавливаться на достигнутом результате и подготовить электронную версию атласа, которая за счет распространения на лазерных дисках сделает материал атласа более доступным не только среди профессионального сообщества, но и в системе образования.

Лисецкий Федор Николаевич  
доктор географических наук, профессор, директор Федерально-регионального центра аэрокосмического мониторинга природных ресурсов Национального исследовательского университета «Белгородский государственный университет», г. Белгород, т. (4722)30-11-76,  
E-mail: [liset@bsu.edu.ru](mailto:liset@bsu.edu.ru)

Lisetskiy Fyodor Nikolayevitch  
Doctor of Geography, Professor, Director of Federal-Regional Centre for Aerospace Monitoring of Natural Resources of the National Research University of Belgorod State University, Belgorod, tel. (4722) 30-11-76,  
E-mail: [liset@bsu.edu.ru](mailto:liset@bsu.edu.ru)