

Магілёўскі мерыдыян. Том 14. – Вып. 3–4 (26–27), (2014 – № 3–4 (26–27). – С. 24–28.

3. *Москалев О.М., Карташ Н.К.* К вопросу экономической целесообразности возобновления поисков радиоактивного сырья на территории Беларуси // Природные ресурсы. — 2012. - № 1. - С. 121-126.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАМОРФОЗНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В РАЗРЕЗЕ ОБЛАСТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Е. В. Дмитриева**

Проблема здоровья человечества относится к категории глобальных, и приоритет ее очень высок. В последнее время в мировой практике при оценке качества жизни людей на первое место выдвигается состояние их здоровья, поскольку именно оно служит основой полноценной жизни и деятельности и каждого человека и общества в целом.

Во всем мире организации, связанные со сферой здравоохранения, все в большей мере полагаются на предоставляемые географическими информационными системами (ГИС) решения, способствующие повышению эффективности деятельности в этой важнейшей для нашей жизни и экономики области, ее модернизации и переводу на современный уровень обслуживания населения, потребностей государства и общества.

Средства ГИС в некоторых странах уже в течение длительного времени помогают здравоохранительным организациям улучшить сбор данных по анкетированию населения и предоставляемым услугам, составлению отчетов на их основе, анализу и синтезу данных о состоянии здоровья населения и распространению разных, в том числе инфекционных заболеваний и прочих недугов. В последние годы информатизация сферы здравоохранения шагнула далеко вперед. Для анализа территориального распределения показателей здоровья населения и ресурсов здравоохранения целесообразно применение ГИС-технологии, предоставляющей возможность визуальной и статистической оценки различий между территориями, опускаясь при детализации объектов сравнения вплоть до уровня избирательных участков и отдельных зданий. В случае совместного использования баз данных, характеризующих здоровье населения и влияющих на него факторов с территориальной «привязкой» соответствующих характеристик в ГИС, появляется возможность глубокого анализа причинно-следственных связей.

Основная цель настоящего исследования – изучить основные возможности ГИС-технологий для целей картографирования показателей

здоровья населения в разрезе областей Республики Беларусь, в том числе с применением анаморфоз.

Одним из основных показателей характеризующим уровень здравоохранения в Республике является наличие квалифицированных медицинских работников и количество больничных коек. По показателям, отражающим количество больничных коек по областям на 10 тыс. населения, в среде ГИС была создана картограмма, на которую были наложены столбчатые диаграммы, отражающие количество медицинских работников с высшим и средним медицинским образованием по областям на 2013 г. (рис. 1).

Абсолютно иным, в отличие от традиционных карт, готовящихся стандартными инструментами ГИС, являются карты анаморфоз. Анаморфоза представляет собой трансформированное изображение явления, в основе которого лежит не топографическая метрика земной поверхности, а метрика картографируемого явления. Масштаб анаморфозы трансформируется и варьирует в зависимости от величин характеристик отдельных явлений на исходной карте.

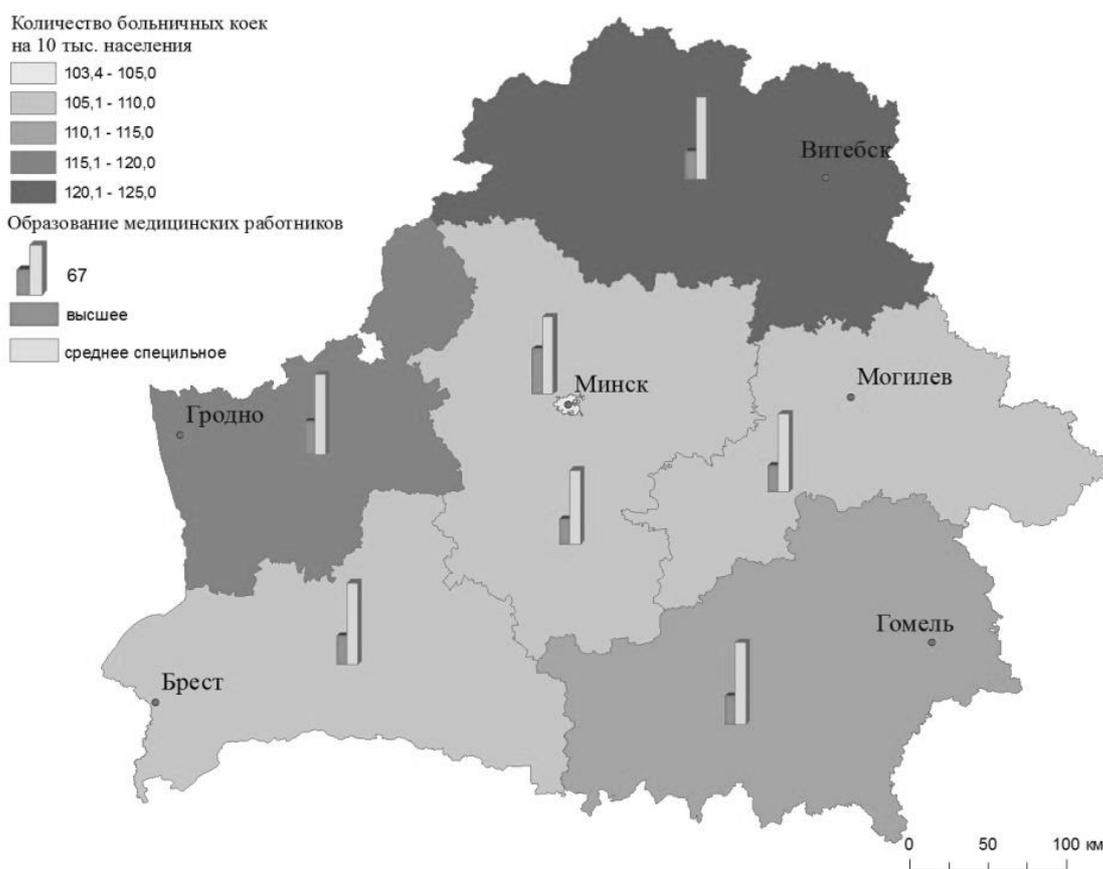


Рис. 1. Распределение квалифицированных медицинских работников и больничных коек по областям Республики Беларусь в 2013

Среди анаморфоз наибольшее распространение получили их площадные разновидности, выравнивающие какие-либо плотности (на-

пример, плотность населения, плотность территориального распределения доходов, плотность территориального распределения потребления или производства некоего продукта и т.д.). В этом случае площади изображений территориальных единиц становятся пропорциональными соответствующим им величинам закладываемого в основу анаморфозы показателя (рис. 2).



Рис. 2. Количество ВИЧ-инфицированных (2013 г.)

Построение анаморфозных карт нами осуществлялось в среде ГИС ArcGIS 10 при помощи набора инструментов «Cartograms». Он предоставляется пользователем бесплатно через сервис <http://arcscripts.esri.com/>.

Методика построения анаморфоз заключается в следующем. В проект необходимо было загрузить векторный слой, который являлся источником построений (в нашем случае – слой «Области Беларуси и г. Минск»). В таблицу атрибутов данного слоя были добавлены поля, отражающие показатели здоровья населения. Затем, в среду ArcToolbox добавлялся новый набор инструментов «Cartograms» и запускался инструмент «Create a cartogram (Gastner-Newman method)». В качестве параметра выбиралось одно из атрибутивных полей векторного слоя «Области Беларуси и г. Минск» на основании которого и строилась анаморфоза.

Нами были выбраны наиболее интересные показатели заболеваемости населения и созданы карты-анаморфозы, наглядно показывающие распределение количества больных в разрезе областей Беларуси. Все данные представлены за 2013 год и в расчете на 100 тыс. населения.

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОСУШЕНИЯ БОЛОТ И РАЗРУШЕНИЯ ТОРФЯНОГО СЛОЯ В ПОЛЕСЬЕ**

**С. В. Дыдышко**

Объектом данного исследования выступает почвенный покров мелиорированных территорий Полесской почвенно-экологической провинции.

Белорусское Полесье – это регион с широким распространением болот и заболоченных земель. Естественно, что во многих районах Брестской и Гомельской, в меньшей степени – Минской и Могилевской областей, где доминируют полесские ландшафты, земледелие носило островной характер, обусловленный наличием торфяных болот, общей площадью около 2,5 млн га. Это обстоятельство сыграло решающую роль в проведении осушительных мелиораций, начатых еще в конце XIX века и продолженных во все возрастающих объемах в середине и конце XX века. К настоящему времени площадь осушенных земель в Полесье достигла 1,45 млн га [1, с. 17]. В результате в ряде районов Полесья земледелие на 60–80 % размещается на осушенных землях.

Последствия обширной мелиорации, проведенной в Полесье, сопровождающейся существенными изменениями водного, воздушного, теплового режимов в сочетании с техногенными воздействиями объективного и субъективного характера, зачастую носят негативную окраску и способствуют нарушению экологического равновесия. К ним относятся изменения в годовом распределении и объеме осадков, появление поздних весенних и ранних осенних заморозков, прогрессирующая деградация торфяно-болотных почв, резкое возрастание неоднородности почвенного покрова, пыльные бури и, как итог, – снижение производства сельскохозяйственной продукции.

Деградация почвенного покрова осушенных и сопредельных территорий в результате антропогенного воздействия повлекла за собой деградацию всех составляющих полесских ландшафтов, привела к нарушению их средообразующих функций на всей территории Полесья.

Негативные экономические последствия изменений торфяных почв в результате их длительного сельскохозяйственного использования будут неизбежны, но нарастать они будут постепенно по мере уменьшения доли