

Применение геоинформационных систем в здравоохранении г. Ставрополя

Научный руководитель – Аникеева Ольга Сергеевна

Есикова Виктория Олеговна

Студент (бакалавр)

Северо-Кавказский федеральный университет, Институт математики и естественных наук, Кафедра картографии и геоинформатики, Ставрополь, Россия

E-mail: esikova.v@mail.ru

Отрасль здравоохранения использует большой объем пространственных данных (сведения о территориальном распределении различных медицинских показателей, уровень благосостояния населения, возрастная структура жителей, распространение инфекционных заболеваний, адреса пациентов и т.д.) Одновременно с этим, становится необходимой их всесторонняя обработка, а также оперативное представление результатов анализа, моделирования и прогноза данных как в форме таблиц, графиков и диаграмм, так и с привязкой к пространственным (географическим) координатам и шкале времени. Целостное представление может дать графическая визуализация данных, выражающая и отображающая данные в единстве их позиционной и непозиционной составляющих [1, С. 200]. Геоинформационные системы, поддерживающие модели пространственных данных, пространственно-аналитические операции, пространственное моделирование, необходимый инструмент для визуализации пространственных данных.

Отрасль здравоохранения нуждается в единой информационной системе, способной полностью обеспечить информационную поддержку методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения. [2] В Ставропольском крае разрабатывается единая универсальная система, которая смогла бы полностью обеспечить потребности отрасли как в области управления отраслью, так и в области непосредственного оказания населению медицинской помощи. Исследование посвящено интеграции ГИС-технологий в отрасль здравоохранения Ставропольского края, на примере на примере построения картографических моделей размещения на территории г. Ставрополя зон обслуживания медицинских учреждений.

В качестве базовой геоинформационной системы используется программа QGIS. Результаты исследования являются созданная база геоданных сети учреждений здравоохранения и объектов дорожно-транспортной инфраструктуры г. Ставрополя, были построены картографические модели, отображающие пространственные объекты (объекты здравоохранения, зоны медицинского обслуживания). Подобный способ визуализации позволяет оценить не только размещения объектов в пространстве (зон медицинского обслуживания на территории г. Ставрополя), но и дает возможность проследить закономерности расположения объектов относительно друг друга (зон обслуживания медицинских организаций относительно объектов здравоохранения города).

Данный способ визуализации данных выступает средством передачи информации между медицинскими учреждениями, между учреждением и населением города, решая одну из задач отрасли здравоохранения, а именно более полное и эффективное вовлечение граждан в процесс наблюдения за собственным здоровьем и повышение точности соблюдения пациентами полученных назначений за счет использования информационно-телекоммуникационных технологий.

Источники и литература

- 1) Источники и литература Геоинформатика: учебник для вузов: в 2 кн. / [Г.Г. Капранов, А. В. Кошкарев, В. С. Тикунов и др.] ; под ред. В.С. Тикунова, Кн. 2. – Москва: Академия, 2010. – 432 с.
- 2) Приказ от 28 апреля 2011 г. N 364 (в ред. от 12.04.2012 N 348) «Об утверждении концепции создания и развития единой информационной системы в здравоохранении до 2020 года»
- 3) Министерство здравоохранения Ставропольского края, [электронный ресурс]. <http://www.mz26.ru/>, свободный. – яз. Рус. – (Дата обращения: 25.11.2016)
- 4) GIS-Lab: <http://www.gisa.ru>