

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА РЕК И ВОДОЕМОВ БЕЛАРУСИ НА БАЗЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

УСС Н. В.

Проблематика. В настоящее время проблема водных ресурсов стоит особенно остро. Так как на территории нашей страны расположено более 20 000 рек и более 10 000 озер, встает вопрос о создании единой информационной пространственной системы водных объектов. Такая система может быть представлена в виде интерактивной геоинформационной карты, которая содержит большой объем информации об объектах и позволяет быстро корректировать информацию в соответствии с текущими обстоятельствами. Однако анализ существующих интерактивных карт показал, что на сегодняшний день не существует отечественной карты, полностью отражающей информацию о водных ресурсах Беларуси. Поэтому проведение научных исследований в этой области является важной и актуальной задачей, имеющей практическое значение.

Объект исследования. Водные объекты Беларуси.

Использованные методики. В работе применялся общенаучный метод, а именно, анализ и синтез научной литературы и публикаций по теме исследования, картографический метод исследования и метод компьютерного моделирования с использованием геоинформационной системы ArcGIS.

Научная новизна. Геоинформационная интерактивная карта рек и водоемов Беларуси основана на собственной базе данных водных объектов, которая своевременно дополняется и обновляется. Это позволяет пользователям получить доступ к актуальной информации о водных объектах страны.

Полученные научные результаты и выводы. В результате выполнения научной работы разработаны 2 методики создания интерактивной карты рек и водоемов Беларуси с помощью геоинформационной системы ArcGIS, на собственной базе данных водных объектов страны. Авторская база создана на основе программы Microsoft Excel и включает на данный момент 2247 объектов, а также графическую и текстовую информацию о них. Определена визуализация водного объекта на интерактивной карте по средствам прикрепления к его описанию фотоснимков, 3D-панорам и видеоматериалов. Создана собственная база фото- и видеоматериалов рек и водоемов Беларуси.

Практическое применение полученных результатов. Полученные результаты научной работы могут применяться при изучении и преподавании географии, гидрологии и экологии в учебных заведениях, а также для проведения научных исследований в этих областях; при разработке инфраструктуры и градостроительства; при планировании путешествий и отдыха, а также в таких областях как рыболовство и рыбоводство, сельское хозяйство и энергетика. Также результаты научной работы можно использовать при создании компьютерной программы, мобильного приложения или веб-сайта, представляющих собой интерактивную карту рек и водоемов Республики Беларусь с подробной информацией об объектах.