

О ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В. Ф. МАНУХОВ¹, А.Ф. ВАРФОЛОМЕЕВ¹, В. Ф. МАНУХОВА²

¹*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева;
430005, Российская Федерация, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68,
электронная почта: manuhov@mail.ru, alex_varfol@mail.ru*

²*Филиал «ЦЛАТИ по Республике Мордовия» ФБУ «ЦЛАТИ по ПФО»
430000, Российская Федерация, г. Саранск, ул. Коммунистическая, 33/3*

В работе представлен опыт работы по формированию системы информационной поддержки междисциплинарных исследований, базирующихся на пространственных данных.

Ключевые слова. ГИС-технологии, покров, рельеф, карта, координатная сетка.

Присвоение статуса национального исследовательского Мордовскому государственному университету им. Н.П. Огарева способствовало началу проведения на многих кафедрах научных исследований по приоритетным направлениям, оперативному обновлению методик преподавания учебных дисциплин, преодолению узкодисциплинарных рамок, а также формированию системы информационной поддержки междисциплинарных исследований, базирующихся на пространственных данных.

По результатам прохождения производственной практики к системе информационной поддержки междисциплинарных исследований, базирующихся на пространственных данных можно отнести ведение локального мониторинга – стационарные гидрогеологические наблюдения по скважинам режимной наблюдательной сети[2].

Направлением научно-исследовательской работы по информационной поддержке является и работа по использованию ГИС-технологий в целях изучения и оценки взаимосвязи пространственного распространения почвенного покрова и рельефа. ГИС базируется на анализе картографической информации и позволяет преодолеть ограниченность «ручного» анализа. Появляется возможность составления производных карт на основе анализа и синтеза их содержательной сущности. ГИС-технологии, использующие для

создания слоев множество тематических карт, представляет собой хорошее средство их согласования. Перевод карт и других источников географической информации в цифровую форму и ГИС-технологии ее анализа открывают новые пути манипулирования географическими знаниями и их представления.

В целях проведения анализа и оценки взаимосвязи пространственного распространения почвенного покрова и рельефа на ключевой участок было выдано задание на выполнение квалификационной дипломной работы. Для создания цифровой модели топографической карты взят лист топографической карты масштаба 1:200 000 по Смоленской области. Привязка осуществлялась в векторном редакторе Easy Trace 7.3 по координатной сетке. В результате выполненной работы созданы следующие слои: рельеф, озера, населенные пункты, дороги, административная граница. Для полигональных слоев также была получена топологически корректная структура в программе ERDAS IMAGINE 8.4 с использованием модуля Vector [2].

На современном этапе развития науки геоинформационные технологии позволяют создавать цифровые модели действительности и на основе этих корректных цифровых моделей проводить оценку и сопоставление данных для значительных по площади территорий, оперативно получать различные статистические и описательные характеристики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варфоломеев А. Ф., Коваленко Е.А., Манухов В. Ф. Применение ГИС-технологий с целью изучения и оценки взаимосвязи пространственного распространения почвенного покрова и рельефа // Геодезия и картография. 2013. № 7. С. 47-53.

2. Тесленок К.С., Манухова В.Ф. Карта качества воды скважин водозабора как результат прохождения производственной практики // Инновационные процессы в высшей школе: Материалы XIX Всероссийской научно-практической конференции.– Краснодар: Изд. ФГБОУ ВПО "КубГТУ", 2013. С.142-144.

REFERENCES

1. Varfolomeev A. F., Kovalenko E.A., Manukhov V. F. *Primenenie GIS-tekhnologiy s tselyu izucheniya i otsenki vzaimosvyazi prostranstvennogo rasprostraneniya pochvennogo pokrova i relefa // Geodeziya i kartografiya. 2013. № 7. S. 47-53.*
2. Teslenok K.S., Manukhova V.F. *Karta kachestva vody skvazhin vodozabora kak rezultat prokhozhdeniya proizvodstvennoy praktiki // Innovatsionnye protsessy v vysshey shkole: Materialy XIX Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii.– Krasnodar: Izd. FGBOU VPO "KubGTU", 2013. S.142-144.*

*ON GEOINFORMATION SUPPORT OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH***V.F. MANUKHOV¹, A.F. VARFOLOMEYEV¹, V.F. MANUKHOVA²**

*¹Mordov State University named after N.P. Ogarev,
68, Bolshevistskaya Str., Saransk, Russian Federation, 430005
e-mail: manuhov@mail.ru, alex_varfol@mail.ru*

*²Branch of TSLATI in Mordov Republic,
33/3, Kommunisticheskaya str., Saransk, Russian Federation, 430000*

The paper describes investigations in forming the system of information support of interdisciplinary research, based on mapping data.

Key words: GIS-technology, cover, relief, map, coordinate net.