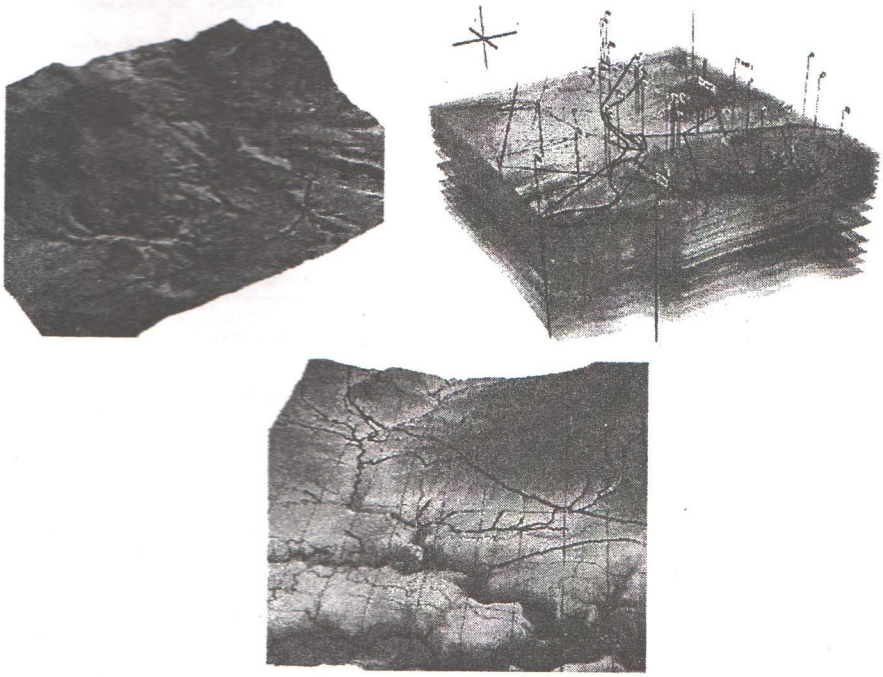
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

С. В. Кострiков

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННОГО ДОВКІЛЛЯ



Харків – 2014

УДК 502:004+551.4.01(551.436)
ББК 20.1
К 72

Рецензенти:

Світличний О. О. – доктор географічних наук, професор Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

Черваньов І. Г. – доктор технічних наук, професор Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

Куценко М. В. – кандидат географічних наук, провідний науковий співробітник Національного наукового центру «Інститут грунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського».

Затверджено до друку рішенням Вченої ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 3 від 25.02.2013 р.)

Костріков С. В.

К 72 Геоінформаційне моделювання природно-антропогенного довкілля : монографія / С. В. Костріков. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 484 с.

ISBN 978-966-285-052-9

Монографія присвячена теоретико-методологічному і методичному обґрунтуванню, практичній реалізації та апробації авторської концепції геоінформаційного моделювання окремих компонентів природно-антропогенного довкілля. В якості головного об'єкта моделювання обрано певний сегмент географічного простору, що адекватно описує частину навколишнього середовища – водозбірний басейн. Останній є природничою ареною мешкання та господарської діяльності людства протягом всієї його історії. Методологічною основою роботи є просторовий гідролого-геоморфологічний аналіз, що реалізується через ГІС-засоби. Наведено регіональні приклади геоінформаційного моделювання різних складових довкілля тестових водозбірних басейнів, геологічного середовища, а також певних техногенних об'єктів. Обговорюються деякі проблемні питання та перспективи ГІС-моделювання. Наводяться приклади інтерфейсу та функціональності авторського програмного забезпечення з геоінформаційного моделювання.

Розрахована на фахівців із геоінформатики та ГІС-технологій, геоморфологів і гідрологів, науковців з інших предметних галузей, аспірантів та студентів.

Костриков С. В.

К 72 Геоинформационное моделирование природно-антропогенной среды обитания : монография / С. В. Костриков. – Х. : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2014. – 484 с.

ISBN 978-966-285-052-9

Монография посвящена теоретико-методологическому и методическому обоснованию, практической реализации и апробации авторской концепции геоинформационного моделирования отдельных компонентов природно-антропогенной среды обитания. В качестве основного объекта моделирования избран определенный сегмент географического пространства, адекватно описывающий часть окружающей среды – водосборный бассейн. Последний является естественной ареной обитания и хозяйственной деятельности человечества на протяжении всей его истории. Методологическая основа работы – пространственный гидролого-геоморфологический анализ, который реализуется через средства ГИС. Приведенные региональные примеры ГИС-моделирования разных составляющих природы тестовых водосборных бассейнов, геологической среды, а также определенных объектов техногенной инфраструктуры. Обсуждаются некоторые проблемные вопросы и перспективы моделирования в ГИС. Приводятся примеры интерфейса и функциональности авторского программного обеспечения для геоинформационного моделирования.

Рассчитана на специалистов по геоинформатике и ГИС-технологиям, геоморфологов, гидрологов, исследователей из других предметных областей, аспирантов и студентов.

Kostrikov, Sergiy.

К 72 Geoinformation modeling of the natural and human environment : Monograph. – Kharkiv: KKhNU, 2014. – 484 p.

ISBN 978-966-285-052-9

The book has sought to address the theoretical-methodological grounds and implementation of the author's geoinformation modeling concept due to the natural and human environment component simulation. A watershed has been chosen as a main GIS-modeling entity, since it represents a certain geographical spatial segment of the environment. The spatial hydrological-geomorphic analysis is the theoretical basics of this research. There are several GIS-modeling regional examples due to various substitutes of the test watershed environment, geological environment and human infrastructure. Some of GIS-modeling problems and relevant aspects have been discussed. The author's GIS modeling software has been introduced. This book has been addressed to both routine GIS-users and experts in GIS, geomorphologists, hydrologists, to researchers from other areas of expertise. It may be helpful for both postgraduate and graduate students in these areas of expertise.

УДК 502:004+551.4.01(551.436)
ББК 20.1

ISBN 978-966-285-052-9

© Харківський національний університет
імені В. Н.Каразіна, 2014
© Костріков С. В., 2014
© Костріков С. В., Будник О. В., макет обкладинки, 2014