

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Шуйский государственный педагогический университет»

ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры
инновационной России» на 2009-2013 годы

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СРЕДА ОБИТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ УРБОЭКОСИСТЕМ

*Сборник материалов Всероссийской научной конференции
с международным участием*

(27–28 сентября 2012 года)

Шуя 2012

УДК 502.52 Печатается по решению редакционно-издательского совета
ББК 28.08 ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический
Ф 43 университет»

Ф 43 Формирование экологической культуры и среда обитания на территории урбоэкосистем: Сборник материалов Всероссийской научной конференции (г. Шуя, 27-28 сентября 2012 г.). – Шуя: Издательство ФГБОУ ВПО «ШГПУ», 2012. – 280 с.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Шептуховский Михаил Васильевич, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой географии и методики обучения (*председатель оргкомитета*).

Вольнкин Олег Викторович, председатель Ивановского областного отделения Русского географического общества.

Марков Дмитрий Сергеевич, кандидат географических наук, доцент (*ответственный секретарь*).

Яковенко Наталия Владимировна, кандидат географических наук, доцент.

Шилов Михаил Петрович, кандидат биологических наук, доцент.

Жогличев Степан Николаевич, студент 4 курса.

В сборнике приведены результаты научных исследований, представленные на Всероссийскую научную конференцию с международным участием «Формирование экологической культуры и среда обитания на территории урбоэкосистем». Основная тематика сборника посвящена анализу теоретических проблем в области геоэкологии, а также обобщению материалов практических исследований.

Сборник статей будет полезен исследователям и специалистам в области географии, геоэкологии, урбоэкологии, геоинформатики, педагогики и других направлениях науки.

НИР выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

© Коллектив авторов, 2012.
© ФГБОУ ВПО «ШГПУ», 2012.

Сажнева Н.М., Сажнев М.Л., Арсененко І.А.

*Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
г. Мелітополь, Україна*

СТАН МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕГІОНАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Особливістю сьогодення є широке впровадження мережеских технологій в географічні системи, як на регіональному, так і на локальному рівні, що виводить більшість з них в категорію ГІС (географічних інформаційних систем). Вони мають багато переваг перед традиційним програмним забезпеченням (ПЗ), яке розповсюджується на матеріальних носіях (швидкість отримання інформації, оперативність оновлення і зниження можливості застаріння інформації до мінімуму, можливість спілкування з іншими людьми та ін.). В мережі Internet нема кордонів, є лише мовний бар'єр.

Інформаційні сервісні послуги та мережеві ПЗ, що існують на ринку України, дозволяють їй користувачам знаходити необхідну інформацію або послуги, як в межах інформаційного простору України, так і поза ними.

На світовому ринку існує декілька компаній, що розробляють геоінформаційні системи. Кожна з них створила свій різновид WEB-сервера. Звичайно такі сервера працюють зі структурами інформації родинних програм. Тільки деякі підтримують формати інших ГІС.

До основних виробників можна віднести наступні компанії: Intergraph, MapInfo, Bentley, ESRI та ін.

Фірма Intergraph займає на ринку одне з лідируючих місць. Для публікації геоінформаційних даних, що містяться в їхньому проекті, Intergraph випустив на ринок продукт з назвою GeoMedia Web Map. Особливістю даного продукту є те, що він встановлює новий стандарт для технології на основі нового векторного формату надання картографічної інформації. Особливістю цього формату є можливість приєднання інформації до векторного елемента у файл. Таким чином, з'являється можливість створювати картографічну інформацію разом з описовими її характеристиками, які будуть динамічно змінюватися по мірі надходження нової інформації.

Фірма MapInfo відома у світі як виробник настільної ГІС MapInfo, дуже популярної в широких колах, й особливо, в освіті. Вироблений ними продукт MapXtreme призначений для публікації даних

ГІС формату MapInfo у WWW (такими даними можуть бути таблиці, фотографічні зображення, карти вулиць та ін.). Застосована в MapXtreme технологія візуалізації динамічних даних базується на використанні мови HTML. Це дозволяє використовувати для перегляду даних любий клієнтський комп'ютер на якому встановлена будь-яка операційна система. Завдяки цій технології відпадає необхідність встановлення на клієнтській машині додаткових програмних компонентів для повноцінного використання не лише можливостей перегляду зображень, а й корегування та внесення власної інформації.

Фірма Bentley виникла на ринку нещодавно, але вже має серед своїх продуктів ряд таких, які успішно просуваються. Так, вона випустила ПЗ ModelServer Discovery, що призначений для публікації картографічних та описових даних в мережі Internet. Особливістю даного продукту є те, що він дозволяє публікувати в мережі Internet не тільки дані родинної геоінформаційної системи в середовищі GeoGraphics, але і інформацію з будь-якого іншого ПЗ, що базується на подібних технологіях. Даний продукт за своїми властивостями аналогічний описаного вище продукту фірми Intergraph, та розрізняються вони лише в підходах до реалізації.

Традиційно електронні картографічні твори та ПЗ, призначені для їх створення, були націлені на конструкторів геоінформаційних систем, які компонують, володіють і керують географічними даними. Сьогодні фокус пересувається на аналітиків і глядачів, тих хто пропонує і приймає рішення на підприємстві, використовує карти для пошуку необхідної інформації або з метою навчання.

Одним з перших продуктів для формування складних зображень земної поверхні (розробила фірма Golden Software) були продукти: Surfer 6.0, Grapher 2.0, MapViewer 3.0 і Didger 1.0.

Найбільш функціональними, зручними та популярними, особливо серед картографів та проектувальників є продукти фірми Autodesk, яка створила програмні засоби для планування, побудови багатопланових схем та карт, для відображення найрізноманітнішої інформації. Це зробило продукцію Autodesk відомою у всьому світі.

Autodesk дає унікальні технології для роботи з геоінформаційними системами міст. Вона розробила продукти, які дозволяють комплексно вирішувати завдання розвитку міст, головними з яких є: AutoCad Map, потужний графічний редактор, доповнений елементами територіального аналізу; Autodesk MapGuide, потужний ПЗ для обміну географічними даними, в тому числі муніципального характеру в мережі Інтернет.

Популярність продуктів фірми Autodesk пов'язана з їх продуктивністю і сумісністю з проектами з іншим призначенням. AutoCad Map поєднує можливість використовувати вже наявні в зовнішніх базах дані електронних креслень, схем, карт з базами даних, що створені ПЗ Autodesk та іншими базами даних від інших виробників (dBASE, Oracle, ODBC). Вона надає можливість проектування та побудови графічних проектів, які за своєю функціональністю порівнюються з можливостями професійних графічних пакетів (Corel, Adobe); підтримку, растрову графіку і різні картографічні проєкції; організовує запити по різних графічних і неграфічних ознаках у тому числі і з використанням зовнішніх баз даних (Internet); сприяє створенню на основі отриманої інформації тематичних карт із легендами, їх збереженню і повторному використанню типових запитів за необхідними критеріями. AutoCad Map характерна простота у роботі та використанні на практиці, можливість введення координат з апаратури для супутникового геопозиціонування та інформації від інших геодезичних приладів, що дозволяє відображати інформацію в масштабі реального часу. До моменту створення загальної геоінформаційної системи міста, багато відомств вже здійснювали нагромадження географічної і довідкової інформації у різних базах даних. Інтеграція таких локальних баз даних і елементів карт у єдиний проєкт - задача не з легких. AutoCad Map дозволяє не тільки обробляти дані з більшості відомих баз даних, але й імпортувати картографічну інформацію з більшості відомих форматів цифрових карт, надійно і просто здійснювати зв'язування графічних об'єктів з атрибутивними даними, як у ручному, так і в автоматичному режимі.

Що стосується розробників, то треба зазначити, що певний інтерес викликають розробки для українських користувачів – Пушинського спеціалізованого центру нових інформаційних технологій (Росія). В межах науково-технічного проєкту «Разработка научных основ создания геоинформационных систем» був реалізований проєкт для роботи в середовищі Internet на базі програми під назвою «ГеоКонструктор». Основною метою проєкту було розробити комплекс програм, які імітують роботу з картографічною програмою для користувача таким чином, ніби то він користується ресурсами географічного сервера розташованого в самому центрі завдяки стандартному набору програм, що знаходяться на більшості комп'ютерів в тому числі і у українських користувачів. Це підтвержує, що для роботи з картами та описовими даними користувачу не потрібно дороге програмне забезпечення по опрацюванню баз даних, а потрібний тільки доступ до мережі Internet та будь-який браузер. Таким чином можливо користуватись картографічними базами даних створеними Пушинським центром з будь-якої

точки планети, при цьому важливим фактором становиться мовний – російська мова на якій вільно спілкується більшість українців.

Першим відомим картографічно-інформаційним ресурсом став національний атлас «Мордовія». Популярні також російські програми «Большая энциклопедия географических карт», «Большая энциклопедия атласов автодорог», «Атлас-справочник», а також українські програми – «Атлас України», «Візіком-Київ PRO». Втім найбільшу увагу привертають комплексні програми які сполучають в собі багато інформаційних ресурсів окрім картографічних та за своєю побудовою є вже не просто картографічними творами а повноцінними мультимедійними енциклопедіями. Таким проектом є картографічно-енциклопедичний твір «Национальный Атлас России».

В Україні поки що не існує подібних проектів, але щороку збільшується увага держави, як до сфери електронно-комунікаційних пристроїв, так і до географічної (у тому числі картографічної і геодезичній) сфери діяльності. Найбільший інтерес представляють вітчизняні муніципальні карти міст.

В мережі Internet можливо знайти досить багато цікавих картографічних творів, як на російській, так і на українській мовах.

Карти України розміщені на вітчизняному сайті Atlapedia, вони досить детально демонструють соціально-економічні та фізично-географічні особливості України. Дуже цікавим та зручним для користування є електронний картографічний довідник по туристичним ресурсам та місцям для рекреації – Expedia. Окрім карт тут зібрана велика кількість інформації по відповідним курортам, туристичним маршрутам, цікавим краєвидам тощо.

Втім тема пошуку необхідного об'єкту на території міста є дуже популярною, особливо враховуючи необхідність орієнтування в чужому місті. Для таких цілей розроблені картографічно-пошукові довідники які окрім суто картографічної мають багато текстової та графічної інформації по містам завдячуючи чому можливо не лише знайти необхідний об'єкт, а й дізнатися багато цікавого про нього та про місто де він знаходиться. Такими ресурсами в Інтернеті є карти Лондону (www.ismap.com/geo/alondon.htm),

Парижу (www.aviewondties.com/paris/parismap.htm), Прага (www.mapy.cz), Нью-Йорку (www.nycmap.com), Сан-

Франциско (www.sfvistor.org/maps/), Токіо (www.worldexecutive.com/cityguides/tokyo/maps.html),

Пекіну (www.travelchinaguide.com/cityguides/beijing/beijingmap.htm), Делі

(www.delhitourism.com/geography/dehlil.html), Ріо-де-Жанейро

(www.ipanema.com/citytour/maprio.htm), Буйнос-Айресу

(www.worldexecutive.com/cityguides/buenos_aires/maps.html) та багато інших.

Існує також багато картографічних творів присвячених країнам СНД та Прибалтії. Такими ресурсами є: Інформаційна система «Росія» (www.infa.ru/russia/index.html), карти Беларусі (www.belarustounst.minsk.by/russian/map/), Молдови (www.rauway.md/railway/map.htm), Вірменії (www.expressline.am/rus/map_rus.html), Грузії (www.poedem.ru/smap/nf/cnt/id/70/), Азербайджану (www.bakililar.az/maps), Казахстану (www.petrograd.biz/maps/kazakhstan.html), Узбекистану (www.search.uz/uzbekistan_map.php), Киргизії (www.gokyrqyzstannet/kyrgqyzstan/map.htm), Таджикистану (www.tajikistan.tajnet.com/aboutland/maps.htm), Туркменістану (www.lonetyplanet.com/maps/hells/centralasia/turkmenistan.htm), Латвії (www.meeting.tv/latvia/iatvian_map.php), Литви (www.countryside.lt/ru/zemelapis/), Естонії (www.tunsmiweb.ee).

Що стосується картографічних ресурсів України в мережі Internet, то найбільша кількість з них присвячена столиці або ж на них розглядається вся територія країни. Втім є й виключення – карти які присвячені окремим темам. З усіх цих картографічних творів найбільш цікавими є такі: Атлас Криму (crimea.webservis.ru), Карти Південного берегу Криму (road-crimea.narod.ru/map500.htm), Карта України (travel.kyiv.org/map), Карта Києва (wap.visicom.ua/cities), збірник карт міст України та світу (map.bigmir.net), Карта Києва розміщена на сервері міської адміністрації (kmv.gov.ua/map/), путівник по Києву (freetime.com.ua/3040), мапа Харкова (karta.kharkov.ua), Українська картографічна мережа (ua.map.net) та ін.

Найбільш функціональними та складними картами є карти Києва, для цього було зібрано величезний обсяг топографічної інформації на основі якої й створено ці карти. Вище ми вже згадували виробника найбільш відомої картографічно-пошукової системи – Візіком, в цієї компанії існує також Інтернет-версія карти Києва окрім тієї, що розповсюджується на дисках. На цій Інтернет-карті також можливо проводити майже всі дії що й на звичайній, що на дисках: шукати необхідну вулицю, об'єкти інфраструктури, виводити маршрути для переміщення в необхідну точку, надавати контактну та пояснювальну інформацію тощо. Карта Києва на офіційному Web-порталі міської адміністрації також є інтерактивною, вона оснащена потужною пошуковою системою як і карта Візікома, також дозволяє відображати об'єкти, обирати ті які потрібно й отримувати по них необхідну корисну інформацію. По такому ж принципу функціонує карта Харкова, не зважаючи на свої

дещо менші можливості на цій карті вказано біля 90000 споруд, які розміщені на двох з половиною тисячах вулиць цього міста. На збірнику карт міст України та світу на сервері map.bigmir.net розміщені ще менші за можливостями карти, але кількість міст України яка ними охоплена сягає 21, що є рекордом по кількості муніципальної складової України. Втім для відпочинку не достатньо знати місто й вміти знаходити необхідні споруди або інші об'єкти тому на картах рекреаційних зон кількість інформації, що відображається та її структура відрізняється від муніципальних карт та атласів України. Так, наприклад, на вищезгаданих картах Криму зокрема відображена схема покриття послугами операторів мобільного зв'язку, плани краєвидів та туристичних об'єктів, а також, традиційні карти морського узбережжя, де відображена завантаженість рекреантами в той чи інший період.

Таким чином, можна знайти багато географічних інформаційних ресурсів, як в електронному вигляді в мережі Internet, так і на матеріальних носіях. Багато з них створені на російській або навіть українській мовах, що дає змогу їх повноцінно використовувати без допоміжних знань.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЭКОЛОГИЯ

Алмашова В.С., Онищенко С.О. Воздействие использования молибдена, бора и препарата ризоторфин на содержание гумуса в почве после уборки гороха овощного	5
Асташин А.Е., Лисина Е.А. Ландшафтное районирование территории Спасского района Нижегородской области	9
Байтеряков О.З., Байтерякова Н.Ю. Особенности развития современного спелеологического туризма в Украине	15
Белик Е.В., Колесник В.О. Концепция устойчивого развития как оптимальное решение регионального функционирования	20
Каминов А.А. К вопросу о микробиологическом исследовании воздушной среды помещений института	26
Кроо К.С. Оценка ущерба памятникам природы Ишимского района	30
Лазоренко Т.В., Сесорова М.В., Маяковский Л.Э. Применение корреляционного анализа для оценки эффективности эндолимфатической терапии	33
Мельников С.А. Озеро Святое, как объект туристско-рекреационного потенциала	37
Молодцева А.В. Туристско-рекреационный потенциал муниципалитета (на примере Заволжского района)	41
Овод А.А., Алпатов Е.А. Оценка экологической ситуации Люберецкого района Московской области	45
Рябов А.В., Никитина Т.М. Значение ЛЭП в жизни птиц	48
Сажнева Н.М., Арсененко И.А., Малашенко А.В. Факторы, влияющие на поддержание экологического баланса в экосистемах	51
Стратичук Н.В. Повышение эффективности использования орошаемых земель на примере Херсонской области	59
Трофимец Л.Н., Паниди Е.А. Потокое структурирование склоновой поверхности при изучении вторичного перераспределения цезия-137 чернoбыльскогo происхождения	64
Шептуховский М.В. Геологические памятники природы как пространственно-временная категория	73
Яковенко Н.В. Инвестиционные процессы в комплексном развитии депрессивного региона (Ивановская область)	79
Янчук Е.В. Влияние минерального состава питьевой воды на территории Новосибирской области на состояние здоровья	89
Дем'янова О.О., Пилипенко Ю.В., Шахман Ю.О. Оцінка екологічного стану Херсонщини	92

Сажнев М.Л., Колеснік В.О. Еколого-енергетичний баланс гармонійного розвитку природи та суспільства	96
Серганова Є.О. Особливості видалення, зберігання та переробки побутових і промислових відходів, їх вплив на стан природних ресурсів Мелітопольського району	99
Воіко Т.А. The lichens and lichenicolous fungi of the protected areas of Yelanets-Ingulsky region (Ukraine, Mykolaiv and Kirovohrad Regions)....	102

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Алпатов Е.А., Овод А.А. Значение зелёных насаждений в стабилизации экологической обстановки в мегаполисах	104
Бобров Е.А. Овражно-балочные комплексы г. Смоленска: история и современность (геоэкологический аспект)	108
Булинина Н.С. Экологическая оценка городской среды Нижнего Новгорода	115
Водорезов А.В., Комаров М.М., Кубенина, М.А., Шишов С.И., Усков В.А. Фортификации древних городов как рефугиумы редких видов биоты в бассейне реки Оки (в пределах Рязанской области)	120
Водорезов А.В., Комаров М.М., Шишов С.И., Усков В.А. Геоморфологические особенности древних городищ в бассейне реки Оки в пределах Рязанской области	129
Василенко А.А. Проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами в населенных пунктах, методы их решения	138
Дементьева О.И., Бойко П.М. Современные экологические проблемы питьевого водоснабжения на примере Херсонской урбозкосистемы.....	142
Соболь О.М. Оценка популяционных характеристик <i>Felis silvestris catus</i> в условиях парковых систем Херсона	145
Сорокина Ц.В., Орловская Т.А., Левада О.М. Проблемы и основные направления развития малых и средних городов Украины .	152
Шилов М.П. Концепция экологического подхода к благоустройству долины реки Уводи в городе Иванове	158
Шилов М.П. Иваново – город-сад: плюсы и минусы	171
Шилов М.П. Эколого-эстетическая оценка долины речки Шохонки в городе Плесе	190

**ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Капусткина М.Ю. Сравнительный анализ морфологических структур клетки растений рода <i>Vetula</i> и уровня транспортного загрязнения на территории г.о. Шуя	201
Марков Д.С. Геоинформационные технологии оценки биоклиматической составляющей комфортности условий проживания на территории Ивановской области	206
Сажнева Н.М., Сажнев М.Л., Арсененко Г.А. Стан сетевых технологий в региональных исследованиях	213

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Вольникин О.В. Кругосветная трансарктическая историко-географическая экспедиция «Путь Ориона»	219
Гинко В.И. Эксперимент в обучении экологии и безопасности жизнедеятельности	228
Емельянова Е.К., Никифорова Н.Г., Горошко Н.В., Андреева И.С. Некоторые особенности подготовки студентов НГМУ, обучающихся по специальности «Биоэкология»	230
Ермолаева П.О. «Я знаю только то, что ничего не знаю?» Уровень экологических знаний студенчества г. Казани	234
Май Куок Хань Экологическая культура студентов как составляющая часть их педагогического мастерства	236
Малькова И.Л. Компетенции выпускника-эколога: потребности современного рынка труда	239
Палкина А.О. Нравственное воспитание в курсе обучения географии в седьмом классе	244
Фан Чунг Киен Внешняя среда в процессе подготовки высококвалифицированных кадров во Вьетнаме	247
Шевченко И.А. Формирование экологической культуры личности в условиях модернизации образовательной системы	250
Яковенко Н.В., Городничева А.С. Дидактические принципы геоэкологического образования студентов в высшей школе для устойчивого развития в России	257
Андрійцьо А.Ю. Екологічна культура суб'єкта управління, її сутність та форми прояву	265
Боговін Г.А. Аналіз професійного навчання та перепідготовки кваліфікованих кадрів на регіональному ринку праці (на прикладі Запорізької області)	269
Шахман Г.О. Шляхи впровадження екологічної освіти	273

Научное издание

**ФОРМИРОВАНИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
И СРЕДА ОБИТАНИЯ
НА ТЕРРИТОРИИ УРБОЭКОСИСТЕМ**

*Сборник материалов Всероссийской научной конференции
с международным участием*

(27-28 сентября 2012 года)

Ответственный редактор
Шептуховский М.В.

Подписано к печати 28.09.2012 г. Формат 60x84 1/8.
Бумага ксероксная. Печать ризография. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. листов 17,5. Тираж 200 экз.