

УДК 338.48 : 681.3

**СОЗДАНИЕ ОСНОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ ТУРИСТСКОЙ СФЕРЫ НА БАЗЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС РАЙОННОГО УРОВНЯ**

Семичастный И.Л.

*Донецкий институт туристического бизнеса, Донецк, Украина
E-mail: gsemich55@gmail.com*

В статье рассматривается актуальная проблема разработки стратегии реализации технологии электронного управления объектами туристской сферы на районном уровне. Стратегия включает три этапа, разработаны методические рекомендации по реализации каждого из них. Первый из них предполагает создание районной ГИС на основе использования свободнораспространяемой системы Quantum GIS. Второй этап завершается созданием туристско-рекреационного паспорта района, применяемого совместно с районной ГИС. В рамках третьего этапа предлагается разработка туристских кластеров на основе применения полнофункциональных ГИС линейки ArcView. В публикации обобщен опыт создания и использования районной туристической ГИС для решения задач учета, контроля и анализа характеристик туробъектов Артемовского и Великоновоселковского районов Донецкой области. Приведены практические рекомендации по развитию туристской сферы в них, разработанные на основе применения районных ГИС. Разработаны рекомендации по применению районной ГИС для решения практических задач управления территориями.

Ключевые слова: информационные технологии управления, электронное управление, туризм, ГИС

ВВЕДЕНИЕ

Проблема практического использования информационных технологий управления является актуальной для нашего государства. В последние годы намечалась тенденция перехода от их декларирования к попыткам практического использования технологий электронного правительства и электронного управления в том числе в вопросах управления территориями ([1 - 2]). В [1] приводится определение ключевых для настоящей публикации категорий электронного правительства и электронного управления: «Само понятие “е-правительства” объединяет в себе как минимум две составляющие – внутреннюю правительственную инфраструктуру – аналог корпоративной сети, и внешнюю информационную инфраструктуру, которая обеспечивает взаимодействие с физическими и юридическими лицами. В пределах второй составляющей интегрируются информационные ресурсы органов власти, обеспечивается доступ к ним, а также создается система on-line услуг». Реализация технологии электронного управления территориями в сфере туристического бизнеса является комплексной проблемой.

Частью этой глобальной проблемы является вопрос практического использования технологий электронного документооборота. Так, в распоряжении КМУ [2] отмечается, что среди задач внедрения электронного управления

необходимо решить задачи «организации электронного документооборота в органах государственной власти и органах местного самоуправления», а также «предоставление административных услуг через ИКТ». В свою очередь в Законе Украины «Про електронні документи та електронний документообіг» [3] дается определение категории «данные», которые используются при реализации этих технологий: «данные – это информация, которая подается в форме, пригодной для ее обработки электронными средствами». Поэтому первым шагом к реализации технологий электронного управления должен стать перевод всех данных, используемых в решении прикладных задач управления территориями в электронную форму. Как показывает опыт последних десятилетий оптимальным решением в этом направлении является использование геоинформационных технологий в форме создания территориальных и отраслевых ГИС.

ГИС находят применение в туристической отрасли, в том числе на областном уровне [4]. Однако, практика решения задач развития туристической сферы показывает, что основные проблемы развития туризма в Украине решаются на уровне управления районами и городами. На городском уровне это направление развивается в виде создания туристско-рекреационных паспортов [5]-[6]. Предпринимаются попытки создания таких паспортов для областей и районов. В Украине наиболее показателен пример разработки комплексного паспорта территории АРК [7] и туристско-рекреационного паспорта Автономной Республики Крым [8], которые на наш взгляд соответствует всем требованиям, предъявляемым к этим категориям документов. В то же время районный уровень существенно отстает как в вопросах применения информационных технологий в целом, так и в отношении использования ГИС в организации управления территориями в частности. Оптимальные примеры создания таких документов демонстрируют Сакский район в Крыму [9] и районы в Днепропетровской области [10]. На указанном сайте Днепропетровского областного совета представлен его паспорт, кроме того с этого ресурса пользователь может перейти на сайты всех 22-х районов области, на каждом из которых имеются ссылки на сайты всех сел и населенных пунктов, находящихся на территории этих районов. Таким образом, в области реализован проект «Электронное село», который является этапом внедрения технологий электронного управления в Днепропетровской области.

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Научном Центре ДИТБ проводятся научные исследования по разработке стратегии реализации технологий электронного управления туристскими ресурсами территорий. Ключевой задачей этой стратегии является создание туристских районных ГИС и туристско-рекреационных паспортов районов, с возможностью их дальнейшего применения в решении практических задач управления туристской сферой.

Целью статьи является разработка общей стратегии реализации принципов электронного управления туристскими ресурсами на районном уровне и методических подходов создания туристской районной ГИС, которая может быть

использована в управлении развитием как данной сферы, так и других направлений его территориального развития.

Предлагаемая стратегия реализации принципов электронного управления туристскими ресурсами района на наш взгляд должна состоять из трех этапов. На первом этапе происходит создание туристской районной ГИС. На втором этапе создается туристско-рекреационный паспорт района. Третий этап предусматривает проведение научных исследований по созданию туристско-рекреационного кластера или кластеров на территории каждого района области.

2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕРВОГО ЭТАПА ПРЕДЛАГАЕМОЙ СТРАТЕГИИ

При разработке методических подходов создания районных ГИС и выборе их платформы были учтены следующие соображения. Опыт работы с представителями районных администраций Донецкой области показал, что в большинстве ее районов при решении управленческих задач используются традиционные технологии. Из восемнадцати районов области только в Артемовском районе ведутся работы по созданию муниципальной ГИС. В то же время в большинстве районов созданы сайты райадминистраций либо районных центров, а также некоторых населенных пунктов. Учитывая то обстоятельство, что в бюджетах районов не предусмотрено средств для приобретения лицензионного ПО, в качестве основного программного продукта для создания районной ГИС была выбрана свободнораспространяемая программа Quantum GIS 1.7. При этом во внимание бралось также и то, что при необходимости практического использования районной ГИС сотрудниками райадминистрации, отвечающими за развитие туристской сферы, они могут быть обучены представителями ДИТБ для работы с этим программным комплексом. В результате такого обучения управленцы районного звена смогут выполнять стандартные операции по обновлению и обработке данных ГИС их района. Опыт работы Научного Центра ДИТБ по обучению магистрантов института основам работы с Quantum GIS 1.7 показал, что данная задача является разрешимой. Еще одним немаловажным фактором выбора указанного ПО является возможность сохранения созданных тематических векторных слоев районной ГИС в форматах km1 и kmz, что позволяет выносить их в глобальную сеть и представлять туробъекты района на сайтах районных органов управления. Другим немаловажным обстоятельством является возможность быстрого обучения магистрантов института, которые активно участвуют в практической работе по созданию районных ГИС в форме подготовки своих дипломных проектов соответствующей тематики.

Таким образом, программа Quantum GIS используется в роли своеобразного тонкого клиента с возможностью выполнения стандартных операций по созданию и редактированию векторных тематических слоев районной ГИС. В то же время полнофункциональная ГИС ArcView 10, которую необходимо использовать на третьем этапе предлагаемой стратегии, выполняет функцию инструмента научных исследований и решения аналитических задач, связанных с созданием туристских кластеров на основе применения методики балльной оценки и выбора участков местности для создания туробъектов. В этом смысле система ArcView 10 выступает в роли толстого клиента. Обмен данными между этими программами упрощен

вследствие того, что Quantum GIS поддерживает формат shape-файлов, как и многие другие распространенные форматы современных ГИС.

По поводу источников данных для создаваемых ГИС районного уровня следует отметить следующее. В роли одного из них выступает база данных ГИС туристско-рекреационных ресурсов (ТРР) Донецкой области, созданная в Научном Центре ДИТБ [11]. В течение двух последних лет в Донецкой области появились многие новые объекты туристической инфраструктуры, (что связано с проведением ЕВРО-2012), которые необходимо паспортизировать и внести данные о них в создаваемые районные ГИС. Вследствие этого в процессе создания районных ГИС база данных ГИС ТРР Донецкой области актуализируется и пополняется информацией о новых объектах. Описание многих туробъектов районного уровня находится в таких системах как Wikimapia и OpenStreetMap, контент которых создается пользователями. Эти системы выступают вторым источником данных. Специальный модуль QGIS позволяет загружать в нее и редактировать данные из OpenStreetMap. В качестве третьего источника выступают сайты райгосадминистраций и муниципалитетов, а также разделы Wikipedia с информацией о районах Донецкой области.

Для реализации процесса создания ГИС районного уровня были разработаны две методики. Первая из них позволяет отсекаать данные из ГИС ТРР области на основе векторного слоя с границами того района, для которого создается ГИС. Вторая позволяет создавать тематические векторные слои туристских объектов и объектов районной инфраструктуры на основе табличных данных с паспортами объектов района. Таким образом, с помощью первой методики в ГИС районного уровня были включены те тематические слои, которые уже имелись в ГИС ТРР Донецкой области. Они сформировали основу районных ГИС. К этим тематическим слоям относятся векторные слои природного блока, содержащие картографическое и описательную информацию о национальных природных парках, заповедниках, заказниках, памятниках природы и заповедных урочищах, основных авто- и железных дорогах. К базовым слоям следует отнести также тематические слои культурно-исторического и социально-экономического блоков: монументальных памятников, гостиниц, санаториев, домов отдыха и многих других объектов[4].

Вторая методика была использована для создания новых тематических слоев на основе предварительно созданных паспортов тех туробъектов района, которые не были включены в областную ГИС. Например, такая работа была проделана в отношении слоя населенных пунктов. Разработанная методика решает проблему построения векторного слоя точечных объектов на основе таблицы с их электронными паспортами, которые содержат их географические координаты. При этом поскольку QGIS работает с десятичными координатами объектов, была разработана специальная процедура перехода от обычных географических координат населенных пунктов в градусах, минутах и секундах к десятичным. Для этой цели были использованы системы Wikimapia и Яндекс Карты. Первая из них дает очень точные координаты объектов и содержит мощную базу данных туробъектов районного уровня, которых нет в Google Earth и других глобальных системах. Яндекс Карты позволяет получить для объектов с обычными

географическими координатами их десятичные координаты. Пользуясь разработанной методикой, например, при создании районной ГИС Артемовского района для каждого его города или села был предварительно создан его паспорт. В итоге были паспортизированы все 96 населенных пунктов района. Применение указанной методики позволило существенно пополнить базу районной ГИС новыми тематическими слоями и паспортами их объектов по сравнению с ГИС ТРР Донецкой области. Благодаря добавлению новых информационных слоёв, количество паспортов в проекте ГИС Артемовского района увеличилось на 161 (с 1336 до 1497). При этом количество тематических слоёв увеличилось с 17 до 29, то есть на 12 слоёв. На рис. 1 часть из них показана для города Артемовска.

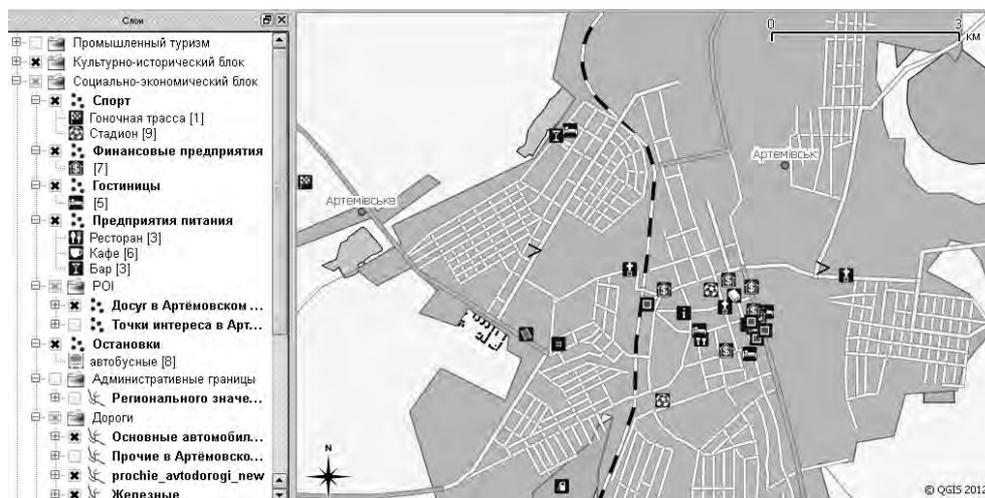


Рис. 1 Новые тематические векторные слои с объектами в городе Артемовске в QGIS

Таким образом, на основе использования программы Quantum GIS и разработанных методик работы с ней, была создана туристская ГИС Артёмовского района Донецкой области, которая представляет множество объектов природного, культурно-исторического и социально-экономического блоков, а также паспортов этих объектов, распределённых по тематическим слоям (рис. 2). В дополнение к трем блокам туробъектов района перечисленным выше в проект добавлен новый блок – Google Earth. Он содержит все тематические слои проекта ГИС Артемовского района в формате kml. Это позволяет размещать тематические слои проекта района на сайтах райгосадминистрации, либо специализированных туристических ресурсах сети, поскольку они представляют собой готовый к использованию контент.

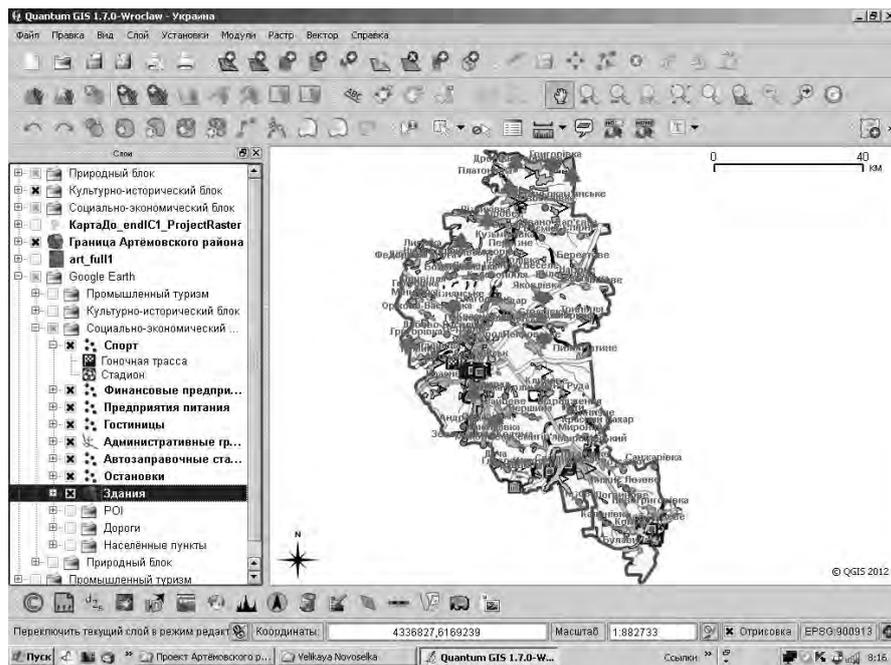


Рис. 2. ГИС Артёмовского района в окне программы Quantum GIS 1.7.

В этом случае система Google Earth используется для предоставления пользователям возможности просмотра созданных в районной ГИС слоев и паспортов их объектов. Она фактически реализует требование ко второй составляющей систем электронного управления туристской сферы на районном уровне. В сочетании с другими инструментами этой популярнейшей глобальной системы, количество пользователей которой превышает один миллиард человек, туристы и жители района получают доступ к мощному ресурсу решения задач связанных с туристическим бизнесом на основе реализации принципов электронного управления.

3. РЕАЛИЗАЦИЯ ВТОРОГО ЭТАПА ПРЕДЛАГАЕМОЙ СТРАТЕГИИ

В рамках реализации этого этапа сотрудниками Научного Центра ДИТБ и магистрантами института были созданы туристско-рекреационные паспорта Артёмовского, Великоновоселковского и Краснолиманского районов Донецкой области. Структура паспорта района содержит следующие разделы:

1. Общая характеристика района
2. Природные особенности района
3. Культурно-исторические достопримечательности
4. Социально-экономический блок района (Туристско - рекреационная инфраструктура)
5. Основные существующие и перспективные виды туристической деятельности в районе
6. Управление туристско - рекреационной сферой района

7. Рекомендации по развитию туризма в районе

Каждый раздел паспорта района содержит не только текстовое описание объектов соответствующего блока ГИС, но и представление тематических слоев районной ГИС, с указанием какой блок и слой необходимо открыть в ее структуре для работы с цифровой картой слоя и электронными паспортами объектов в Quantum GIS. Фактически туристско-рекреационный паспорт является подробным описанием туристской районной ГИС и содержит в виде иллюстраций изображение всех основных ее тематических векторных слоев. Таким образом, работа с паспортом района нацеливает управленца районного уровня на постоянную практическую работу с информационным продуктом, а не на использование бумажной документации. Так, например, в разделе «Рекомендации по развитию туризма в Великоновоселковском районе» разработана новая экскурсия «Янисоль туристический» по объектам его культурно-исторического блока и промышленным объектам (рис. 3).

Зонирование территории района по рекомендуемым для него направлениям туристической деятельности является частью «Рекомендаций по развитию туризма» для районов. В паспорте района им дается научное обоснование и его результаты представлены в виде отдельных тематических слоев – рис. 4.



Рис. 3. Маршрут экскурсии «Янисоль туристический» в туристско-рекреационном паспорте Великоновоселковского района Донецкой области.

Рекомендации предлагаемые в указанном разделе паспорта Великоновоселковского района разработаны на основе использования тематических слоев районной ГИС и заключаются в следующем:

1) Развитию на его территории экологических троп по всем шести объектам природного блока. Каждый из них представлен в тематическом слое районной ГИС своим полигоном или маркером и электронным паспортом, а в паспорте района -

подробным описанием. После передачи ГИС в райадминистрацию на основе этих данных менеджер районного уровня может разрабатывать экотропы, сохранять их в слое природного блока ГИС и продвигать их через ресурсы глобальной сети. Как видно из рис. 4 зона экотуризма наибольшая по площади, что связано с хорошей экологией района, а также наличием водных объектов, пригодных для отдыха и рекреации.

2) Развитию познавательного и промышленного туризма. В паспорте района имеется не только маршрут экскурсии «Янисоль туристический», но и ее технологическая карта и подробное описание его туробъектов. Этот маршрут проложен по главной автомагистрали района (дороге Т5090) таким образом, что она фактически является обзорной по району (Рис. 3). Зона познавательного туризма сосредоточена в местах проведения праздника греческой культуры и искусства «Мега Юрты».

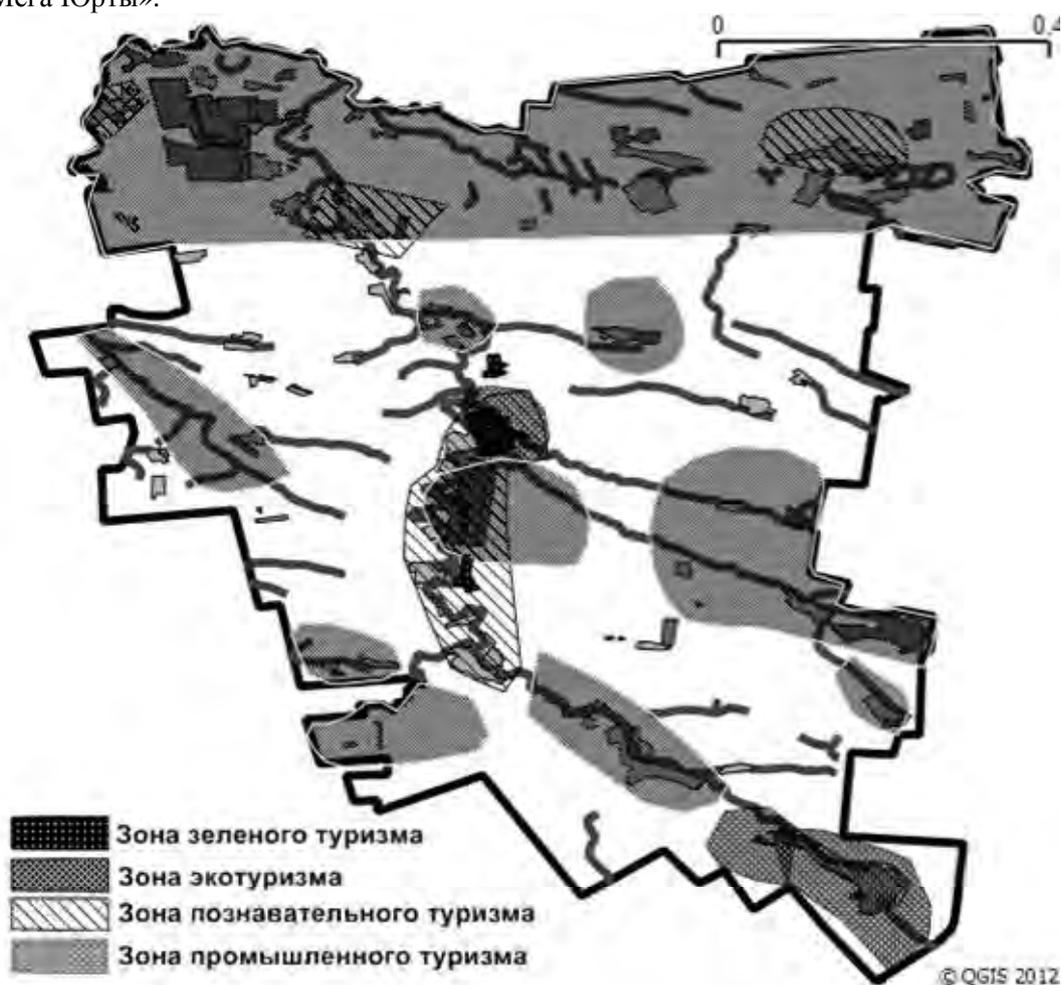


Рис.4. Зонирование территории Великоновоселковского района Донецкой области по рекомендуемым для него направлениям туристической деятельности.

3) Развитию промышленного туризма. Поскольку экономика Великоновоселковский района имеет четко выраженную аграрную направленность, участки зоны промышленного туризма территориально связаны с размещением его крупных агропредприятий (Рис. 3 – 4).

4) Развитию зеленого туризма, как совершенно нового вида туристической деятельности для района. Зона зеленого туризма сосредоточена в четырех его крупнейших селах - Новый Комар, Великая Новоселка, Урожайное и Октябрьское (рис. 4), которые в свою очередь являются центрами греческой культуры в районе. С другой стороны в них расположены пять экоферм, собственники которых готовы принимать «зеленых» туристов, для чего создали необходимые условия и дают рекламу своих услуг.

Всем четырем указанным направлениям развития туризма в районе не хватает информационной поддержки и продвижения в глобальной сети. В свою очередь решение этой задачи является одной из целей внедрения технологий электронного управления на районном уровне. Создавая внутреннюю и внешнюю информационную инфраструктуру с помощью районных ГИС и туристско-рекреационных паспортов, менеджеры местного уровня получают инструменты практического внедрения и развития современных технологий управления развитием территорий.

Эти процессы охватывают не только сферу туристического бизнеса. Туристская инфраструктура является универсальной. Паспорта и цифровые тематические карты путей сообщения, населенных пунктов, вокзалов, магазинов, банкоматов, гостиниц, предприятий общепита и десятков типов других объектов формируют инфраструктуру территорий и поэтому могут использоваться в управлении самыми различными направлениями хозяйственной деятельности этих территорий. Так, например, для Великоновоселковского и других районов области при создании туристских ГИС в ее состав включается тематический слой сельских советов с границами их территорий. Статистические данные, включенные в паспорт сельсовета могут очень просто выводиться в этот тематический слой в виде диаграмм на карте в системе Quantum GIS. Кроме того, для этого района был создан миникадастр земельных участков, на основе бумажной карты с границами участков, принадлежащих предприятиям аграрного сектора района. На рис. 3 показаны границы этих участков, которые покрывают всю территорию района. В районной ГИС создан отдельный тематический слой с паспортами каждого участка, в которых представлена информация о его собственнике, площади и принадлежности к территории соответствующего сельского совета. Учитывая то, что сельское хозяйство является основой экономики района, созданный тематический слой может быть использован управленцами соответствующих отделов райадминистрации. В проекте ГИС района построена диаграмма на карте, которая показывает суммарную площадь обрабатываемых земельных участков по каждому сельскому совету. Используя эту известную технологию, можно превратить статистические данные по сельсовету в инструмент принятия управленческих решений с помощью одной районной ГИС, которая в ходе этого процесса превратится в универсальную корпоративную систему.

Управленцы районного уровня наиболее приближены к туристам и жителям нашей страны, поэтому используя инструменты электронного управления в виде районных ГИС и их паспортов они имеют возможность использовать их для продвижения ресурсов территорий в Интернет. Продвижение в Интернет тематических слоев и паспортов объектов районного уровня можно продемонстрировать на примере слоя храмов Артемовского района (рис.5).



Рис. 5. Тематический слой храмов северной части Артемовского района в Google Earth.

Цифровой слой храмов Артемовского района размещен на персональном сайте в Интернет в формате kmz, доступен пользователям для просмотра в системе Google Earth. Паспорт каждого из них открывается с помощью клика по его ярлычку.

4. РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕТЬЕГО ЭТАПА ПРЕДЛАГАЕМОЙ СТРАТЕГИИ

Третий этап принципиально отличается от двух первых тем, что его реализация осуществляется сотрудниками Научного Центра ДИТБ по заказу представителей райадминистраций либо городских советов. Для его выполнения используется полнофункциональная ГИС и набор модулей расширения, который позволяет решать аналитические задачи выбора участка территории района для размещения туристического кластера определенной направленности. В его рамках разрабатываются и применяются экономико-математические модели для определения оптимального размещения туробъектов на территории кластера, состава туристических центров, расчета экономического эффекта от реализации

проекта по созданию кластера. Управленцы районного уровня в этом случае выступают заказчиками, они не являются исполнителями такого проекта.

В то же время, ГИС районного уровня вместе с его туристско-рекреационным паспортом, созданная на первых этапах стратегии, активнейшим образом будет использована в ходе работы на третьем этапе стратегии. Все множество цифровых тематических слоев объектов района, равно как и база данных их паспортов экспортируются в систему ArcView 10, как это видно на примере тематического слоя с результатами зонирования территорий Артемовского района (рис. 6).

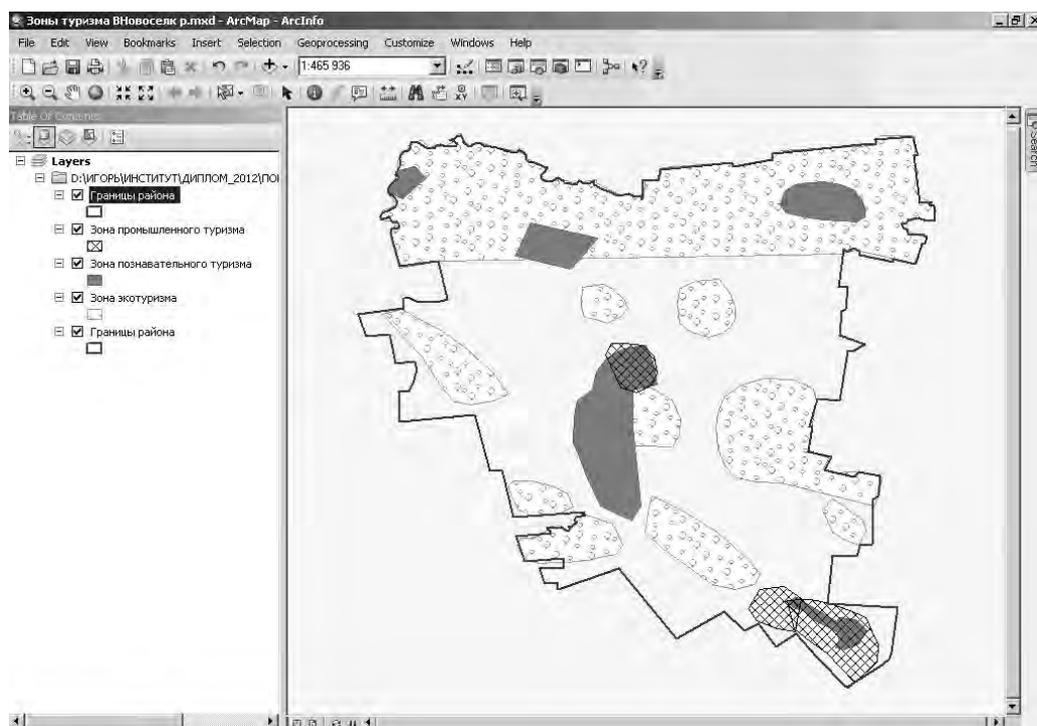


Рис. 6. Тематический слой с результатами зонирования Артемовского района в ArcView 10.

ВЫВОДЫ

1. Согласно данным последнего отчета ООН по определению рейтинга готовности стран к электронному правительству Украина занимает в нем 68-ое место [12]. В 2010 году у нашей страны была 54-ая позиция, а в 2008 – 41-ая. Таким образом, наша страна опустилась в этом рейтинге за четыре года на 27 позиций. Поэтому актуальность разработки стратегий по практическому внедрению технологий электронного управления не вызывает сомнений.

2. Первый этап реализации стратегии внедрения технологии электронного управления на районном уровне предполагает создание районной туристской ГИС, предназначенной для учета местных ресурсов и организации электронного

документооборота как картографических, так и описательных данных. В качестве платформы для реализации первого этапа предлагается свободнораспространяемый программный продукт Quantum GIS 1.7. Этот этап следует рассматривать как первую ступень к созданию корпоративной сети районных ГИС, которая является основой технологии электронного правительства и электронного управления, или ее первой составляющей. Задача формирования основы второй ее составляющей реализуется путем создания блока тематических слоев в формате kml, как составной части районной ГИС. Пользователи глобальной сети, загружая эти слои с сайтов райгосадминистраций, смогут работать как с цифровыми картами, так и с паспортами туробъектов района, получая информацию об их адресах, телефонах, услугах и других характеристиках.

3. Реализация второго этапа стратегии предусматривает создание туристско-рекреационных паспортов территорий районов. Эти паспорта разрабатываются на основе районной ГИС специалистами Научного Центра ДИТБ для каждого из восемнадцати районов Донецкой области. В структуру паспорта входят разделы, с описанием ресурсов района по природному, культурно-историческому и социально-экономическому блокам. Практическая работа с паспортом района предполагает использование тематических цифровых слоев районной ГИС, а не обычную работу с печатным документом. Интеграция паспорта района и его ГИС является отличительной чертой предлагаемой стратегии и практической составляющей технологии электронного управления туристскими ресурсами района.

4. Вторая задача этого этапа заключается в осуществлении зонирования территории района по направлениям развития туристического бизнеса. Интеграция с паспорта района и его туристской ГИС в этом вопросе заключается в создании тематического векторного слоя с территориальными зонами развития экологического, познавательного, сельского, экстремального, промышленного, паломнического и других видов туризма, а также научным обоснованием преимуществ их развития на данных территориях в текстовой части паспорта. Вынесение этого слоя как части контента сайта райадминистрации, позволит, с одной стороны, информировать население района о направлениях развития туризма, а с другой стороны - получать предложения от жителей соответствующих территорий по этим вопросам, организуя обратную связь посредством Интернет и продвигая соответствующие проекты.

5. Третий этап реализации технологии электронного управления предполагает осуществление научных исследований, проводимых Научным Центром ДИТБ по разработке проектов по созданию туристских кластеров на территории районов области на основе результатов аналитических исследований по построению слоев изолиний суммарной балльной оценки привлекательности территорий области по ее районам и по трем блокам в структуре ГИС ТРР Донецкой области. Работы этого этапа могут проводиться по заказу райгосадминистраций и с учетом их пожеланий по созданию туристских центров, объектов размещения, общепита, сферы развлечений, тематических парков и объектов других типов.

6. Научные исследования в рамках третьего этапа проводятся на основе применения программного комплекса ArcView 10 с набором модулей расширения (прежде всего Spatial Analyst и других). Выполнение работ на этом этапе требует более высокого уровня квалификации исполнителей (уровень desktop).

7. Созданные на первом этапе туристские районные ГИС, размещенные на сайтах государственных органов власти, могут быть объединены в корпоративную сеть, что составляет одно из требований внедрения технологий электронного правительства и электронного управления. Эта задача также может быть реализована в рамках третьего этапа рассматриваемой в статье стратегии.

8. Предлагаемая стратегия реализации технологий электронного управления туристскими ресурсами районного уровня основана на совместном использовании проприетарных и свободнораспространяемых ГИС в сочетании с технологиями краудсорсинга и неогеографии.

Список литературы

1. Про електронне урядування [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Регіонального центру розвитку електронного урядування Автономної республіки Крим. – Режим доступу: <http://crimea.e-gov.org.ua/uk/node/13>. – 18.03.2012.
2. Питання реалізації пілотного проекту впровадження технологій електронного урядування. Розпорядження КМУ №360-р редакція від 01.03.2010 [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Кабінету Міністрів України. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/cardnpd>. – 18.03.2012.
3. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг». – Київ : Відомості Верховної Ради , 2003. – N 36, ст.275.
4. Семичастный И.Л. Определение рейтингов привлекательности районов Донецкой области как результат применения ГИС туристско-рекреационных ресурсов региона./ И.Л.Семичастный // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И.Вернадского. Серия: География. – 2011 – Т. 24(63). – №3. – С.152-161.
5. Ресурсный потенциал, современное состояние и проблемы развития туристско-рекреационного комплекса г. Севастополь: (отчет в рамках проекта «Локальные инвестиции и национальная конкурентоспособность» (ЛИНК) [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Агентства США по міжнародному розвитку (USAID). – Режим доступу: http://linc.com.ua/documents/storage/SEVASTOPOL_TOURISM_POTENTIAL_Rus.pdf. – 18.03.2012.
6. Стратегический план экономического развития города Керчь до 2015 года : (отчет в рамках проекта «Локальные инвестиции и национальная конкурентоспособность» (ЛИНК) [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Агентства США по міжнародному розвитку (USAID). – Режим доступу: http://www.linc.com.ua/documents/storage/SP_Kerch_Rus.pdf. – 18.03.2012.
7. Паспорт Автономной Республики Крым [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Кабінету Міністрів АРК. – Режим доступу: http://www.minek-crimea.gov.ua/files/file/2011/pasport_ru.pdf. – 19.03.2012.
8. Информационно-аналитический бюллетень КУРОРТЫ & ТУРИЗМ. КРЫМ [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Кабінету Міністрів АРК. – Режим доступу: <http://www.minek-crimea.gov.ua/files/file/Tourism.pdf>. – 20.03.2012.
9. Стефанович А. Подходы к планированию стратегического развития территории: опыт Сакского района Автономной Республики Крым : (материалы и презентации 14-ой ежегодной конференции пользователей ГИС от Esri) [Електронний ресурс] / А.Стефанович // Офіційний сайт компанії ECOMM. – Режим доступу: <http://www.ecomm.kiev.ua/images/stories/conf/2010/present/saky.ppt>. – 23.03.2012.

10. Паспорт Днепропетровского района [Электронный ресурс]. – Официальный сайт Днепропетровского областного Совета. – Режим доступа: <http://oblrada.dp.ua/dnepr-region/pasport>. – 24.03.2012.
11. Семичастный И.Л. Опыт создания геоинформационной системы туристско-рекреационных ресурсов Донецкой области и ее использование для решения прикладных задач./ И.Л.Семичастный // Збірник наукових праць: «Національне картографування: стан, проблеми, та перспективи розвитку». – К.: ДНВП «Картографія», 2010. – Вип. 4. – С.241-244.
21. United Nations E-Government Survey 2012. E-Government for the People [Электронный ресурс]. – Официальный сайт ООН. – Режим доступа: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf>. – 10.04.2012.

Семічастний І. Л. Створення основ для реалізації технологій електронного управління об'єктами туристської сфери на базі використання ГІС районного рівня / І. Л. Семічастний // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Географія. – 2012. – Т. 25 (64). – № 1 – С.200-213.

У статті розглядається актуальна проблема розробки стратегії реалізації технології електронного управління об'єктами туристської сфери на районному рівні. Стратегія включає три етапи, розроблені методичні рекомендації по реалізації кожного з них. Перший з них припускає створення районної ГІС на основі використання вільноросповсюдженої системи Quantum GIS. Другий етап завершується створенням туристсько-рекреаційного паспорта району, вживаного спільно з районною ГІС. В рамках третього етапу пропонується розробка туристських кластерів на основі застосування повнофункціональних ГІС лінійки ArcView. У публікації узагальнений досвід створення і використання районної туристичною ГІС для вирішення завдань обліку, контролю і аналізу характеристик туроб'єктів Артемівського і Великоновоселківського районів Донецької області. Приведені практичні рекомендації по розвитку туристської сфери в них, розроблені на основі застосування районних ГІС. Розроблені рекомендації по застосуванню районної ГІС для вирішення практичних завдань управління територіями.

Ключові слова: інформаційні технології управління, електронне управління, туризм, ГІС.

Semichastnyy I. L. Creation of bases for realization of technologies of electronic management objects of tourist sphere on base of the use of GIS district level / I. L. Semichastnyy // Scientific Notes of Taurida National V. I. Vernadsky University. – Series: Geography. – 2012. – Vol. 25 (64). – № 1 – P. 200-213.

In the article, the pressing issue of development of strategy of realization of the technology of electronic management of objects of tourism sphere were examined at the district level. The strategy includes three stages, methodical recommendations on implementation of each of them were developed. The first one supposes setting up district GIS on the basis of the use of the free system of the Quantum GIS. The second stage is completed with the creation of tourism-recreation passport of a district, applied jointly with the district GIS. Within the framework of the third stage development of tourism clusters is proposed on the basis of application of the full functional GIS product lines of ArcView. In the publication, the experience of setting up and usage district tourist GIS for the carrying out of tasks of accounting, controlling and analysis of descriptions of tourism objects of Artemovsk and Velikonovoselkovskiy districts of the Donetsk region is generalized. Practical recommendations on development of the tourist sphere in the above mentioned districts are displayed that were developed on the basis of the application of district GIS. The recommendations were developed on application of the district GIS for the carrying out of practical tasks of management of the territories.

Keywords: information technologies of management, electronic management, tourism, GIS

Поступила в редакцію 18.04.2012 г.