

Неогеография и концепция электронного города

*А.Я.Аноприенко,
к.т.н. декан факультета вычислительной техники и информатики,
Донецкий национальный технический университет, г. Донецк (Украина)*

*Е.А.Баишков
д.т.н. проректор по научной работе,
Донецкий национальный технический университет, г. Донецк (Украина)*

*Е.Н.Ерёмченко,
руководитель группы «Неогеография»,
г. Москва*

Неогеография является одним из самых ярких феноменов начала нового тысячелетия, наглядно олицетворяющим ту грандиозную технологическую революцию, которая ведет к тотальной глобализации всего человеческого существования. Интеграция космических и компьютерных технологий с мощью объединенного человеческого интеллекта и вычислительного моделирования ведет к глубинным и масштабным преобразованиям всех форм и проявлений общественной жизнедеятельности.

Еще в 60-е годы прошлого века для обозначения этих процессов М. Маклюэн, основоположником концепции информационного общества, ввел понятие «глобальная деревня». При этом имелось в виду, что «электрические» средства общения (телевидение, радио, кино, телекоммуникации) связывают все население мира так, словно оно живет в одной деревне. В глобальной деревне по мысли Маклюэна, повседневно переплетаются и выставляются на всеобщее рассмотрение «все времена и пространства сразу». Связь с помощью электричества – это практически мгновенная связь по всей Земле, а это означает, что пространство на ней как бы исчезает. В современных условиях эти идеи находят свое продолжение в концепции перехода глобализации в «виллагизацию» (villagization), т.е. своего рода деревенский образ жизни на новом уровне цивилизации, пространственно сжимающейся для каждой конкретной личности до сельских масштабов. Наступает «конец времени и пространства» – идеи работают 24 часа и не важно, в какой точке мира вы находитесь. Сторонником этой концепции является, например, бывший вице-президент корпорации Intel Авраам Миллер.

Но с другой стороны, согласно данным доклада Фонда ООН по народонаселению, с 2008 года, впервые за всю историю человечества, более половины населения мира будут жить в городах. К 2030 году число горожан увеличится почти до 5 млрд. При этом территория современных городов расширяется быстрее, чем увеличивается численность их населения. Благодаря этому к 2030 году территория городов в развивающихся странах увеличится в три раза, а в индустриально развитых странах – в 2,5 раза. Уже сегодня около половины городских жителей живут в городах, численность населения которых составляет более 500 тыс. человек. И если к началу 70-х годов прошлого века в мире было всего 5 мегаполисов, то сегодня их – примерно 20, а к 2030 году их число, скорее всего, удвоится. Другим словами, в реальности, глобализация ведет к ускоряющейся урбанизации. И именно в современных и будущих городах эффективность новых информационных технологий, в первую очередь таких, как неогеография, будет максимальной, способной до неузнаваемости изменить повседневную жизнь горожан.

В связи с этим особый интерес представляет интеграция методов и средств неогеографии с концепцией цифрового города (Digital City, Smart Community, Information city, E-city...), связанная в первую очередь с распространением видеотехнологий, социальных сетей и приложений Web 2.0 для групповой работы. В совокупности все эти функции и характеристики и обозначаются в настоящее время собирательным термином Visual Networking (визуальные сетевые технологии), предполагающим удвоение Интернет-трафика каждые 2 года за счет постоянного увеличения обмена визуальной информацией, в том числе пространственного характера.

Для человека в такой среде окружающий мир становится, с одной стороны, невероятно огромным, насыщенным и ярким, а с другой – беспрецедентно доступным и понятным. Естественным в таком контексте является появление концепций типа «Подключенной республик», основанной на «Подключенной недвижимости», являющейся основой будущей городской инфраструктуры в совокупности с мобильными системами и «разумной пылью», позволяющими в совокупности плотно наполнить городское пространство «чувствами и интеллектом». Все это в корне способно поменять представление граждан и общественных организаций о технологиях, обществе и государственном управлении. Жесткая односторонняя связь государства с гражданами «сверху вниз» все интенсивнее будет заменяться двусторонней интерактивной связью в обоих направлениях. В контексте неогеографии это будет означать переход к фактически новому мироощущению и мировоззрению, предполагающему качественно новый уровень эффективности реализации человеческого потенциала, понимания окружающего и ответственности.

В условиях такого индустриального мегаполиса как, например, Донецк, технологии неогеографии и цифрового города в состоянии существенно изменить динамику и эффективность жизнедеятельности и развития городского организма при условии интеграции не только со средствами массовой широкополосной двунаправленной связи с горожанами и городской средой, но и с динамическими моделями самого различного характера. Во-первых, это должны быть модели экологического характера, охватывающие воздушное, наземное и подземное пространство, так как в случае такого города как Донецка сложный рельеф городской местности существенно осложняется обилием подземных выработок и проходящими через город геологическими разломами, а воздушная среда характеризуется высокой степенью индустриального загрязнения. Во-вторых, необходимы реалистичные модели городского транспортного трафика и коммунальной инфраструктуры, которые смогли бы в условиях жесткого ограничения ресурсов существенно повысить эффективность их использования. В-третьих, необходимы модели, ориентированные на туристскую инфраструктуру и гостей города, как реальных, так и виртуальных, использующих для экспресс-визитов средства неогеографии. В рамках последнего направления, в частности, планируется к 2012 году, когда Донецк будет участвовать в проведении чемпионата Европы по футболу реализовать при активном участии студентов Донецкого национального технического университета (ДонНТУ) программу «1000 объектов города» в рамках создания трехмерной модели городской среды. Соответствующий опыт накапливался в ДонНТУ с 90-х годов прошлого века [1-7] и в новых условиях может быть эффективно реализован.

Литература:

1. Башков Е.А., Аноприенко А.Я., Коба Ю.А., Кухтин А.А., Мальчева Р.В., Чухонцева Т.В. Система синтеза изображений в реальном времени для испытательных стендов // «Гибридные вычислительные машины и комплексы», вып. 15. – 1992. С. 72-76.

2. Башков Е.А., Аноприенко А.Я., Коба Ю.А., Мальчева Р.В. Аппаратно-программный комплекс генерации изображений в реальном времени // Вопросы радиоэлектроники, серия «ЭВТ», вып. 2. – 1991. С. 77-84.
 3. Башков Е.А., Аноприенко А.Я., Бабков В.С. ДонГТУ в виртуальном мире: создание трехмерных моделей городских ландшафтов // Доклад на международной научно-практической конференции «Эффективность инженерного образования в XXI веке» 29-31 мая 2001 года. – Донецк, ДонГТУ, 2001.
 4. Аноприенко А.Я., Святный В.А. Высокопроизводительные информационно-моделирующие среды для исследования, разработки и сопровождения сложных динамических систем // Научные труды Донецкого государственного технического университета. Выпуск 29. Серия «Проблемы моделирования и автоматизации проектирования динамических систем» – Севастополь: «Вебер». – 2001. С. 346-367.
 5. Аноприенко А.Я., Святный В.А. Компьютерное моделирование: новые возможности и парадигмы // «Донбасс-2020: наука и техника производству»: Материалы II научно-практической конференции. Донецк, 05-06 февраля 2002 г. – Донецк, ДонНТУ Министерства образования и науки, 2002. С. 649-652.
 6. Аноприенко А.Я., Бабков В.С., Корявец И.А., Мищенко Е. Разработка трехмерной компьютерной модели корпусов ДонНТУ и особенности ее визуализации в Интернет // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия «Проблемы моделирования и автоматизации проектирования динамических систем» (МАП-2005). Выпуск 78: Донецк: ДонНТУ, 2005. С. 64-75.
 7. Грищенко А.В., Аноприенко А.Я. Создание фотореалистичных трехмерных моделей // Материалы I международной научно-технической конференции «Информатика и компьютерные технологии – 2006», 13 декабря 2006 года, Донецк, ДонНТУ, 2006. С. 390-391.
-

Как правильно ссылаться на этот доклад:

Аноприенко А.Я., Башков Е.А., Еремченко Е.Н. Неогеография и концепция электронного города // Материалы конференции 10-го юбилейного международного форума «Высокие технологии XXI века», Москва, 21-24 апреля 2009 г. – М.: 2009, с. 471-473.