

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ТУРИЗМЕ**

**Е. О. Васильченко**

Известное изречение «Кто владеет информацией, тот владеет миром» как никогда актуально в период рыночных отношений. В настоящее время к информации предъявляются высокие требования: надежность, точность, оперативность, многофункциональность, высокая скорость обработки и передачи, гибкость и др., а совокупность этих требований реализуется в рамках информационных систем, базирующихся на компьютерной информационной технологии.

Важнейшую роль информационные системы играют в настоящее время в непроизводственной сфере (сфере услуг): туризме, гостиничном бизнесе, службе быта, коммунальном хозяйстве.

Наибольший эффект от внедрения информационных технологий отмечается в сфере туристского бизнеса. Здесь центром формирования, продвижения и реализации туристского продукта является туристский офис, степень автоматизации которого существенно влияет на качество туристского продукта, его себестоимость и, в конечном итоге, определяет выживание туристской фирмы в рыночной высоко конкурентной среде.

Мировой опыт свидетельствует, что для любой туристской фирмы фактором, определяющим успех ее деятельности на туристском рынке, является время обслуживания клиентов. Выигрывает тот, кто в состоянии предоставить клиенту весь комплекс услуг в режиме on-line (в режиме реального времени). Возможность ведения бизнеса в подобном режиме напрямую связана с тем, каким образом организован обмен информацией между турагентом и туроператором, у которых приобретаются услуги для клиентов. К сожалению, следует признать, что на практике on-line обмен информацией между агентом, оператором и клиентом встречается крайне редко.

Разрешить данную проблему призваны географические информационные системы (ГИС) в общем случае и мобильные географические службы (МГС) в частности. Данный информационный тандем (ГИС + МГС) позволит достичь такой степени автоматизации туристского офиса, которая обеспечит полную независимость работы, высокую степень защиты информации, on-line обмен информацией с различными участниками туристского рынка, интеграцию в системы бронирования и резервирования, а также глобальную сеть Интернет.

В настоящее время географические информационные системы рассматриваются как стратегический ресурс развития всей деловой активности, как способ повышения конкурентоспособности компании. Такой подход требует ответа на ряд нетехнологических вопросов: в чем выражается доход от внедрения ГИС, как его измерить, какие организационные и кадровые преобразования следует предпринять для полноценной реализации проекта ГИС.

Мир современного турбизнеса изменился настолько существенно, что организации, созданные для работы в прежних стабильных условиях, не могут приспособиться к новому окружению, не совершенствуя принципы деятельности и их структуру. Именно в этом контексте следует трактовать понятие «реинжиниринг» турбизнеса, которое определяется как фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование делового процесса для достижения коренных улучшений в главных сегодня показателях туристской деятельности, таких как стоимость, качество услуги и быстрота. ГИС дают реальные возможности для реинжиниринга и получения весомых конкурентных преимуществ.

Использование потенциала ГИС-технологий для изменения бизнес-процессов туристских компаний и существенного опережения конкурентов не является единовременным событием. Требуются прагматичный взгляд и творческое мышление, чтобы разглядеть потенциальные возможности технологии, увидеть, помимо очевидных новаторские сферы в туристской индустрии для перспективного внедрения ГИС. Если туристские компании хотят добиваться успеха в эпоху постоянных технологических изменений, то им нужно рассматривать способность к использованию ГИС-технологий как одно из ключевых умений.

Индустрия туризма является одним из крупнейших потребителей телекоммуникационных технологий и располагает одним из наиболее высоких уровней компьютерной оснащенности в деловом мире. Частично это вытекает из природы информации, которая используется в индустрии путешествий. Во-первых, эта информация очень чувствительна ко времени, поскольку очень часто меняются различные даты, события, расписания. Во-вторых, информация о туристских продуктах должна быть своевременно доступна из различных точек земного шара. В-третьих, туристский продукт состоит из большого количества составляющих (транспорт, проживание, развлечения), которые также требуют быстрой доставки информации для координации их удовлетворительной поставки. Всем этим требованиям должна соответствовать практически любая ГИС, установленная на сервере туристской организации.

Важнейшей задачей использования ГИС-технологий в индустрии путешествий является создание новых компьютерных систем резервирования (КСР), основанных на программных продуктах геоинформационных систем. Они обеспечат преимущества географического подхода при доступе к информации по планированию путешествий и резервированию для большинства секторов индустрии, включая проживание, круизы, транспорт, туры, обмен валют и развлечения. В отличие от традиционных КСР, используемых турагентом опосредовано, внедрение ГИС и МГС позволит взаимодействовать с системой резервирования отелей и аренды автомобилей напрямую. Уже в настоящее время в Великобритании и Франции широко используется видеотекст, сочетающий в себе возможности КСР, ГИС и МГС, объединяя их в единую систему. Маркетинг услуг турагентства обеспечивается при использовании системы телемаркетинга, которая включает рассылку владельцам мобильных телефонов SMS-рекламы (коротких текстовых сообщений) и любой информации, составляющей ценность для МГС. Для работы с оперативными аспектами бизнеса туристские компании применяют ГИС-системы офисной поддержки. Использование электронной сети Интернет во взаимодействии с ГИС позволяет не только получить определенную пространственную информацию о туризме, но и производить бронирование мест на авиалиниях, отелях на новом более качественном уровне. Применение ГИС-анализа позволит упростить деятельность авиакомпаний, туроператоров, гостиниц и турагентов, а также рассмотреть их компоненты как единую производственную систему.

Основные задачи, которые должны будут решать ГИС при их внедрении в индустрию туризма, это:

- снабжение путешественника детальной и актуальной информацией, относительно широчайшего спектра тем;
- предоставление небольшим туристским организациям возможности недорого и эффективно продвигать на рынок свои услуги и предложения;
- обеспечение недорогого способа любым туристским организациям распространять информацию посредством мобильных ГИС;
- установление разнообразных контактов между любыми участниками туристского рынка;
- предложение альтернативной системы маркетинга и каналов распространения информации;
- создание открытой экономической ГИС для продажи в электронной форме туристских услуг;

- сбор и обработка мультимедийного маркетингового материала с помощью мобильных ГИС;
- внедрение стандартных ГИС инструментов и технологий;
- создание демонстрационной версии туристских информационных систем (ТИС);
- создание пространственных баз данных о природно-климатических, рекреационных, культурно-исторических характеристиках и прочей информации нормативно-справочного характера, обеспечение доступа к ним с удаленного терминала.

Распространение ГИС-технологий в туризме будет зависеть от ряда дополнительных социокультурных, экономических и политических факторов. Сами по себе ГИС-технологии не могут создавать «новые комбинации» туристских услуг. Только соединение ГИС с рядом социальных, институциональных, социополитических и культурных факторов приведет к созданию новых комбинаций товаров и услуг, методов и рынков. Воздействие туризма на принимающие страны, растущее давление на окружающую среду, изменение отпускного времени, технологическая конкуренция, глобализация и другие факторы влияют на изменение характера продуктов туризма от жесткоупакованного в характер, основанный на гибкости ГИС-подхода. Использование телекоммуникационных сетей позволит обеспечить доступ любому путешественнику к геоинформационной системе сервера туристской компании для получения интересующей информации пространственного характера. Реализация данной модели возможна только с внедрением в индустрию туризма географических информационных систем.

## **ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ОЗЕРА НАРОЧЬ**

**И. С. Данилович**

Увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере по мнению большинства ученых-климатологов приведет к глобальному потеплению. Такое потепление ощущается в республике с конца XX столетия. Такие выводы подтверждаются результатами проводимых Республиканским Гидрометеоцентром исследований по изменению температуры воздуха и других климатических элементов на территории республики.

С 1988 г. отмечается период потепления климата, который продолжается 15 лет и является самым продолжительным за весь период наблюдений. Климатические изменения, в первую очередь повышение температуры воздуха, отразились на гидрологическом режиме озер. Происхо-