

## ВЛИЯНИЕ ИКТ НА МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И РЕГИОНАЛЬНУЮ ПОЛИТИКУ

**Е.В. Шевцова**

Сибирский институт – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Новосибирск

shevtsova@sapa.nsk.su

Статья посвящена вопросам исследования влияния информационно-коммуникационных технологий на миграционные процессы. Данное воздействие приводит к кардинальным изменениям в миграционной ситуации и региональной политике. Вводится новый понятийный аппарат в области миграции – «нивелирование пространства» и «электронная мобильность».

**Ключевые слова:** миграция населения, миграционная политика, информационно-коммуникационные технологии.

Информационно-коммуникационные технологии в XXI в. стали неотъемлемой частью действительности. Они проникают во все сферы современного общества и оказывают влияние на многие аспекты социально-экономической жизни. Бурное развитие научно-технического прогресса, средств массовой информации и коммуникации требует поиска теоретического, понятийного аппарата, описывающего новые явления, возникающие на стыке информационных технологий и социально-экономических процессов. Важнейшим социально-экономическим процессом, имеющим стратегическое значение для развития экономики государства, является миграция населения.

Влияние информационно-коммуникационных технологий на миграционные процессы приводит к возникновению новых явлений, способных существенным образом изменить миграционный фон и стратегию миграционной политики государства. Возникает явление, позволяющее

абстрагироваться от пространства, действующих географических ограничений. Потребность в обязательном физическом присутствии становится не столь необходимой и явной. Особенностью такого явления является то, что индивид с помощью средств массовой информации и коммуникации получает доступ к различного рода благам – работе, образованию, культуре, информации, здравоохранению, не перемещаясь физически в пространстве. Возникает новое явление, которое еще пока не имеет своей конкретизации. Для прояснения данного явления предлагается ввести новый термин – «нивелирование пространства».

**Нивелирование пространства** – устранение географических барьеров пространства как фактора препятствия к получению каких-либо благ посредством средств массовой информации и коммуникации, уравнивание возможностей доступа к информации, коммуникации, получению дохода.

Второй особенностью данного явления является то, что индивид не перемещается физически для выполнения данных действий, а перемещается с помощью электронных средств виртуально. Благодаря средствам электронной связи происходит сглаживание барьеров пространства и человек получает новые возможности получения необходимых благ. Возникает новая способность к виртуальному перемещению, без непосредственного физического. Нужно отметить, что в данном случае также нет конкретизации в виде понятия для подобного вида перемещения, поэтому автором предлагается ввести новый термин – «электронная мобильность».

**Электронная мобильность** – способность человека к коммуникации, получению информации, материальных и нематериальных товаров и услуг посредством средств электронной связи и коммуникации без физического перемещения.

С февраля 2008 г. в России начата работа над «Стратегией социально-экономического развития России до 2020 г.». Как подчеркнул Президент РФ Д.А. Медведев, «впервые за долгие годы формируются планы развития страны более чем на десятилетие вперед, и это один из решающих факторов успеха». Одним из компонентов стратегии социально-экономической развития является миграционная политика, разрабатываемая как для федерального, так и для регионального уровней. Таким образом, становится очень важным моментом учесть вновь возникшие явления «нивелирования пространства» и «электронной мобильности» при разработке региональной политики страны.

Разработка региональной политики должна учитывать факторы, воздействующие

на миграционные процессы в регионе. Наиболее существенными факторами влияния являются: ситуация на рынке труда, уровень жизни в регионе, уровень безопасности жизнедеятельности. Рассмотрим влияние ИКТ на эти факторы.

Итак, важнейший фактор, влияющий на желание человека покинуть регион постоянного проживания, – проблемы с трудоустройством, различия в заработной плате регионов, стремление к карьерному росту и получению более высокого дохода, самореализации на более высоком уровне в другом регионе. Распространение информационно-коммуникационных технологий принципиально меняет трудовую деятельность человека. Наряду с «узкими» специалистами в IT-сфере, которые создают ИКТ-контент и для которых данные технологии являются необходимым инструментом ведения бизнеса, «широкие» специалисты – начинающие и опытные пользователи – также широко используют информационно-коммуникационные технологии в своей повседневной трудовой деятельности. Нужно отметить, что следствием влияния ИКТ на рынок труда являются прежде всего либерализация рынка труда – расширяются возможности получения информации о вакансиях и условиях труда, заработной плате на других площадках; активное развитие виртуальных форм труда – дистанционная форма занятости (телеработа, работа с удаленной формой доступа, работа на дому и т. д.); глобализация рынка труда – формируется мировое трудовое пространство, в котором работодатель и работник могут находиться в разных странах, а деловые партнеры – на разных континентах. Активное применение ИКТ работниками, вынужденными работать вахтенным методом или сезонно, так называе-

мая сезонная миграция, ведет к устранению психологического дискомфорта от расставания с семьей и родственниками, к примеру, через систему Skype возникает ощущение постоянного присутствия и общения. Инвестиционные вливания в развитие ИКТ способно в некоторых отраслях частично, а в некоторых и полностью устранить данный фактор и изменить направление миграционных потоков.

Другим важным фактором, активно влияющим на отток населения из регионов, является низкий уровень развития инфраструктуры, что непосредственно связано с различиями в уровне жизни регионов страны: отсутствие или ограниченное количество объектов культурной сферы – театров, музеев, библиотек, ограниченный уровень оказания медицинских услуг, невозможность получения качественного образования, для преподавателей вузов и научных сотрудников оторванность от научного сообщества.

Развитие ИКТ в сфере культуры может обеспечить максимальную доступность населения к культурным благам и выравнивание возможности доступа к ним. В рамках реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации и Концепции формирования в Российской Федерации электронного правительства в настоящий момент реализуется ряд направлений: подключение публичных государственных и муниципальных библиотек к сети Интернет и создание проекта «Национальная электронная библиотека», который позволит реализовать возможность свободного доступа к полнотекстовым документам крупнейших библиотек России; создание и поддержка интернет-ресурсов: порталы «Культура регионов России» и «Культура on-line» – прямые видеотрансля-

ции событий культуры (спектаклей, телемостов с деятелями культуры и искусства, выставок и т. д.); создание 3D-коллекций – данная технология позволит создать виртуальный музей без необходимости физического перемещения музейных экспонатов; создание электронного ресурса «Недвижимые памятники истории и культуры» – в базу данных будет включена информация обо всех объектах культурного наследия России<sup>1</sup>. Развитие технологий визуализации позволит населению, проживающему в регионах, быть сопричастными к культурной жизни страны, не чувствовать свою оторванность от Центра.

Проникновение информационно-коммуникационных технологий в сферу здравоохранения изменяет способы диагностики и лечения заболеваний, повышает информированность пациентов о состоянии своего здоровья, методику взаимодействия врачей и пациентов. В США и ЕЭС в настоящее время выделяют 3 медицинские технологии для решения этих стратегических задач – электронные истории болезней, телемедицина, информационная инфраструктура здоровья (медицинские базы данных, экспертные системы) для пациентов и врачей. Фирмы, производящие современное медицинское оборудование, переходят от производства различных электронных адаптеров, обеспечивающих создание электронных изображений при обследовании пациентов, к созданию цифровых диагностических кабинетов и операционных (Digital Operation Rooms – DOR). DOR представляет собой

<sup>1</sup> Суконкин А.В. О приоритетных направлениях использования информационно-коммуникационных технологий в области культуры / А.В. Суконкин // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2011. – Т. 25. – № 1. – С. 38–39.

законченное решение, например, для эндоскопической операционной с несколькими эндоскопическими стойками, оборудованием жизнеобеспечения и другим необходимым оборудованием, все входы и выходы которых объединены единым цифровым устройством с функциями дистанционного управления данным оборудованием и с возможностями передачи, хранения и обработки различного вида медицинской информации<sup>2</sup>. Данные технологии позволяют существенно повысить качество медицинского обслуживания, расширить спектр оказываемых услуг, устранить фактор ограниченности медицинских услуг в регионах, влияющий на миграцию населения. Население способно, находясь в регионе, получать доступ к консультациям высококвалифицированных специалистов из столичных регионов; методика проведения дистанционных операций позволяет без физического перемещения врачам повысить квалификацию, а пациентам в ряде случаев спасает жизнь.

Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе в настоящее время создает принципиально новые возможности для организации учебного процесса: повышается наглядность обучения, доступность изложения материала, в полной мере возможно реализовать принцип индивидуального подхода к обучению, обучаемый становится субъектом учебной деятельности; новые информационные технологии являются формой реализации наукоемких техноло-

гий в образовании<sup>3</sup>. Внедрение ИКТ позволило за последнее время активно развиваться такой форме образования, как дистанционное обучение, при котором обучаемый может, не перемещаясь физически, обучаться в любом учебном заведении мира, использующем данную технологию. Данная технология – дистанционное обучение позволяет реализовывать один из главных принципов новой образовательной парадигмы XXI в. – обучение через всю жизнь. Технологии дистанционного обучения позволяют в настоящий момент времени получать не только среднее и высшее образование, но и проходить переподготовку, повышать квалификацию. Различные симуляторы позволяют моделировать критические ситуации и отрабатывать схемы поведения в них. В научной литературе много написано о преимуществе традиционного образования в плане живого общения ученик–учитель, но IT-технологии дают возможность реализации и этого преимущества традиционной формы обучения – обучение через телеуроки, телеконференцию и через систему Skype. Во всем мире ведутся исследования в области использования робототехники в сфере образования. Есть два подхода: обучение с роботами и обучение с помощью роботов. Обучение с роботами предполагает использование роботов в качестве помощников при непосредственном преподавании каких-либо тем. Обучение с помощью роботов предполагает обучение на удаленном доступе. В данном случае также возможны варианты: робот может присутствовать в классе или аудитории и транслировать все, что происходит, обучаемому домой, передви-

<sup>2</sup> Илюшин Г.Я., Шапошник С.Б. Использование информационно-коммуникационных технологий в медицине / Г.Я. Илюшин, С.Б. Шапошник // Информационное общество. – 2006. – Вып. 2–3. – С. 90.

<sup>3</sup> Шадриков В.Д., Шемет И.С. Информационные технологии в образовании: плюсы и минусы / В.Д. Шадриков, И.С. Шемет // Высшее образование в России. – 2009. – № 11. – С. 61–63.

гаться по учебному заведению, производить действия с помощью манипуляторов; второй вариант – робот обучает непосредственно дома, т. е. является в данном случае преподавателем<sup>4</sup>. Применение ИКТ в образовании позволяет обучаемому преодолеть фактор оторванности от учебного заведения, устранить пространство, уравнивает возможности получения качественного образования, как следствие – нет необходимости для переезда, что может существенно сократить учебную миграцию населения.

Один из особенных аспектов глобализации современной российской науки в начале XXI в. – интеграция ее региональных сегментов в мировую науку. Традиционно одной из особенностей отечественной науки в советский и постсоветский периоды была концентрация ее в двух столицах, где, собственно, и сейчас сосредоточена основная масса ее потенциала<sup>5</sup>. Однако с наступлением эры новых информационных технологий ученые из регионов все более интегрируются в мировое сообщество, получая электронный доступ к мировым разработкам, участвуя в телеконференциях, телеконгрессах. Что характерно, многие зарубежные фонды ориентированы на поддержку именно региональных ученых, на их прямые связи с мировой наукой, на их интегрированность с помощью средств коммуникации в мировое сообщество. В результате происходит постепенное выравнивание столичной и ре-

гиональной науки, и хотя по количественным параметрам и концентрации регионы существенно уступают центру, качественные параметры уже вполне достойны. Как следствие – научная миграция. «Утечка умов» может быть заторможена по данному фактору – оторванность от мирового сообщества, так как, используя Интернет, базы данных, открытые электронные библиотеки и различного рода коммуникаторы, современный ученый в регионе уже не чувствует себя оторванным.

Еще одним из важнейших факторов, влияющих на желание человека уехать из места постоянного проживания, является фактор безопасности, который включает в себя уровень преступности в регионе, уровень загрязненности окружающей среды, уровень психологической комфортности проживания в данной местности. При развитии ИКТ именно данный фактор может стать одним из главных, существенных факторов миграционной активности населения, так как в данном случае средства массовой информации и коммуникации не могут устранить или снизить напряженность данного фактора, а в ряде случаев, так как информированность населения о преступлениях и правонарушениях с помощью этих средств становится молниеносной, психологический фон населения страдает.

Характерными и существенными свойствами ИКТ являются трансграничность, мобильность, универсальность и портативность. Это несет в себе определенную опасность. Уже сейчас в США и Европе появление новых технологий усилило конкурентную борьбу и способствовало криминализации маркетинга и промышленного шпионажа: конкуренты собирают информацию о фирмах и сотрудниках с помощью интернет-технологий, широ-

<sup>4</sup> Vicki Jones, Jun H. Jo, Jeonghye Han The Future of Robot-Assisted Learning in the Home / Vicki Jones, Jun H. Jo, Jeonghye Han // International Journal of Pedagogies and Learning. – 2006. – June. – P. 68–69.

<sup>5</sup> Юревич А.В., Цапенко И.П. Глобализационные процессы в современной науке / А.В. Юревич, И.П. Цапенко // Российский химический журнал. – 2007. – Т. II. – № 3. – С. 97.

ко распространена практика использования программ-троянов, отслеживающих действия пользователя; похищаются пароли, файлы, данные, без ведома владельца включаются веб-камера и другие устройства, способные передавать данные хакеру. Крайне опасна так называемая «кража личности», когда полностью похищаются данные человека, имеющие его идентификацию, и уже под его именем преступник-хакер совершает определенные действия в интернет-пространстве, иногда имеющие криминальный характер<sup>6</sup>.

Нужно отметить, что расширение использования информационно-коммуникационных технологий ведет также к возможности их «двойного применения» – как в мирных, так и в военных целях. Поэтому внедрение соответствующих технологий ведет как к усилению мощи государств, так и к их уязвимости для информационно-электронного воздействия<sup>7</sup>. В таком случае встает вопрос о национальной безопасности государства, о защищенности его граждан от негативного воздействия в виртуальном пространстве. Конечно, в данном случае существует еще один очень важный аспект – не существует единого правового поля, единого кодекса, регулирующего виртуальное пространство. В ряде стран если и существуют законодательные акты, регламентирующие деятельность пользователей в интернет-пространстве данного государства, то они не могут быть распростране-

ны на деятельность вне его, а также согласованы с правовым полем других государств. Осознавая данное обстоятельство, возникла идея международной информационной безопасности, которая была закреплена в резолюции Генеральной ассамблеи ООН, в 2009 г. была создана Группа правительственных экспертов ООН по международной информационной безопасности<sup>8</sup>. Однако создание Единого Международного Кодекса Виртуального пространства пока остается делом далекого будущего.

Исходя из всего вышеизложенного дальнейшее развитие информационно-коммуникационных технологий будет приводить к кардинальным изменениям в сфере миграции населения. Существенным образом изменится структура факторов миграции – основные факторы, имеющие долгое время основное значение, будут уменьшать свое воздействие – экономические факторы и фактор инфраструктуры. Большее значение станет приобретать фактор безопасности.

Таким образом, все большее внедрение средств массовой информации и коммуникации является в плане воздействия на миграционные процессы скорее благоприятным фактором, так как имеет ярко выраженное сдерживающее значение для определенных видов миграции: учебной, медицинской, научной, безвозвратной. Неоднозначной остается оценка сдерживания трудовой миграции населения с помощью внедрения систем удаленной работы – в данном случае прослеживаются как несомненные положительные стороны – снижение уровня напряженности на рынке труда,

<sup>6</sup> Кузнецов А.В. Особенности новой экономики: зарубежный опыт и этапы развития / А.В. Кузнецов // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 1. – С. 38–39.

<sup>7</sup> Крутских А.В. Научно-технологическая составляющая современных международных отношений / А.В. Крутских // Современные международные отношения и международная политика. – 2005. – С. 201.

<sup>8</sup> Говорухина К.А. Информационно-коммуникационные технологии в контексте глобализации и информационной безопасности / К.А. Говорухина // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2010. – № 3. – С. 33.

так и негативные последствия – увеличение трудовой отчужденности.

Неоспорим тот факт, что развитие ИКТ должно рассматриваться как один из важнейших факторов, воздействующих на миграцию населения, и учитываться при разработке экономической политики как на федеральном, так и на региональном уровнях.

#### Литература

- Говорухина К.А.* Информационно-коммуникационные технологии в контексте глобализации и информационной безопасности / К.А. Говорухина // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2010. – № 3. – С. 28–34.
- Илюшин Г.Я., Шапошник С.Б.* Использование информационно-коммуникационных технологий в медицине / Г.Я. Илюшин, С.Б. Шапошник // Информационное общество. – 2006. – Вып. 2–3. – С. 76–91.
- Крутских А.В.* Научно-технологическая составляющая современных международных отношений / А.В. Крутских // Современные международные отношения и международная политика. – 2005. – 698 с.
- Кузнецов А.В.* Особенности новой экономики: зарубежный опыт и этапы развития / А.В. Кузнецов // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 1. – С. 33–41.
- Суконкин А.В.* О приоритетных направлениях использования информационно-коммуникационных технологий в области культуры / А.В. Суконкин // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2011. – Т. 25. – № 1. – С. 38–40.
- Шадриков В.Д., Шемет И.С.* Информационные технологии в образовании: плюсы и минусы / В.Д. Шадриков, И.С. Шемет // Высшее образование в России. – 2009. – № 11. – С. 61–65.
- Юревич А.В., Цапенко И.П.* Глобализационные процессы в современной науке / А.В. Юревич, И.П. Цапенко // Российский химический журнал. – 2007. – Т. 11. – № 3. – С. 91–98.
- Vicki Jones, Jun H. Jo, Jeonghye Han* The Future of Robot-Assisted Learning in the Home / Vicki Jones, Jun H. Jo, Jeonghye Han // International Journal of Pedagogies and Learning. – 2006. – June. – P. 63–75.