

## SMART-ТЕХНОЛОГИИ В ИННОВАЦИОННОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ОБЩЕСТВА

Н. В. Комлева  
Ж. Б. Мусатова  
Л. А. Данченко

*Кандидат экономических наук, доцент  
кандидат экономических наук, доцент  
доктор экономических наук, профессор  
Российский экономический университет  
имени Г. В. Плеханова  
г. Москва, Россия*

---

**Summary.** The article discusses the role of information technology in the development of a knowledge society – Smart Society. It is highlighted that a specific feature of the knowledge economy is paying more attention to environmental and social factors, increasing emphasis on the individual skills, and individuals' ability to generate and implement innovations. Smart-technologies contribute to the formation of a new type of person who demonstrates new model of consumer behavior: being the smart consumer means to know more, to understand better, and to find the most effective solutions.

**Keywords:** smart-technology; knowledge economy; smart-society; innovation; massive open online course.

---

Современное общество характеризуется увеличением роли в нем информации и знаний. Информационно-коммуникационные технологии становятся все более доступными, все увереннее входят в жизнь каждого из нас. Однако развитие информационных технологий осуществляется не само по себе, а как инфраструктура для принципиально новой цифровой экономики нашей страны – экономики знаний. Технологии сегодня уже оцениваются не с точки зрения их собственного развития, а возможностью их использования в формировании экосреды, решении экономических и социальных задач общества.

Новые технологии открывают принципиально другие возможности в экономике и управлении. Так, концепция «умного города», основанного на использовании «Интернета вещей», автоматизации производства и управленческих решений, использования анализа и переработки больших объемов информации (Big Data), уже активно начинает реализовываться в России. Основная цель использования «умного города» – повышение уровня комфорта и качества жизни в городах за счет интеллектуализации процессов и экономии ресурсов. Все активнее входит в жизнь «уберизация» – экономика совместного потребления, в основе которой лежит концепция массового отказа от посредников, что тоже стало возможным благодаря развитию информационных технологий. «Уберизация» охватывает различные виды сферы услуг: через сервисы мобильных приложений можно заказать такси, доставку товаров, арендовать жилье, прибраться в квартире, вызвать врача и др. «Уберизация» делает услуги дешевле, а массе людей позволяет заработать. Сегодня на убер-платформе работают множество

компаний в различных видах сферы услуг. По оценкам PwC, пять ключевых секторов «экономики Uber» (путешествия, каршеринг, финансовые услуги, наем работников, потоковое воспроизведение музыки и видео) имеют потенциал роста с \$15 в 2015 году до \$335 млрд в 2025 году. Экономика совместного потребления имеет массу преимуществ: она подлинно свободна, избавлена от посредников и регулирования, дает потребителям широкий выбор по низким ценам, а поставщикам услуг – возможность заработать в удобном для них режиме [4]. Корпорация по развитию малого и среднего бизнеса запускает бесплатный электронный сервис – бизнес-навигатор, в котором будет содержаться информация о том, где, в каком регионе есть перспективные площадки для открытия своего дела, какая продукция и услуги востребованы, какую финансовую, имущественную поддержку может получить предприниматель. В качестве примеров ниши для социального предпринимательства сегодня называются такие сферы, где социального предпринимательства сейчас не существует или оно мало представлено:

- дополнительные услуги крупных социальных структур, таких как поликлиники, дополнительное образование и др., где требуется четкая клиентоориентированность, которую крупные госструктуры не в состоянии пока обеспечить;

- то, что окружает и улучшает быт человека или жизнь человека, это создание экосреды и того, что делает жизнь человека более благоустроенной;

- реализация наиболее перспективных технологий там, где государственные структуры в силу своих размеров и бюрократии, не успевают их внедрить. Это новые медицинские технологии, новые технологии в образовании, в профессиональной подготовке и социальном обеспечении – там, где за счет технологического прорыва можно получить ощутимые результаты.

Характерной чертой экономики знаний является то, что теперь в дополнение к экономическим и стратегическим интересам все весомее становятся экологические и социальные факторы, все большее значение придается индивидуальным навыкам личности, ее способности генерировать и внедрять инновации. Новых технологий появляется так много, что человечество впервые может и должно научиться выбирать для внедрения только те инновации, которые имеют наиболее позитивный социальный и экологический эффект [8].

Таким образом, роль человека в *Smart*-обществе сильно трансформируется. Во-первых, необходимо фокусироваться на решении глобальных социальных проблем общества, находя компромисс между всеми аудиториями стейкхолдеров, интересы которых могут быть конкурирующими. Во-вторых, информация поступает в больших объемах, она разнородна и фрагментирована, количество информационных источников растет с каждым днем и охватить их все не представляется возможным. Поэтому способность отбирать наиболее релевантные информационные источники, впитывать громадный объем разнородной информации и самостоятельно

находить решения, является неотъемлемым свойством человека Smart-общества. Потребители сегодня отлично понимают маркетинговые усилия бизнеса в социальных сетях и в интернете, поэтому они требуют релевантности информации о бизнесе или товарах/услугах компании, представленной в сообщениях [6]. В условиях огромного информационного потока все его потребители должны быть уверены в качестве информации.

Развитие *Smart*-технологий создает предпосылки для перемещения рабочего места на дом, увеличивая число работников, предлагающих свои услуги онлайн. Удаленная работа делает более обезличенным общение с коллегами, заставляет экспериментировать с новым типом организации. Не только корпорации, но и объединения граждан выходят за рамки национальных границ. Вокруг всего мира образуется плотная сеть транснациональных связей. Таким образом, в *Smart*-обществе технологии, ранее основывающиеся на информации и знаниях, трансформируются в технологии, базирующиеся на взаимодействии и обмене опытом – *Smart*-технологии. Они превращают тяжелый труд в «умный» и вносят инновационные изменения в стратегии управления.

Принимая на себя часть функций, которые раньше выполняли медицинские работники, банковские клерки и автозаправщики, люди переходят из категории пассивных потребителей в категорию активных и переносят часть работы для собственного потребления. Этот новый тип личности действительно начинает демонстрировать новую модель своего потребительского поведения, причем во многих сферах жизни (не только образование или транспорт), он сам хочет быть *Smart*, то есть больше знать, лучше разбираться, находить самые эффективные по его критериям решения. Экономика знаний не сможет функционировать без людей, которые ищут смысл, ставят под сомнение авторитет, хотят сами принимать решения, стремятся к социально ответственной деятельности. Вместо того чтобы ранжировать людей по тому, чем они владеют, как это диктует этика рыночной экономики, этика *Smart*-экономики будет ценить людей за то, что они умеют. По словам Джона Гранта «...наш путь лежит в мир, где на смену разделению на классы приходит разделение людей на тех, кто владеет знаниями, и на тех, кто ими не владеет...» [Grant]

Важную роль в становлении *Smart*-общества играет трансформация технологий в сфере образования. Сегодня уже мы говорим о *Smart-education*, или умном обучении, представляющем собой гибкое обучение в интерактивной образовательной среде с помощью контента со всего мира, находящегося в свободном доступе. Отличительной чертой *Smart-education* является широкая доступность знаний [5; 7]. Использование инструментов Web 2.0 (вики, блоги, социальные сети, миры виртуальной реальности и многое другое) стирает границы между пользователями и создателями образовательного контента. Основным преимуществом здесь является то, что обучаемый находится в онлайн не один на один с преподавателем, а работает в группе, находится в среде обучения. Он является

не только пользователем, но и создателем учебных материалов, принимая активное участие в их обсуждении и решении заданий. С конца 2011 стремительно развивается направление, получившее название массовых открытых электронных курсов. Речь идет о курсах, которые отвечают философии глобальной сети и с помощью Интернет поставляются одновременно тысячам потенциальным студентам. В основе этой концепции лежит теория коннективизма, ключевое положение которой заключается в том, что знание распределено по сетям связей (network of connections), и поэтому обучение заключается в возможности конструировать эти связи и проходить по ним. Различные педагогические подходы к массовому обучению в сети сегодня трансформировались в различную типологию МООС: сМООС, task-based МООС, xМООС. При этом коннективистские курсы здесь обозначают как сМООС (connectiveMOOC). Они основаны на общении участников и обсуждении тех или иных тем. Концепция использует теорию связанных знаний (connective knowledge), теорию о том, что обучение происходит в связанной сети группы людей, которые активно используют блоги, вики, социальные сети для поиска знаний, обучающих сообществ и людей со сходными интересами чтобы создавать и развивать различные сферы знаний. сМООС организует группа энтузиастов, которые тратят свое время и силы на то, чтобы создать систему для формирования, расширения и распространения знаний на основе взаимодействия заинтересованных людей со всего мира. Такой подход обладает большей гибкостью и чувствительностью к конкретным потребностям своих участников. Еще одним большим преимуществом такого подхода является социализация участников, – поиск единомышленников и возможность расширения сети контактов. Развитие личности и личное обучение занимает центральное место в сМООС. В дальнейшем роль кастомизированного интернет-образования будет только расти, а его формы будут определяться потребностями рынка.

В последнее время эксперты отмечают рост интернет-проектов, чья бизнес-схема основана на технологии P2P, и очень высоко оценивают перспективы подобных бизнес-проектов. P2P (peer-to-peer) – что означает «от пользователя к пользователю, равный с равным». В контексте интернет-бизнеса P2P – это интернет-сайт, который позволяет найти людей, заинтересованных в услугах друг друга. Информация через специальный софт передается напрямую от пользователей к пользователям.

Применительно к обучению в качестве виртуальной информационной среды может выступать web-портал профессионального сообщества, где в результате коллективного обсуждения и отбора материалов формируется электронный учебный курс, который затем в процессе его использования может развиваться и дополняться всеми участниками образовательного процесса. Такая технология предполагает совместную работу преподавателей, экспертов, выпускников вузов и др. заинтересованных участников образовательного процесса как в собственно создании элек-

тронного образовательного ресурса, так и в его последующем обновлении. Подобный подход, основанный на соединении возможностей единого репозитория объектов и peer-to-peer (P2P) общения в образовательных сетях, поможет ускорить эволюцию в создании массовых открытых образовательных ресурсов, предоставляя необходимый учебный материал высокого качества [2; 3].

Таким образом, на основе *Smart*-технологий происходит трансформация всех сфер экономики в направлении развития *Smart*-общества, инновационные изменения в стратегии управления. При этом, люди, подготовленные в среде *Smart education*, представляют собой новый тип личности, который демонстрирует новую модель своего потребительского поведения, причем во многих сферах жизни, они сами хотят быть *Smart*, то есть больше знать, лучше разбираться, находить самые эффективные по их критериям решения, тем самым на новом уровне способствуя развитию *Smart*-технологий и *Smart*-общества в целом.

### Библиографический список

1. Грант Дж. 12 тем. Маркетинг 21 века. – М. : Коммерсант, 2007. – С. 70.
2. Комлева Н. В. Модели и инструменты инновационного развития образования в открытой информационной среде : монография. – М. : МЭСИ, 2013. – 199 с.
3. Комлева Н. В. MOOCs должны смотреть с сторону расширения своей адаптивности // Открытое образование. Научно-практический журнал. – 2014. – № 4. – С. 89–96.
4. Петербургский Международный Экономический Форум 2016 – ТАСС [Электронный ресурс] – URL: [tass.ru/pmef-2016](http://tass.ru/pmef-2016)
5. Россия на пути к *Smart* обществу : монография / под редакцией проф. Н. В. Тихомировой, проф. В. П. Тихомирова. – М. : НП «Центр развития современных образовательных технологий», 2012. – 280 с.
6. Скоробогатых И. И., Мусатова Ж. Б. СМАРТ-маркетинг: технологии, инструменты, оценка эффективности // Казанский экономический вестник. – 2015. – № 5(19). – С. 92–96.
7. Тихомиров В. П. Мир на пути *Smart Education*. Новые возможности для развития // Открытое образование. Научно-практический журнал. – 2011. – № 3. – С. 4–10.
8. Тоффлер Э. «Третья волна» об изменениях в обществе – краткое изложение. – URL: <https://vc.ru/p/third-wave>