

рование наличие саморегулирующих закономерно-эволюционных свойств социальной адаптации цифровых инноваций, является залогом, как минимум нивелирования значительной части усилий цифрового прогресса, а как максимум сопряженного синергетического противодействия эффективному синтезу интерактивно-цифровых технологий в хозяйственно-социальные процессы. «Цифровая среда сегодня проникает как в повседневные практики, так и в область профессиональной деятельности, не только кардинально меняя их формы, но и перестраивая сознание людей. Стремительное развитие цифровых технологий активизирует интерес ученых к проблемам трансформации социальной реальности, появления новой цифровой культуры, изменения жизненного мира человека, преимуществам и рискам виртуализации социума и т. п.» [1, с. 122]. Современное цифровое общество на текущем этапе развития интерактивных технологий и скорости внедрения инноваций, а главное плотности мировой конкуренции, как за рынки сбыта между странами, так и за жизненное пространство народов и наций, не может себе позволить степенного течения эволюции уже ни в одной из социально-экономических сфер, как в бронзовом веке. Наоборот, современная конкурентоспособная страна и конкурентное общество толкает всех нас к выходу из зоны привычного личного комфорта, включая в общемировую борьбу за прогрессивные цифровые технологии и адаптивную конкурентную трансформацию социально-цифровых реалий.

#### Список цитируемых источников

1. Чернов, И.В. Цифровизация как тенденция развития современного общества: специфика научного дискурса [Электронный ресурс] / И.В. Чернов // Гуманитарий юга России. — 2021. — Том 10 (47) — № 1. — С. 121–132. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-razvitiya-sovremennogo-obschestva-spetsifika-nauchnogo-diskursa/viewer>. — Дата доступа: 12.08.2021.

УДК 007

А. А. Месникович, Л. Г. Основина

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь*

### SMART-ТЕХНОЛОГИИ В ИННОВАЦИОННОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ОБЩЕСТВА

**Введение.** Для современного общества характерно возрастание в нем роли информации и знаний. Информационно-коммуникационные технологии становятся все доступнее, все увереннее входят в жизнь каждого из нас. Однако развитие информационных технологий осуществляется не само по себе, а как инфраструктура принципиально новой цифровой экономики нашей страны — экономики знаний. Сегодня технологии оцениваются уже не с точки зрения их собственного развития, а возможностью их использования в формировании экосреды, решении экономических и социальных проблем общества.

Smart-технологии — это понятие, которым сегодня различные авторы стремятся обозначить самые современные технологические разработки, применяемые повсеместно (экономика, управление, культура, социум, образование, наука и т.д.) и обладающие определенными качествами, которые на русском языке можно назвать как «умные».

Необходимо отметить, что информатизация общества порождает ряд вопросов, продуктивное решение которых востребовано современной ситуацией. К ним относятся:

- 1) Какие изменения претерпит рынок труда и система образования?
- 2) Какие науки будут преобладать?
- 3) Как изменится потребительский рынок?
- 4) Насколько сильно глобализация и информатизация вторгается в личную жизнь?
- 5) Как изменится человек и его представления о мире и какие последствия это будет иметь?

**Основная часть.** Главная особенность современного общества состоит в сетевой логике использования информации. На первый план выходят понятия сетевых информационных потоков, сетевых структур и взаимодействия. Экономика спонтанно трансформируется в сетевую, т.е. в «непрерывно текущее пространство потоков», получая способность непрерывных обновлений. При таком информационном способе развития источник производительности в воздействие знаний на знания, что отражается в технологиях генерирования знаний, обработки информации и символической коммуникации. Размываются и границы образовательной среды, структура ее непрерывно видоизменяется под текущие потребности общества [1, с. 28—30].

Распространение информационных технологий и доступ к ним определяют уровень инновационной активности субъектов экономики, качество жизни граждан. Проводником новых знаний на протяжении столетий являлись университеты, однако в традиционной среде студенты получают знания, которые успевают устареть до того, как появятся в аудитории и библиотеках. По оценкам экспертов актуальность новых знаний сохраняется в течение 3–5 лет с момента их получения для создания инноваций. Подтверждением тому служат окружающие нас в повседневной жизни предметы: мобильные устройства, автомобили, продукты питания, в производстве которых используется множество новых достижений науки.

Выдающийся русский ученый Н.Д. Кондратьев открыл существование так называемых длинных циклов экономической конъюнктуры. В своих исследованиях Н. Д. Кондратьев обратил внимание на то, что в течение примерно двух десятилетий перед началом повышательной волны большого цикла наблюдается оживление

в сфере технических изобретений. Автор связал циклическое развитие с НТП (научно-техническим прогрессом) и нововведениями, которые способны инициировать переход к новому технологическому укладу. Смена последнего предопределяет неравномерный ход НТП [2] (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 — Основные характеристики технологических укладов

Показатель	Технологический уклад		
	IV уклад, 1920—1970 гг.	V уклад, 1970—2020 гг.	VI уклад, с 2020 г.
Преимущества по сравнению с предыдущим технологическим укладом	Массовое и серийное производство	Массовым применением инноваций в области микроэлектроники, информационных технологий, геномной инженерии, биотехнологий	Энергосберегающие технологии, нанотехнологии, системы искусственного интеллекта
Трансформация экономических отношений	Доминирование техноструктуры в организации	Переход к сетевой интеграции организаций	Переход на компонентную технологию. Профессиональные реляционные СУБД с открытым интерфейсом)
Основной фактор роста общественной производительности труда	Труд, земля, капитал, информация, предпринимательские способности	Наука. Инновационный человек	Инновационный человек
Распространенные виды образования	Классическое образование	Классическое образование	Классическое образование с использованием искусственного интеллекта

В Республике Беларусь сегодня значительная часть технологий относится к IV технологическому укладу, а почти треть — и вовсе к III. Специалисты по прогнозам предполагают, что при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития, VI технологический уклад окончательно оформится в 2020 г., а в фазу зрелости вступит в 2040-е гг.

Государство играет важную роль в поддержке нововведений, выступает главным заказчиком разработок, стимулирует интенсивное вовлечение страны в международные производственные отношения. В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. «стратегической целью устойчивого развития Республики Беларусь является обеспечение высоких жизненных стандартов населения и условий для гармоничного развития личности на основе перехода к высокоэффективной экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для нынешних и будущих поколений» [3].

Новые технологии открывают принципиально иные возможности в экономике и управлении. Таким образом, концепция «умного города», основанная на использовании «Интернета вещей», автоматизации производственных и управленческих решений, использовании анализа и обработки больших объемов информации (Big Data), уже активно внедряется в Беларуси. Основная цель использования «умного города» — повышение уровня комфорта и качества жизни в городах за счет интеллектуализации процессов и экономии ресурсов. «Уберизация» — экономика коллективного потребления, основанная на концепции массового отказа от посредников, которая также стала возможной благодаря развитию информационных технологий, становится все более активной. «Уберизация» охватывает различные виды услуг: через сервисы мобильных приложений можно заказать такси, доставить товары, снять дом, убрать квартиру, вызвать врача и т. д. «Уберизация» делает услуги дешевле, а массе людей позволяет заработать. Сегодня на убер-платформе работают множество компаний в различных видах сферы услуг [4, с. 32–45].

Корпорация развития малых и средний бизнес запускает бесплатный электронный сервис — бизнес-навигатор, который будет содержать информацию о том, где, в каком регионе есть перспективные площадки для открытия бизнеса, какие товары и услуги востребованы, какую финансовую, имущественную поддержку может получить предприниматель. Примерами ниш для социального предпринимательства называются такие сферы, где социального предпринимательства сейчас нет или недостаточно:

- дополнительные услуги крупных социальных структур, таких как поликлиники, дополнительное образование и т. д., где четкая клиентоориентированность, которую пока не могут обеспечить крупные госструктуры;
- то, что окружает и улучшает жизнь человека или его быт, это создание экосреды и того, что делает жизнь человека более комфортной;
- внедрение наиболее перспективных технологий там, где государственные структуры в силу своих размеров и бюрократии не успевают их осуществлять. Это новые медицинские технологии, новые технологии в образовании, профессиональном обучении и социальном обеспечении — где благодаря технологическому прорыву можно достичь ощутимых результатов [5, с. 92—96].

Развитие Smart-технологий создает предпосылки для перемещения рабочего места на дом, тем самым увеличивая количество работников, предлагающих свои услуги онлайн. По всему миру формируется плотная сеть транс-

национальных связей. Таким образом, в Smart-обществе технологии, которые ранее были основаны на информации и знаниях, превращаются в технологии, на основе взаимодействия и обмена опытом — Smart-технологии.

Взяв на себя некоторые функции, которые ранее выполняли медицинские работники, банковские служащие и работники бензозаправки, 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, и во многих сферах жизни (не только образование или транспорт) он сам хочет быть Smart, то есть знать больше.

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.

Smart-образование является концепцией, которая предполагает комплексную модернизацию всех образовательных процессов, а также методов и технологий, используемых в этих процессах. Концепция «смарт» в образовательном разрезе влечет за собой появление таких технологий, как умная доска, умные экраны, доступ в Интернет из любой точки. Каждая из этих технологий позволяет по-новому построить процесс разработки контента, его доставки и актуализации. Обучение становится возможным не только в классе, но в любом другом месте: общественных местах, таких как музеи или кафе. Основным же элементом, связывающим образовательный процесс, становится активный образовательный контент, на базе которого создаются единые репозитории, позволяющие снять временные и пространственные рамки [6, с. 45].

**Заключение.** Таким образом, на основе Smart-технологий происходит трансформация всех сфер экономики в сторону развития Smart-общества, инновационные изменения в стратегии управления. В то же время люди, обученные в Smart education, представляют собой новый тип личности, демонстрирующий новую модель их потребительского поведения, и во многих сферах жизни они сами хотят быть Smart, то есть знать больше, лучше понимать, находить наиболее эффективные решения в соответствии с их критериями, тем самым способствуя развитию Smart-технологий и Smart-общества в целом.

В настоящее время Республика Беларусь отстает от ведущих стран, работающих в V технологическом укладе, ядро которого составляют электронные компоненты и устройства, радио- и телекоммуникационное оборудование, лазерная техника и т.д. Уже сегодня видны черты следующего, VI технологического уклада, который будет основан на развитии нанотехнологии, биотехнологии, геномной инженерии, информационных технологий. Все стратегии и программы, принятые в Республике Беларусь на государственном уровне, а также международное сотрудничество, направлены на поддержку инноваций и улучшение условий ведения бизнеса.

Только «умные» люди (люди, подготовленные к использованию Smart-технологий) способны добиться максимального эффекта в экономическом, социальном, технологическом и т. д. планах от применения этих технологий. Сами по себе Smart-технологии людей «умными» не делают. По этой причине для применения имеющихся Smart-технологий и разработки собственных новых необходима разносторонняя подготовка общества. Беларусь находится только в начале этого пути и еще не в полной мере осознает данную необходимость.

#### Список цитируемых источников

1. Мир на пути к Smart-обществу : сб. науч. докладов Междунар. образоват. форума; под ред. проф. Н.В. Тихомировой, проф. В. П. Тихомирова. — М.: НП «Центр развития соврем. образоват. технологий», 2012. — 280 с.
2. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения : избр. тр. / Н.Д. Кондратьев. — М.: Экономика, 2002. — 767 с.
3. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2012 г., № 425-3 : принят Палатой представителей 31 мая 2012 г. : одобр. Советом Респ. 22 июня 2012 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 11 мая 2016 г. № 364-3 // Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by>. — Дата доступа: 22.09.2021.
4. Ардашкин, И.Б. Smart-общество как этап развития новых технологий для общества или как новый этап социального развития (прогресса): к постановке проблемы / И.Б. Ардашкин // Вестн. Том. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. — 2017. — №38. — С. 32—45.
5. Скоробогатых, И. И. Smart-маркетинг: технологии, инструменты, оценка эффективности / И. И. Скоробогатых, Ж. Б. Мусатова // Казан. эконом. вестн. — 2015. — № 5. — С. 92—96.
6. Комлева, Н. В. Модели и инструменты инновационного развития образования в открытой информационной среде: монография / Н. В. Комлева. — М.: МЭСИ, 2013. — 199 с.

УДК 338

О. С. Мостовская, В. В. Климук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

## АНАЛИЗ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ ВЕКТОРОВ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

**Введение.** В современных условиях экономическая безопасность страны становится одним из основных векторов развития социально-экономической системы. Социально-экономическая система должна быть способна своевременно выявлять угрозы экономической безопасности, противостоять им, быстро адаптироваться