

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

УДК 171

Социальное пространство информационных технологий

Лойко А.И.

Белорусский национальный технический университет

Управленческие элиты современных государств постоянно находятся в рамках методологии прогнозирования тенденций развития общества, экономики, образования. В содержании стратегического прогнозирования все большую роль играют компоненты технологического детерминизма. Основными модификациями технологического детерминизма являются концепции индустриального и информационного общества. Во внимание также берется эволюция конфликтных технологий в структуре современного общества, поскольку они являются частью глобальной геополитики.

Смарт-общество

Термин «smart» используется в менеджменте для обозначения хорошо продуманной тактики достижения цели исходя из ее конкретности, измеримости, назначаемости и контроля исполнителей, реалистичности, темпоральности (критерия времени). В таком понимании «smart» означает доведенный до совершенства рационализм в принятии и реализации решений. В свете таких критериев этот рационализм соответствует критерию умного решения. Реализация потенциала подобного рационализма делает экономику и государственное управление более эффективными. Поскольку носителем этого рационализма является не только человек, но и искусственный интеллект, то формируется гибридная среда современного общества и экономики в виде человеко-машинных систем

В идеале смарт-общество – это экологическая, основанная на ресурсах знаний и коммуникационных технологиях коллективной деятельности, социально-экономическая система. Профессиональный уровень пользования информационно-коммуникативными технологиями является ключевым условием включенности индивидов в смарт-общество. Если они соответствуют этому критерию, они являются смарт-гражданами.

В аспекте характеристик процессов деятельности смарт-общество – это «умная» работа, основанная на «умной» инфраструктуре и коммуникациях и «умных» гражданах. Вместе они составляют пространство смарт-культуры.

В аспекте характеристик творческих процессов смарт-общество – это самоуправляемое, мотивированное, гибкое, технологичное общество. На уровне стратегического прогнозирования термин «смарт-общество» конкретизируется прикладным термином «смарт-страна». В границах данного термина локализуются особенности национальных государств и их эволюционные модели информационного общества на стадии смарт-общества.

Смарт-образование

Предвидя неизбежность смарт-общества, национальные государства делают акцент на анализ образовательных стратегий и их цифровую трансформацию.

Инфраструктурную основу смарт-образования формируют школы, колледжи, университеты, которые в своей структуре имеют интегрированные цифровые платформы электронных библиотек и учебных платформ для чтения лекционных курсов. Электронные библиотеки располагают открытыми образовательными ресурсами, электронными учебниками. Преподаватели и студенты могут пользоваться облачными образовательными системами и интернет-сервисами, цифровыми видео коммуникациями. Можно использовать ресурс электронного портфолио и личный электронный кабинет.

В структуре смарт-образования растет роль управляемой самостоятельной работы, которая предполагает формирование навыков работы студентов с электронными ресурсами. Эти ресурсы в виде мультимедийных учебных комплексов создают преподаватели. Университетские программисты формируют интеллектуальную среду дистанционной поддержки обучения студентов, а также системы поддержки научно-исследовательской работы преподавателей и научно-исследовательской работы студентов. Они же создают университетские порталы. На базе университетских технопарков студенты изучают и осваивают технологии коворкинг-центров и краудсорсинга.

Одним из направлений работы НИРС являются интерактивные смарт-учебники. Они функционируют в форме гипертекста. Концептуальные положения тем студенты дополняют прикладными гиперссылками на технологии. В результате реализуется принцип обратной связи. В таком же формате функционирует виртуальный воспитательный мир. Студенты имеют возможность размещать на университетских информационных новостных порталах презентации о мероприятиях патриотической и социальной направленности в форматах текста и визуальной презентации. Гиперссылки дополняют содержательный контекст сообщения, вводят его в контекст системной работы.

Смарт-гражданин

Статус смарт-гражданина приобретается по итогу социализации личности. В современном обществе социализация заканчивается получением среднего специального или высшего образования и характеризуется началом профессиональной деятельности, приобретением самостоятельного социального статуса через институты брака и семьи, карьеры.

Чтобы реализовались личные амбиции, индивид должен учиться сам и создавать новые знания, разрабатывать инновации (коммерческие разработки), формировать само занятость и обеспечивать работой других индивидов. Важным является владение компьютерными технологиями, а также наличие навыков создания новых бизнес-моделей.

Смарт-гражданин культивирует коллаборативные практики социальной жизни, акцентированные на совместном улучшении экологической среды города, дома, собственной семьи. Он поддерживает стратегию умного города, поскольку ее следствиями являются улучшение деятельности городских коммунальных и энергетических служб, транспортного комплекса.

Смарт-гражданин живет в правовом поле социальных сетей, которые минимизируют риски распространения на него деятельности теневой экономики (наркотрафика, работоторговли, терроризма) технологий манипулирования индивидуальным сознанием в виде вымогательства, шантажа, угроз, обмана.

Смарт-индустрия

Смарт-общество предполагает смарт-индустрию – цифровую трансформацию индустриальной экономики, которая, несмотря на прогнозы социологов о постиндустриальном и информационном обществах, остается базовой структурой национальных государств, поскольку деиндустриализация сменилась реиндустриализацией. Это значит, что посредством цифровой трансформации формируется индустриальное общество второго поколения [1].

Под модернизацией индустриального общества понимается не только перевод данных в цифровой формат. Это не только автоматизация. На основе платформенной концепции создается новая экономика. В ее основе лежит бизнес- модель оказания услуг по координации участников рынка. Предполагается создание единого комплекса вычислительных ресурсов и физических процессов. С этой целью разработано специальное математическое обеспечение управления в виде математических моделей и алгоритмов. Актуальным является использование интернета 5G, поскольку важную роль играют скорость обработки информации и принятия решений.

Цифровые платформы в макроэкономической модели новой экономики специализированы промышленным интернетом, интернетом в агропромышленном секторе деятельности, управлении жизненным циклом зданий на базе BIM- технологий, цифровыми технологиями развития умных городов, цифровой трансформацией энергетики и нефтехимии, логистикой, торговлей, финансовым сектором, координацией занятости и социальных услуг, медициной, образованием, наукой, парадигмой совместного потребления.

Когнитивные компоненты информационных технологий

Распространение информационно-коммуникационных технологий актуализировало исследование изменений, которые происходят под их влиянием [2]. Интерес вызывают трансформации в сфере когнитивных процессов – психических процессов, выполняющих функцию познания. К когнитивным процессам относят память, внимание, восприятие, понимание, мышление, процессы принятия решений. Данное направление исследований актуально в контексте выявления перспектив нормативного воздействия морали и права на поколения интернета. Формулирование норм не является самой сложной задачей. Более сложной задачей является интеграция этих норм в структуры индивидуального сознания поколений интернета

Данные проблемы изучаются в институте будущего мышления при Оксфордском университете, в лаборатории коммуникации человека и интерактивных медиа Стенфордского университета. Акцентируется экспериментальное изучение влияния информационных технологий на когнитивные процессы [3] и последующее теоретическое осмысление полученных в ходе прикладных исследований результатов. Фактором трансформации когнитивных структур мышления поколений интернета, является гипертекстуальность увеличивающегося количества информации [4].

Термин «гипертекст» был введен Т. Нельсоном для описания документов, которые выражают нелинейную структуру идей, в противоположность линейной структуре книг, фильмов и речи. Ключевым стал тезис о том, что переработка и генерация идей человеческим мозгом происходит ассоциативно, а не линейно [5]. Информация представляется интернетом с множеством ссылок. Вследствие этого текст содержит указание на то, в какие контексты он включен. Он подобен ризоме. В нем нет четкой структуры.

Композиция текста представлена перечнем фактов, мнений, цитат, деталей, сведений. Произошла эволюция речевых практик гипертекста и коммуникации [6]. Для нее характерен отказ от принятых норм

правописания, упрощенность и краткость грамматических конструкций, использование сокращенных словесных форм, доминирование сленговых форм языка, соединение слов различных языков. Для обозначения тембра голоса и акцентирования части высказывания используется капс – написание фразы или части ее заглавными буквами.

Б.Л. Уорф сформулировал гипотезу, согласно которой основа языковой системы грамматика является средством формирования мыслей, программой и руководством мыслительной деятельности индивидуума, средство анализа. Языковая система, усвоенная сознанием человека, структурирует окружающий мир и систематизирует [7]. Для характеристики мыслительных процессов, происходящих под влиянием информационных технологий, ряд современных исследователей предлагают использовать понятия «Net-мышление» – клиповое мышление [8]. Изменения затрагивают внимание, память и аналитическое мышление. Стала утрачиваться способность концентрации и анализа [9]. Теряется способность к восприятию объемных текстов, требующих длительной концентрации внимания и самостоятельного выделения главных мыслей. Доминирует установка на получение новой информации. Формируются основания для дефицита внимания [10].

Флексикьюрити и е-занятость

Технологические модернизации индустриального сектора деятельности, в том числе, стратегия «Индустрия 4.0» создали тенденцию усиления роли на рынке труда нестандартных форм занятости. Содержательный анализ этих форм труда осуществил И.Д. Котляров [11]. Экспертами проведен тщательный анализ проблем нестандартных форм занятости и перспектив их решения [12]. Выделены категории полной стандартной занятости и нестандартных форм занятости.

На расширение роли нестандартных форм занятости влияют факторы экономического кризиса, эпидемиологическая обстановка, развитие технологий, стремление компаний к снижению издержек производства, изменение организационных стратегий. На основании данных тенденций сформулирована политика флексикьюрити [13]. Она предполагает гибкость в правовом регулировании труда за счет модернизации существующих социальных моделей занятости.

Одним из направлений развития нестандартных форм занятости в цифровой экономике стала е-занятость (дистанционная занятость). Она предполагает нахождение работника на расстоянии от работодателя и использованием информационных технологий для общения, контроля, передачи заданий, результатов труда, оплаты труда. [14, с. 382].

Е-занятость представлена как постоянная работа в конкретной организации либо как фриланс. Институциональное сопровождение фриланса требует правового обеспечения. Большинство фрилансеров хотели бы работать, уплачивая налоги и иметь гарантии пенсионного обеспечения. Актуальным является создание эффективной системы информсента законодательства в сфере е-занятости.

Существует потребность в развитии электронных платежных систем, совершенствовании технологий электронной подписи и электронного документооборота. Перспективным может стать использование электронного трудового договора.

Получила реализацию институционализация информационных платформ рынка труда. Институты сетевого рынка труда объединяют множество участников. Их статус формирует устанавливающая совокупность устойчиво функционирующих правил.

Институты возникают потому, что у людей появилась потребность в них. Происходит объединения группы людей-участников виртуального рынка труда общим интересом в виде специфической информации, а также систематизированной переработанной информации, пригодной для решения практических задач.

Сетевые институты рынка труда предполагают: разделение ролей, формирование правил общения, внутренних форм санкций для нарушителей общепринятых норм. Сетевой институт рынка труда – это сеть, где каждый узел может одновременно выступать в роли клиента (получателя информации) и сервера (поставщика данных).

Инфраструктура виртуального рынка труда представлена сетью институтов. Это сетевые информационные институты рынка труда. Они связаны поисковыми серверами. Это институты в виде биржи труда для IT-специалистов, ресурсов для студентов и выпускников, социальных сетей и сообществ, для различных профессий, городов в виде сайтов государственных органов, электронных досок объявлений. Важную роль играют сетевые консультационные образовательные институты рынка труда. Это дистанционный рынок образовательных услуг, функционирующих на базе высшего профессионального, послевузовского образования.

Литература

1. Лойко, А.И. Индустрия 4.0 и новая социальность / А.И. Лойко. – Минск: БНТУ, 2020 – 172 с.

2. Лысак, И.В. Влияние информационно-коммуникационных технологий на особенности когнитивных процессов / И.В. Лысак, Д.П. Белов // Известия ЮФУ. Технические науки – 2013 – № 5. – С. 256–264.

3. Шукова, Г.В. Интенсивность цифрового опыта и возрастные особенности когнитивных процессов / Г.В. Шукова // Психологические исследования – Т.6. – 2013. – №27. – С.6.

4. Prensky, M. From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning / M. Prensky. – Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2012. – 240 p.

5. Carlson, P.A. A Way of Incorporating User Feedback into Online Documentation / P.A. Carlson // Text, Context, and Hypertext: Writing with and for the Computer / Ed. E. Barrett. – Cambridge: MIT Press, 1988. – P.1–29.

6. Белинская, Е.П. Язык Интернет - коммуникации и социолингвистическая ситуация современности / Е.П. Белинская // Современная социальная психология: теоретические подходы и прикладные исследования – Т.1.–2011.–№ 10.–С.6.

7. Кравченко, А.В. Гипотеза Сепира-Уорфа в контексте биологии познания / А.В. Кравченко // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2007. – №1. – С.5–14.

8. Пронина, Е.Е. «Живой текст»: четыре стиливых признака Нет-мышления / Е.Е. Пронина // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. – 2001. – № 6. – С. 74–80.

9. Карр, Н. Пустышка: Что Интернет делает с нашими мозгами / Н. Карр. – СПб.: Бест Бизнес Букс, 2012. – 253 с.

10. Greenfield, S. Tomorrow's People: How 21st Century Technology is Changing the Way we Think and Feel / S. Greenfield.. – London: Allen Lane, 2003. – 304p.

11. Котляров, И.Д. Нестандартные формы занятости: позитивные, негативные, нейтральные / И.Д. Котляров // Вопросы регулирования экономики – 2015 – Т.6 – С. 29-36.

12. Нестандартные формы занятости. Анализ проблем и перспективы решения в разных странах. Обзорная версия. – Женева: МБЕ, 2017. 39 с.

13. Мотина, Е. Модель Flexicurity: понятие, содержание и пути реализации в трудовом законодательстве / Е. Мотина // Юстыця Беларусі – 2012 – №8 –С. 44-49.

14. Зайцева, О.В. Теоретические аспекты развития е-занятости в процессе формирования е-экономики / О.В. Зайцева // Экономика глазами молодых: материалы X Международного экономического форума молодых ученых (г. Минск, 22-24 сентября 2017 г.) – Минск : БГАТУ, 2017. – С. 380-384.