

модифицировать с учетом потока внешних инвестиций, формализованного функцией управления $u_i(t)$

$$\frac{dx_i}{dt}(t) = \frac{1}{1 - a_i(t)} g_i(t) - b_i(t)x_i(t) + k_i(t)u_i(t), \quad t > 0, \quad i = \overline{1, n}, \quad (2)$$

где коэффициенты $0 < a_i(\cdot) < 1$, $0 < b_i(\cdot) < 1$, $k_i(\cdot) > 0$ и $a_i(t)$ можно интерпретировать как динамическую норму (долю) производственного потребления; $b_i(t)$ — динамическую норму производственного накопления; $k_i(t)$ — динамическую норму внешнего инвестирования в экономику i -й страны.

Для моделирования динамики внутренних инвестиций выдвинем гипотезу о том, что прирост интенсивности внутренних чистых инвестиций в i -й стране за определенный период h (освоенные инвестиции за период h) пропорционален интенсивности валового выпуска в текущий момент

$$g_i(t) - g_i(t - h) = \gamma_i(t)x_i(t), \quad t \geq h, \quad h = \text{const}, \quad i = \overline{1, n}, \quad (3)$$

где коэффициент $\gamma_i(t)$ — динамический интегральный показатель уровня цифровизации экономики i -й страны.

Таким образом, гибридную быстро-медленную динамику валового выпуска и внутреннего инвестирования в рамках односекторной модели предлагается описывать дифференциально-алгебраической системой (2), (3).

Источник

1. Харрод, Р. Теория экономической динамики / Р. Харрод ; под ред. В. Г. Гребенникова. — М. : ЦЭМИ РАН, 2008. — 210 с.

З. В. Пунчик, канд. социол. наук, доцент
zowlp@tut.by
А. М. Зеневич, канд. экон. наук, доцент
zannam@bseu.by
БГЭУ (Минск)

ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С ЦИФРОВЫМИ ДАННЫМИ

В условиях глобальной цифровой трансформации экономики количество данных беспрецедентно растет и они приобрели статус важнейшего ресурса современной организации, признаются ее важнейшим дорогостоящим активом. В таком статусе данные становятся возможным предметом безнравственных и противозаконных действий, проявляющихся в различных формах, крайние из них — цифровая преступность и цифровой терроризм. Также цифровая трансформация актуализировала проблемы техношовинизма (суть которого — слепая вера в то, что технологии могут дать ответы на все вопросы человечества) и технофикса (суть этого подхода — предположение, что техническое решение той или иной социальной проблемы возможно без принятия во внимание ее глубинных причин).

Проблема этичного обращения с данными важна не только для каждого индивида, являющегося потребителем технологий, основанных на данных, но в первую очередь для профессионалов, занимающихся разработкой таких технологий. С точки зрения профессионалов, переосмысленное понятие «данные» и подходы к их управлению изложены в фундаментальном руководстве «DAMA-DMBOK: Свод знаний по управлению данными».

В нем этика обращения с данными описана как занимающая центральное место и играющая важнейшую роль в принятии информированных, социально ответственных решений относительно допустимости сбора тех или иных данных и (или) их использования по определенным назначениям. Понимание и соблюдение этических требований обязательны для специалистов на всех этапах сбора данных, их анализа и использования.

Для этичного обращения с данными профессионалы обязаны учитывать, какое воздействие на людей может оказать обработка их персональных данных, оценивать риски их сохранности и применения, осознавать экономическую ценность данных.

Требования этичного обращения с данными, безусловно, включают соблюдение норм действующего законодательства, но этих норм в условиях опережения темпов развития цифровых технологий по сравнению с правотворчеством оказывается недостаточно. Мировой опыт свидетельствует о том, что эффективным инструментом решения проблемы является принятие соответствующего кодекса этики, устанавливающего общие принципы и правила, а также закрепляющего правила поведения специалистов в сложной этической ситуации.

Например, в Российской Федерации в 2019 г. был принят Кодекс этики использования данных, содержащий свод отраслевых стандартов профессионального и этического поведения. В нем закреплены основные принципы взаимодействия государства, граждан и бизнеса в области цифровых данных, а также сформулированы универсальные правила, определяющие границы допустимого поведения для всего профессионального сообщества. Также в кодексе представлены и конкретизированы четыре принципа профессиональной этики: принципы при сборе данных; принципы при хранении данных; принципы при обработке данных и использовании результатов такой обработки; принципы при коммерческом использовании данных, в том числе в рекламе и маркетинге. Очевидно, что на уровне государства нельзя предусмотреть все этические риски работы с цифровыми данными и предотвратить их.

Считаем необходимым при подготовке в нашем университете специалистов, ориентированных на работу с цифровыми технологиями, в обязательном порядке знакомить с этическими принципами работы с цифровыми данными как одним из приоритетных направлений совершенствования цифровой грамотности в целом.

*Н. Н. Пунчик, ассистент
PuNik@tut.by
БГЭУ (Минск)*

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СКРИНКАСТИНГА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В современную эпоху информационно-коммуникационных технологий видео является самым быстрым и эффективным способом обмена информацией, а также удобным средством при обучении студентов.

Психологические исследования показали, что на долю зрительных каналов человека приходится около 80 % всей информации, получаемой из окружающей среды. Поэтому применение графических изображений, а также видео- и аудиоматериалов в учебном процессе позволяет повысить эффективность обучения [1].

Скринкаст (от англ. screen — экран и broadcasting — вещание) — видеоурок, обучающее видео, снятое с экрана монитора; цифровая видеозапись информации, выводимой на экран компьютера, также известная как video screen capture («видеозахват экрана»), часто сопровождаемая текстовыми и звуковыми комментариями автора.