

перспективы развития предпринимательской деятельности: сборник статей международной научно-практической конференции. 2016 / ООО “Аэтэрна”. – Уфа, 2016. – с. 93-96.

2 ГОСТ – СНИП. ГОСТы и СНИПы Украины, России и Белоруссии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gost-snip.su/document/stb_1098_98_uslugi_rielterskie_obschie_trebovaniya. – Дата доступа: 20.01.2021.

УДК 338.27

В. В. Смелов, доц., канд. техн. наук;
Д. В. Шиман, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

ПАРАДОКС СОЛОУ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Известный американский экономист, профессор Массачусетского технологического университета, лауреат Нобелевской премии, экономический советник президентов Дж. Кеннеди, Л. Никсона, Р. Никсона, член и председатель совета директоров Федерального резервного банка Бостона Роберт Солоу является автором неклассической модели экзогенного экономического роста. Данная модель оценивала эффект от вложения в компьютерную технику 1980-2001 г. г. Считалось, что такое вложение принесет следующую выгоду:

- автоматизация рутинных задач, замещение «живых» сотрудников, оплата которых постоянно растет, компьютерами, стоимость которых постоянно падает;
- снижение затрат на активы предприятия;
- снижение величины транзакционных издержек;
- накопление интеллектуального капитала.

Однако Солоу выяснил, что отсутствует корреляция между затратами на внедрения ИТ и ростом производительности. Парадокс породил многочисленные исследования в области эффективности применения ИТ (корреляционный анализ, эконометрические методы (регрессионный анализ и анализ временных рядов), методологии анализа экономического эффекта. В целом, все исследования не опровергли Солоу. Производительность растет только у ИТ-компаний производителей аппаратуры и программного обеспечения. Предполагается, что между внедрением ИТ-технологий и эффектом от них большой временной лаг, при том, что информационная система устаревает в среднем через 5 лет и требует модернизации (новых затрат).

Цифровая трансформация подразумевает переход общества к цифровой экономике. В данной экономике взаимодействия между её элементами в значительной мере сведены к электронному обмену данными. Президент экономического форума в Давосе Клаус Шваб го-

ворит, о переходе к новому общественному строю. Этому способствует четвертая промышленная революция и COVID-19 [1-2]. К основным задачи переходного периода можно отнести:

- борьба с климатическими изменениями и зеленая экономика (по сути - подавление промышленности);
- гендерное равенство;
- отмирание национальных государств;
- глобальные корпорации с социальной ответственностью;
- цифровая трансформация;
- роботизация;
- безработица (кризис занятости молодежи);
- крафтовая экономика (ручной промысел);
- замедление экономического роста;
- сокращение потребления;
- другой подход к понятию эффективности экономики (отказаться от ВВП, рассматривать показатели уровня жизни - инфраструктуру, человеческий капитал, экосистемы);
- патогонизация жизни для неразвитых стран;
- японизация для развитых;
- усиление экономического неравенства.

В своей последней книге «Stakeholder Capitalism» К.Шваб противопоставляет термины «акционерный капитализм» (Shareholder Capitalism) и «капитализм участников» (Stakeholder Capitalism). Stakeholder Capitalism – по сути новый общественный строй, где абсолютное большинство населения мира будут наемными работниками (не будет малого и среднего бизнеса) или будут получать безусловный базовый доход.

Президент Пристонского университета Уильямз Боуэн утверждает, что для разрешения парадокса Солоу требуется изменить подход к применению технологий, с внедрением ИТ надо менять модели управления. Исследование П. Страссмана более 450 ведущих компаний (США, Европа, Канада) в течении 6 лет, при котором анализировались показатели ROE (рентабельность собственного капитала, отношение величины чистой прибыли к величине собственного капитала), никакой связи между внедрением ИТ и ROE (эффективность собственного капитала) не выявлено. Несмотря на парадокс Солоу ведущие ИТ-компании стремительно повысили свою капитализацию. Связывать напрямую производительность и насыщенность ИТ-технологиями не всегда правомерно. Два автомобиля могут отличаться насыщенностью ИТ-технологиями, иметь различные эргономические характеристики, при этом иметь одинаковую производительность или экономическую эффективность [3].

Большая пятерка FAGMA (Facebook, Amazon, Google, Microsoft, Apple) компании, которые будут определять процесс трансформации. В меньшей степени: Oracle, SalesForce. За всеми этими корпорациями стоит международная инвестиционная компания BlackRock (\$7,3 трл. в управлении) и The Vanguard Group (\$6,3 трл.) [4].

Цифровая экономика – это глобальный механизм разрешения парадокса продуктивности.

К основным ИТ-трендам ближайшего будущего необходимо отнести:

- IoV (Internet of Behaviors) – сбор информации о поведении человека (total experience – ускорение (предугадывание) услуг, местоположение, покупки, кредиты, социальные сети и др.);
- защита конфиденциальности;

Distributed Cloud (распределенные облака) – размещение облачных сервисов ближе к пользователю реализованных на IaaS, SaaS, PaaS, DBaaS, XXaaS. Инфраструктура, как услуга (IaaS), и платформа, как услуга (PaaS), в 2020г выросли на 38,4% и 38,8% соответственно и темпы роста в 2021 г. останутся без изменений;

- Anywhere operations - операции в любом месте;
- Hyperautomation – быстрая автоматизация бизнес-процессов.

Цифровая экосистема - это новая модель бизнеса, среда, влияющая на жизнедеятельность человека, но не принимающая человека в качестве участника (искусственный интеллект), набор бесшовно взаимодействующих сервисов, работающих без участия человека.

Согласно исследователям компании IDC (International Data Corp.) к 2023 г. 60% компаний из списка Global 2000 (крупнейшие мировые публичные компании) будут развивать цифровые экосистемы, половина этих компаний будет получать 20% «цифровой» выручки от сервисов, входящих в цифровую экосистему.

ЛИТЕРАТУРА

1 Шваб К. Четвертая промышленная революция: монография: пер. с англ. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 208 с.

2 COVID-19 : Greate Reset [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://reparti.free.fr/schwab2020.pdf>. – Дата доступа: 30.01.2021.

3 Хазин М.Л. Воспоминания о будущем. Идеи современной экономики. – М.: Изд-во группа Компаний «РИПОЛ классик» / «Пальмира», 2019. – 463 с.

4 Столярова Е. Цифровая экосистема как конкурентное преимущество международных компаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10773.pdf>. – Дата доступа: 30.01.2021.