

DOI: 10.23683/2073-6606-2018-16-4-77-94

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ: ЭЛЕКТРОННАЯ VS. ТРАДИЦИОННАЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Светлана Владимировна ОРЕХОВА,

доктор экономических наук, доцент,
Уральский государственный экономический университет,
г. Екатеринбург, Россия,
e-mail: bentarask@list.ru

При принятии решения о формате ведения бизнеса наиважнейшими причинами выбора являются доступ к ресурсам (и в том числе технологиям) и отклик на сигналы рынка. Если компания уже существует, ее возможности для изменений определяются пулом разнообразных факторов стимулирующего и ограничительного характера. Статья посвящена оценке закономерностей, обуславливающих трансформацию бизнес-моделей традиционных промышленных предприятий. Методологической основой исследования послужила концепция бизнес-моделей, а также проблемно ориентированный подход, учитывающий специфику деятельности промышленных предприятий. На основе систематизации структурных элементов выделены четыре типа бизнес-моделей: традиционная, технологическая, сервисная и электронная (цифровая). Определены две возможные стратегии изменения традиционного промышленного предприятия: переход к технологической и сервисной бизнес-моделям. Показано, что традиционным промышленным предприятиям необходимо переходить от целевых установок максимизации эффекта от масштаба и оптимизации материальных ресурсов к получению сетевых эффектов и разработке технологических систем. Приведен кейс, описывающий переход от традиционной бизнес-модели к технологической и сервисной на примере концерна Siemens AG. Механизмы изменения бизнес-модели традиционных промышленных предприятий предложено рассматривать через призму феномена возрастающей отдачи. Выявлено, что разные типы бизнес-модели характеризуются разными способами достижения возрастающей отдачи. Также доказано, что главной особенностью скорости перехода является единство технологических стандартов, что может быть достигнуто за счет использования платформенной формы организации бизнеса и создания цифрового дубликата на предприятии. Результаты исследования могут служить основой для изучения издержек и выгод трансформации промышленного предприятия традиционной бизнес-модели, а также разработки новых механизмов промышленной политики.

Ключевые слова: бизнес-модель; промышленные предприятия; электронный бизнес; цифровизация; технологический стандарт; возрастающая отдача

INDUSTRIAL ENTERPRISES: ELECTRONIC VS. TRADITIONAL BUSINESS MODEL

Svetlana V. OREKHOVA,

Doct. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russia,
e-mail: bentarask@list.ru

The most important reasons for choosing a business format are access to resources (including technologies) and a response to market signals. If a company already exists, its possibilities for change depend on various stimulating and restrictive factors. The article discusses the features of the transformation of traditional industrial enterprises business models. The methodological basis of the study is the concept of business models. We also use a problem oriented approach that allows for the specifics of industrial enterprises. Based on the systematization of structural elements, we distinguish between four types of business models: traditional, technological, service and digital. There are two possible strategies for changing the traditional industrial enterprise: technological and service business models. Traditional industrial enterprises should move from scale effect maximization and material assets optimization to network effects and the development of technological systems. We examine the case of the Siemens AG that describes the transition from the traditional business model to the technological and service business model. The author looks at the motivational mechanisms for changing the business model of traditional industrial enterprises through the prism of the increasing returns phenomenon. We characterize the types of business models by different ways of achieving increasing returns. Our research also proves that the main peculiarity of the transition speed is technological standards, which can be achieved through the use of a platform business model and the creation of a digital shadow. The research results can serve as the basis for studying the costs and benefits from a traditional industrial enterprise's transformation, as well as from the development of new industrial policy mechanisms.

Keywords: business model; industrial enterprise; electronic markets; digitalization; technological standard; increasing returns

JEL classification: D21

Введение

Масштабная институциональная трансформация российской экономики обусловлена, с одной стороны, неопределенной геополитической обстановкой и, с другой стороны, реакцией правительства на внешние угрозы и поиск внутренних резервов долгосрочного роста. С 2014 г. были приняты законодательные акты¹, согласно которым вектор экономического развития России трактуется как совокупность параллельных мер, направленных на:

1) поддержание и рост внутреннего спроса на рынке B2B с помощью политики импортозамещения и функционирования институтов развития;

¹ Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (с изм. и доп.); Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»; Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»; Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”».

2) создание новых, еще не существующих рынков на базе платформенных технологий;
3) развитие промышленного сектора (политика новой индустриализации) с использованием различных видов стимулирования и государственной поддержки.

Предполагается, что эффективное функционирование традиционных промышленных предприятий (реализация п. 3) станет своеобразным катализатором для формирования сегмента электронного и высокотехнологичного бизнеса в России (реализация п. 1, 2). Промышленность трактуется как «сектор экономики, в котором создаются инновации и создается спрос на них» (Романова, 2017, с. 81). Под традиционными промышленными предприятиями в целях нашего исследования понимаются предприятия тяжелой промышленности, к которым относятся все добывающие и часть обрабатывающих производств, ориентированных на создание из минерально-сырьевых и других природных ресурсов средств производства для рынков B2B и B2G (в первую очередь это нефтедобыча, черная и цветная металлургия, некоторые подотрасли машиностроения и химического комплекса).

Однако решение такой задачи на практике сталкивается с целым рядом проблем. Главная из них заключается в том, что мультипликативный эффект в экономике планируется достичь за счет тех видов деятельности, результативность которых за последние годы упала. Так, статистика иллюстрирует, что по итогам 2017 г. прирост ВВП в российских добывающих производствах составил всего 100,4%, а в обрабатывающих – 99,7%. При этом вклад высокотехнологичных производств в ВВП страны хоть и растет (за период 2011–2017 гг. их доля выросла с 19,7% до 21,7%), все же 4/5 валового дохода обеспечивают традиционные виды деятельности². Это означает, что российской экономике предстоит решить своеобразный парадокс: как за счет предприятий, функционирующих в формате низкоэффективных традиционных бизнес-моделей, создать новые компании, способные обеспечить в будущем экономический рост.

В экономической литературе выделяют различные классификации организации бизнеса. В неонституциональной экономической теории выбор формата бизнеса определяется одним из трех вариантов координации: иерархия – гибрид – рынок (Уильямсон, 1996). Вторая типология, обобщающая ключевые положения ряда теорий стратегического управления, выделяет последовательную (цепочка создания стоимости – supply chain или pipeline business) или сетевую (network) форму взаимодействия участников рынка (Baden-Fuller et al., 2015). Опираясь на работу основоположника концепции бизнес-моделей Поля Тиммерса (Timmers, 1998), для целей настоящего исследования можно выделить электронные (electronic business model) и традиционные (traditional business model) формы ведения бизнеса.

Рост числа организаций, работающих в сфере электронной коммерции, и повышенный интерес инвесторов к ним не могли не привлечь внимания научного сообщества. Так, согласно рейтингу компаний Fortune 500 за 2017 г., в тройке самых быстрорастущих компаний в мире две компании имеют электронный тип бизнес-модели (Amazon.com и Facebook)³. Логика подсказывает, что для создания подобных форматов на традиционных промышленных рынках нужно выделить составляющие успеха электронного бизнеса.

Поэтому целью настоящего исследования является *установление факторов, определяющих возможности, закономерности и способы дизайна бизнес-модели традиционных промышленных предприятий на основе изучения опыта электронного бизнеса*. В первой части статьи будет раскрыто содержание феномена «бизнес-модель». Особое внимание будет уделено анализу специфических характеристик бизнес-модели традиционного промышленного предприятия. Вторая часть работы направлена на установление типов бизнес-моделей и выяснение причин и/или ограничений трансформации традиционного промышленного предприятия. Третья часть исследования посвящена вопросам изучения феномена возрастающей отдачи, через призму которого возможна разработка стратегии трансформации бизнес-модели. В заключительной части сформулированы основные выводы и обозначены направления дальнейших исследований.

² Эффективность экономики России (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#).

³ <http://fortune.com/fortune500/>

Теоретический фундамент исследования бизнес-модели традиционного промышленного предприятия

Несмотря на ранние упоминания термина «бизнес-модель» (Lange, 1947; Bellman et al., 1957; Jones, 1960), можно считать, что исследования в этой области стратегического управления сравнительно молоды. Первые проекты в сфере электронной коммерции открыли новые горизонты для использования идеи «бизнес-модели» (Konczal, 1975). Однако реальное развитие концепции обусловлено бумом на этом рынке в конце 1990-х гг., возрастающим разрывом в эффективности между функционированием традиционных и электронных форм бизнеса, последующим крахом пузыря компаний-доткомов. Системное изучение теоретического конструкта бизнес-модели в менеджменте началось в 1998 г. (Timmers, 1998).

В зависимости от целей исследования авторы трактуют бизнес-модель как:

- 1) архитектуру продуктов и информационных потоков, включающую описание различных акторов, их ролей, потенциальных выгод и источников доходов (Timmers, 1998, p. 4);
- 2) набор переменных для создания конкурентного преимущества (Morris et al., 2005, p. 726); алгоритм действий для достижения какого-либо результата (Baden-Fuller et al., 2015, p. 5);
- 3) отражение архитектуры бизнеса (ключевых элементов компании и межэлементных отношений), определяющей, как фирма генерирует экономические ренты (Широкова, 2011, с. 107);
- 4) историю, объясняющую, как работает организация (Magretta, 2002, p. 86);
- 5) логику компании (Osterwalder et al., 2005, p. 2), набор инструментов для ее изучения и осуществления инноваций (Cavalcante et al., 2011, p. 1327; Hajiheydari & Zarei, 2012, p. 155) и ее стратегический выбор для создания и использования ценности в сети (Shafer et al., 2005, p. 199), а также для управления активами (Sainio et al., 2011, p. 557);
- 6) структуру взаимодействия фокальной компании с клиентами (Климанов и Третьяк, 2014, с. 108) и с контрагентами в целом (Zott & Amit, 2008, p. 1);
- 7) процесс создания, доставки и присвоения ценности (Teese, 2010), предполагающий определенное содержание и структуру транзакций (Amit & Zott, 2001, p. 494; Guo et al., 2013, p. 447) и наличие определенных способностей организации для взаимодействия и обмена в этом процессе (Doz & Kosonen, 2010, p. 370; Nenonen & Storbacka, 2010, p. 43);
- 8) соединение технического потенциала с реализацией экономической ценности (Chesbrough & Rosenbloom, 2002, p. 529).

Широкие возможности для интерпретации термина объясняются его эмпирической природой и зависимостью от множества переменных: сферы деятельности и масштаба компании, стадии ее жизненного цикла и др. Такая полифония мнений приводит к тому, что структурные элементы бизнес-модели до сих пор являются предметом дискуссии. Однако, обобщив множество источников, в том числе (Hedman & Kalling, 2003; Peric et al., 2017; Wirtz et al., 2016), считаем правомерным выделение четырех ключевых элементов бизнес-модели:

- 1) способ монетизации и структура расходов бизнеса;
- 2) способ создания и присвоения ценности в результате деятельности бизнеса;
- 3) ключевые сегменты потребителей и их предпочтения;
- 4) ключевые ресурсы, их комплементарность и замещаемость.

Мейнстримом последних лет на рынке экономических исследований, в том числе посвященных анализу бизнес-моделей, стало использование проблемно ориентированной идеологии (Davis & Marquis, 2005, p. 340; Baden-Fuller et al., 2015, pp. 4–5). Данный подход предполагает, что общие теоретические конструкции не могут дать адекватной оценки, а специфика изучаемого объекта очень важна для объективных и релевантных представлений о возможных способах его управления.

Выделение основных структурных элементов бизнес-модели позволяет обобщить характеристики традиционных промышленных предприятий и электронного бизнеса и провести их компаративный анализ (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ моделей электронного бизнеса и традиционного промышленного предприятия

Структурные элементы бизнес-модели	Характеристика элемента	Электронный бизнес	Традиционное промышленное предприятие
Финансы	Способ получения доходов	Участие в платформенных отношениях и другие нематериальные блага	Реализация материальных благ
	Структура затрат	Транзакционные издержки превалируют	Трансформационные издержки превалируют
	Основной критерий эффективности	Экономические выгоды обеспечиваются благодаря положительному сетевому эффекту (рост количества участников в сети)	Экономические выгоды обеспечиваются благодаря эффекту масштаба и разнообразия
	Распределительные эффекты	Участники платформ получают гарантированный доход за счет слабой конкуренции со стороны «смежников» и обязательную выгоду для всех участников сети вне зависимости от уровня их власти	Определяются уровнем переговорной власти предприятия Склонность к интеграции и кооперации как способа снижения отраслевых барьеров
Ценность	Способ передачи ценности	Платформы: 1) исключение посредников за исключением одного – самой платформы; 2) производители и потребители могут меняться местами; 3) пользователи сами создают и увеличивают ценность платформы (экосистемный эффект)	Линейная цепь создания стоимости – поэтапное создание и передача ценности от производителя к потребителю
	Участие контрагентов в создании ценности	Равномерное по всей сети (платформе) Взаимная зависимость контрагентов из-за вероятной фундаментальной трансформации контрактов	Неравномерное (увеличивается снизу вверх по цепи создания стоимости) Взаимная зависимость контрагентов из-за вероятной фундаментальной трансформации контрактов
	Характер передачи ценности с точки зрения учета территории	Глобальный, виртуальный	Локальный, с учетом территориального размещения рынков сырья, производства и сбыта продукции

Окончание табл. 1

Структурные элементы бизнес-модели	Характеристика элемента	Электронный бизнес	Традиционное промышленное предприятие
Потребители	Сегмент рынка	P2P, P2C	B2B, B2G
	Место клиента в цепи создания ценности	Участники платформ не рассматриваются в качестве просто конечных потребителей, а играют роль непосредственных создателей платформ	Клиенты выключены из цепи создания ценности Клиентоориентированный подход, учет потребностей клиентов
Ресурсы	Количество клиентов	Не ограничено	Ограничено
	Долгосрочность сотрудничества	Долгосрочное сотрудничество, регулярность сделок, взаимная активность продавца и покупателя	
	Фокусирование на внешней/внутренней среде	Внешние ресурсы (ресурсы участников платформы) Взаимодействие заинтересованных сторон по изменению ресурсов и обмену результатами происходит посредством длительных отношений контрактов внутри платформы	Внутренние ресурсы предприятия Взаимодействие заинтересованных сторон происходит посредством приобретения ресурсов на рынке
	Виды и специфика	1. Основной ресурс платформы – сама платформа как цифровая технологическая система. 2. Основой устойчивого развития бизнеса является оттошенческий и социальный капиталы. 3. Относительная гибкость (мобильность) ресурсов	1. Доступ к природным и в первую очередь минерально-сырьевым ресурсам является основой устойчивого развития предприятия. 2. Базу конкурентных преимуществ составляют производственные активы, т.е. технологический способ производства и основные средства, требуемые для реализации этой технологии. 3. Материальная часть портфеля ресурсов является гораздо более значимой, чем у других типов предприятий. 4. Стратегическая ригидность ресурсов
Идержки при реализации инвестиционных проектов		Низкая ресурсоемкость проектов. Затраты на продвижение сети, но не на физические активы	Ресурсоемкость проектов с длительным сроком окупаемости инвестиционных затрат в производственные активы
	Ресурсная зависимость	1. Зависимость предприятия от количества потребителей (клиенты рассматриваются как своеобразные ресурсы). 2. Минимальный размер бизнеса и требуемых ресурсов на старте	1. Зависимость предприятия от рынка природных ресурсов, поставщиков в целом, как результат – жесткая конкуренция за сырье. 2. Высокий порог минимального эффективного выпуска продукции

Источник: составлено автором.

Деятельность традиционного промышленного предприятия, в отличие от других типов организаций, заключается в трансформации одного типа материальных благ (сырья, материалов, полуфабрикатов и пр.) в другой (готовый продукт). Специфика предприятий промышленности⁴ блокирует переход к альтернативным, более эффективным бизнес-моделям.

К самым значимым характеристикам относятся ресурсная специфика и производственная локализация. Из-за высокого порога минимального эффективного выпуска продукции традиционные промышленные предприятия – это, чаще всего, крупные предприятия. Кроме того, многие промышленные предприятия имеют богатое историческое наследие. Возраст и размер компании в совокупности с внушительной материальной производственной базой не дают использовать набор общеизвестных инструментов, позволяющих быстро менять стратегический вектор и (или) границы бизнеса. Здесь речь идет о серьезном влиянии траектории предшествующего развития (path dependence).

Иначе говоря, молодые компании (а электронный бизнес таковым и является) могут быстрее и эффективнее создать бизнес-модель нового формата, так как они не отягощены багажом прежних «полезных» знаний и навыков. Одним из таких навыков является выстраивание рыночных взаимодействий по цепочке, от одной технологической стадии к другой. Такая линейная форма организации бизнеса, а с ней и «жесткая» зависимость от ряда ресурсов являются, на наш взгляд, основными факторами снижения эффективности традиционных промышленных предприятий.

Возможности трансформации традиционной бизнес-модели

Если сопоставить элементы структуры бизнес-модели, то можно выделить два принципиальных отличия традиционного и электронного бизнеса. Такая систематизация позволяет определить четыре ключевых типа бизнес-модели (рис. 1).

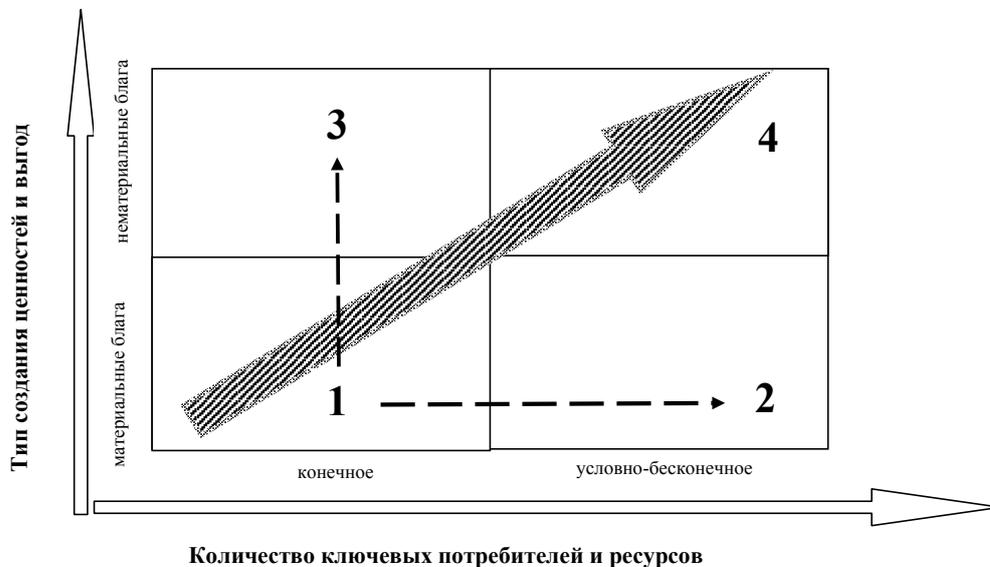


Рис. 1. Типология бизнес-моделей на основе сопоставления параметров «ценности – ресурсы»

Источник: составлено автором.

Первое отличие определяет способ получения дохода. При некотором упрощении можно говорить о том, что компания может монетизировать свой бизнес за счет предложения на рынке материальных или нематериальных благ.

⁴ Безусловно, существуют еще рыночные (отраслевые) и общеинституциональные факторы, определяющие возможность трансформации бизнес-модели. В силу ограничений объемов статьи данные вопросы здесь детально не изучаются.

Второй отличительный критерий основан на дифференциации типа ключевых ресурсов для получения дохода (а клиенты – это тоже своеобразный ресурс предприятия, формирующий основу его отношенческого капитала). Здесь мы условно выделяем ограниченные и неограниченные ресурсы.

Первый квадрант – традиционная бизнес-модель – объясняет природу функционирования добывающих и обрабатывающих предприятий. Специфика данного типа предприятий описана выше.

Второй квадрант – предприятия, производящие высокотехнологичную продукцию. Ключевым ресурсом таких компаний является совокупность производственных и управленческих технологий, которые позволяют создать компании единое цифровое пространство. Несмотря на то что такой тип бизнеса подразумевает производство и реализацию готовой продукции на основе использования материальных благ, уровень зависимости от сырья и природных ресурсов здесь существенно меньше, чем у предприятий первого квадранта. Ключевым фактором успеха в такой модели является инновационная технологическая система (примеры: фармацевтика, биотехнологии, точное машиностроение и т.п.).

Третий квадрант – сервисная бизнес-модель – основывается на создании услуг первого порядка, производство которых базируется на использовании ограниченных (исчерпаемых) ресурсов (пример: бытовые услуги населению).

Четвертый квадрант – электронная (цифровая) бизнес-модель – базируется на включении максимального числа участников (в первую очередь потребителей) в определенную систему отношений – платформу, участие в которой дает разнообразные нематериальные выгоды (информацию, взаимодействие друг с другом и пр.). Примеры компаний электронного бизнеса у всех на слуху: Apple, Uber, PayPal и др.

Полученная типология порождает два исследовательских вопроса: 1) какие типы бизнес-моделей следует «выращивать»; 2) что делать с неэффективными бизнес-моделями?

По первому вопросу в литературе встречается мнение, что переход на VI технологический уклад (нанотехнологии) означает полное признание цифровых технологий и практически тотальный отказ от промышленных предприятий IV уклада (эпоха нефти). Однако, как отмечает Э. Райнерт, «лучше иметь в стране неэффективный промышленный сектор, чем не иметь его вообще» (Райнерт, 2011, с. 194). Более того, «злоупотребление платформенной моделью» (Паркер и др., 2017, с. 13) также может привести компании и целые экономики к краху.

При поверхностном изучении второго исследовательского вопроса можно принять паллиативное решение, что ничего общего между электронной и традиционной бизнес-моделями нет. Однако (и это видно из табл. 1) существует достаточно мощный объединяющий признак функционирования этих двух типов бизнес-моделей. Деятельность традиционного предприятия основана на совокупности производственных процессов и поэтому имеет ярко выраженный технологический характер. Необходимость технической подготовки и обслуживания производства, организационная и технологическая сложность определяют значительные инвестиции в технологии и соответствующее программное обеспечение. Конкурентная борьба здесь также осуществляется за счет техники и технологий, индивидуализации технических решений к нуждам конкретного потребителя.

Основу конкурентных преимуществ электронной бизнес-модели также составляют технологические решения. Разработка и внедрение цифровой платформы (как и в традиционной модели) требуют значительных первоначальных инвестиций. Ранние работы (подробнее об этом в (Трачук и др., 2017, с. 61)) связывали электронный бизнес только с электронными таблицами и сетью Интернет. Но мы считаем, что речь идет о принципиально новом создании ценности, основанном не на дополнении производственной автоматизации программами и электронным документооборотом, а на качественно новом скачке, где *технологическая система и есть предприятие*.

Исследование технологии как системы позволяет по-новому взглянуть на архитектуру традиционного предприятия и говорить о платформе, основанной на едином технологическом стандарте (переход предприятия из квадранта 1 в квадрант 2). Под технологическим стандартом мы понимаем систему институтов, обеспечивающих генерирование потребительской ценности и единство платформы за счет единства и унификации:

- 1) требований к ресурсам;
- 2) технических стандартов создания продукта;
- 3) управленческих и производственных бизнес-процессов;
- 4) цифрового и информационного пространства;
- 5) контактных аудиторий.

Цифровое пространство дает возможность технологам в виртуальной среде создавать полное описание технологического процесса, включая сборочные линии, обрабатывающие центры, планировку цехов, эргономику и ресурсы предприятий. Кроме того, оно позволяет получать обратную связь от реальных технологических операций и встраивать ее в процесс конструирования изделия, благодаря чему предприятия уже на этапе разработки могут решать производственно-технологические задачи. Цифровое пространство обеспечивает связывание изменений в информации об изделиях, процессах, производственных мощностях и ресурсах всех предприятий, входящих в платформу. Необходимость в других видах ресурсов будет подчинена тому, насколько они комплементарны с данной технологией.

Также перспективным для традиционного предприятия является использование сервисной бизнес-модели (переход из квадранта 1 в квадрант 3). Следует констатировать, что часть традиционных бизнесов (например, сфера туризма) достаточно активно трансформировалась и изменила, таким образом, сам рынок. Суть передаваемой ценности тоже изменилась: реализация материальных благ является «якорем» для заключения долгосрочных отношений с клиентом. Основной доход предприятие обеспечивает за счет системного информационного, программного и сервисного обслуживания и сопровождения произведенного продукта в процессе эксплуатации.

В силу ряда принципиальных отличий традиционной бизнес-модели от электронной добывающие и обрабатывающие предприятия никогда не смогут полностью воссоздать виртуальный формат бизнеса. Но частичный переход (а это технологическая и сервисная бизнес-модели) является неизбежным условием конкурентоспособности традиционного предприятия в настоящее время. Этот факт обуславливает необходимость встраивания предприятий, находящихся на нижних технологических этапах цепи создания стоимости (добывающие предприятия), в платформу предприятия с технологической бизнес-моделью. Исследования свидетельствуют, что вновь включенные в сеть предприятия учатся у компаний-лидеров, за счет чего происходит распространение технологий (Sampson, 2016).

Релевантным примером эффективной трансформации бизнес-модели является компания Siemens AG⁵ – немецкий концерн, работающий в области промышленного и медицинского высокотехнологичного оборудования, транспорта, а также специализированных услуг по его эксплуатации (технологическому консалтингу).

Компания работает с 1847 г. на рынке точного машиностроения. Иначе говоря, компания всегда функционировала в формате технологичной бизнес-модели, и многие аспекты инновационной культуры менять ей не требуется. Управление изменениями – основная динамическая способность Siemens AG, за счет которой компания получает целый ряд устойчивых конкурентных преимуществ.

Во-первых, в организационной структуре компании имеется департамент корпоративных технологий, отвечающий за создание стратегически важных инноваций и проведение исследований. Siemens AG прогнозирует глобальные и макроэкономиче-

⁵ Здесь и далее – анализ данных с официального сайта <https://w3.siemens.ru/innovations/28543.html>.

ские изменения на десятки лет вперед, что позволяет ей разрабатывать долгосрочно значимые стратегии по созданию новых рынков, а не конкурированию на имеющихся.

Во-вторых, ключевым ресурсом компании были и остаются нематериальные активы. В ее составе более 5500 ученых и исследователей-аналитиков в совершенно разных областях, создана мощная внутрикорпоративная система обучения. Именно этот факт позволяет Siemens AG очень быстро предлагать, развивать и продвигать на рынок новые материалы, технологии и практики тотальной цифровизации. То есть в Siemens AG создана комплементарная «неделимая» цепочка нематериальных ресурсов: «человеческий капитал – организационный капитал – технологии – отношенческий капитал».

В-третьих, механизм управления компанией давно ориентирован на сетевое взаимодействие, когда все стейкхолдеры выстроены не в последовательную цепь ресурсного обмена, а являются равнозначимыми партнерами. По оценкам самой компании⁶, на каждое созданное рабочее место (всего их около 7000) приходится около семи в смежных отраслях. Сетевое взаимодействие находит отражение не только в системе комплаенс, но и, что гораздо более важно, в «приучении» клиентов к высоким технологическим стандартам. С 2005 по 2015 г. компания Siemens AG обучила 21 300 сотрудников клиентов.

Использование механизма технологического консалтинга позволяет внести принципиальные изменения в систему функционирования рынка: 1) перевести монетизацию бизнеса Siemens AG в русло сервисной модели (иначе говоря, продав один раз оборудование, компания получает долгосрочный контракт по его обслуживанию); 2) вырастить свой сегмент потребителей под вновь созданный рынок. Так, на российском рынке более чем 2000 предприятий внедрили решения концерна.

В-четвертых, Siemens AG предлагает комплексную концепцию цифровых двойников (digital shadow), что оптимизирует весь производственный процесс. Тотальный обмен и интеллектуальный анализ данных, подкрепленный аппаратными системами, приводит к тому, что компания, продолжая работать на традиционном рынке B2B, использует все возможные преимущества рынка электронного. То есть технологическая система снижает и транзакционные, и трансформационные издержки.

Феномен возрастающей отдачи как инструмент трансформации бизнес-модели

Разные типы бизнес-моделей будут характеризоваться разным размером и структурой издержек. Однако еще в работе Нобелевского лауреата по экономике Л. Гурвица (Hurwicz, 1972) введено условие совместимости стимулов как предположение о рациональном поведении субъектов. Ту же идею выдвинул Дж. Доси, утверждая, что инновационные изменения зависят от стимулов использования новых технологических возможностей и от восприятия агентами этих стимулов (Dosi, 2000, p. 148).

В целом мотивация к изменению бизнес-модели лежит в поле исследования трех основных моментов.

Первый момент – это необходимость и «принятие» рынком изменений бизнес-модели. С одной стороны, крупные промышленные компании, занимающие значительную долю рынка и получающие эффект от масштаба, не слишком озабочены вопросами снижения себестоимости продукции.

С другой стороны, важным здесь является вопрос о совместимости межфирменных стандартов. Еще в 1992 г. исследование (O'Callaghan et al., 1992) показало, что стандартизация на рынке является принципиальным моментом для принятия решения о трансформации бизнес-модели, так как сопряжена с дополнительными транзакционными издержками. Если уровень цифровизации отдельного предприятия будет выше, чем у его партнеров, это приведет к тому, что его технологическая система просто

⁶ file:///C:/Users/%D1%81%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B0/Desktop/1/Siemens_In_Russia_B2S.pdf

не будет работать. Более того, для предприятия это означает рост единовременных и текущих затрат, а также замедление оборачиваемости за счет отсутствия унифицированного документооборота и единых технических условий.

Выбор варианта решения будет зависеть от нескольких факторов, в числе которых стратегия каждого контрагента, наличие технологического лидерства у одной из сторон, но в первую очередь симметричность распределения переговорной силы на рынке (Шаститко & Шпакова, 2018, с. 7; Jardini, 2015). В случае с концерном Siemens AG новая бизнес-модель медленно, но верно приживается, так как компания лидирует на рынке.

Институциональный и технологический контексты приводят к возникновению распределительных эффектов, когда требуется определить сторону, которая понесет дополнительные трансакционные издержки. Будет ли это только одна из фирм (если да, то какая), или будет найден компромисс, и издержки распределятся равномерно. При этом еще один эффект связан с неявным кредитованием одного игрока другим. Организация работы Siemens AG показывает, что издержки на рынке распределены во времени: компания разрабатывает технологические решения, стоимость которых потом «перекладывает» на плечи потребителей.

Второй момент: будет ли новая бизнес-модель экономически эффективна, т.е. насколько снизятся текущие затраты фирмы. Для традиционного промышленного предприятия в первую очередь важно изменение трансформационных затрат, что подтверждается рядом эмпирических исследований (Adnan-Arifin & Coussins, 2010; Alshibly et al., 2016; Jardini et al., 2015). В результате цифровизации растет оперативность работы с информацией, сокращается число ошибок и время на согласование и принятие решений, повышается прозрачность бизнес-процессов и исполнительской дисциплины. Все вместе это ведет к экономии трудовых затрат и, соответственно, фонда заработной платы. В то же время цифровизация не обеспечивает автоматическое сокращение издержек, хотя преимущественно наблюдается положительный эффект (Шаститко & Шпакова, 2018).

Третий момент – каковы издержки переключения одной бизнес-модели на другую. Внедрение современных технологических систем всегда связано со значительными первоначальными инвестициями. В среднесрочном периоде также могут наблюдаться отрицательные эффекты в виде издержек по переобучению персонала и снижения производительности труда в результате психофизиологической адаптации работников.

Как отмечается в работе (Вольчик & Кривошеева-Медянцева, 2015, с. 45), «инновационная деятельность может быть рассмотрена в контексте институциональных и технологических изменений в условиях возрастающей отдачи, что позволяет сделать акцент на исследовании способов выбора комплементарных институциональных и организационных структур и внедряемых технологий». Иными словами, *все изменения бизнес-модели приводят в конечном итоге к другим способам получения возрастающей отдачи (increasing returns)*.

Несмотря на широкую известность этого феномена, в последние годы в экономической литературе парадоксально мало исследований, посвященных данному вопросу. Возрастающая отдача – одно из базовых понятий неоклассического анализа (в частности, теории общего равновесия (general equilibrium theory)). Наверное поэтому часто встречается мнение, что возрастающая отдача и эффект масштаба – тождественные понятия (Quinzii, 1993; Соколов, 2014, с. 8). Этот факт, по нашему мнению, и является ограничением для понимания того, как изменить бизнес-модель.

Феномен возрастающей отдачи требует более детального изучения и в широком понимании заключается в том, что ряд видов экономической деятельности характеризуется значительной долей постоянных затрат в себестоимости продукции, что влечет за собой снижение затрат на единицу произведенной продукции при увеличении объемов производства. Закон убывающей отдачи, по Э. Райнерту, гласит, что в секторе

экономики, использующем хотя бы один природный фактор, будет наблюдаться снижение производительности на единицу вложенных средств (Райнерт, 2011, с. 138).

Все традиционные промышленные предприятия в той или иной степени зависят от природных ресурсов. Иначе говоря, традиционные отрасли промышленности способны демонстрировать как убывающую, так и возрастающую отдачу. Таким образом, трансформация традиционной бизнес-модели должна быть направлена на поиск факторов, способствующих достижению возрастающей отдачи (снижению предельных издержек).

Любопытен факт, что одновременно с появлением концепции бизнес-моделей возник всплеск нового интереса к феномену возрастающей отдачи, связанный с работой Брайана Артура (Arthur, 1996) и других авторов (Sumit, 1998; Райнерт, 2011; Кирдина & Маевский, 2014; Дятлов, 2014; Вольчик & Кривошеева-Медянцева, 2015). Проблема управления возрастающей отдачей заключается в том, что современное исследование должно базироваться на междисциплинарном подходе и учитывать все возможные способы снижения предельных издержек (табл. 2).

Таблица 2

Факторы, способствующие достижению возрастающей отдачи

Факторы	Способ снижения предельных издержек	Основная теория, исследующая фактор	Бизнес-модель (согласно рис. 1)
Экономия от масштаба	Увеличение объемов производства	Неоклассическая	1
Эффект разнообразия	Увеличение ассортимента продукции и экономия ресурсов	Неоклассическая	1
Пространственные особенности	Экономия от агломерации и локализации (кластерные эффекты)	Пространственная (региональная) экономика	1
Технический прогресс (рост автоматизации)	Сокращение потребности в других факторах производства. Сокращение длительности производственного процесса	Неоклассическая	1, 2, 4
Кооперация и интеграция, несовершенная конкуренция	Контроль над ценами поставщиков. Расширение объемов производства и рынков сбыта. Сокращение управленческих и общехозяйственных издержек. Выстраивание стратегических барьеров на рынке	Теория отраслевых рынков. Сетевой (отношенческий) поход	1, 2, 4
Углубление специализации работников за счет обучения и роста специфического человеческого капитала	Рост производительности труда	Экономика знаний. Теория человеческого капитала	1, 3
Расширение специализации работников (мультискиллинг, рост общего человеческого капитала)	Оптимизация бизнес-процессов, минимизация согласований	Экономика знаний. Теория человеческого капитала	2, 4
Сравнительные технологические преимущества	Усиление дифференциации в структуре издержек и зависимость слабых игроков рынка от сильного технологического партнера	Международный менеджмент. Теория отраслевых рынков	3

Окончание табл. 2

Факторы	Способ снижения предельных издержек	Основная теория, исследующая фактор	Бизнес-модель (согласно рис. 1)
Соответствие вектора развития бизнеса институциональному и технологическому контекстам (легитимность)	Получение институциональной ренты	Неоинституциональная	1-
Качество институциональной среды	Сокращение издержек мониторинга и контроля. Стимулы использования новых технологий	Неоинституциональная	1-
Зависимость от предыдущего развития (может быть положительный и отрицательный эффект)	Сокращение издержек на принятие решений в рамках выбранного пути	Неоинституциональная)	1, 2, 3
Сетевые эффекты (может быть положительный и отрицательный эффект)	Рост количества потребителей (прямой эффект). Рост платежеспособности одной группы пользователей увеличивает эффективность другой группы (перекрестный эффект)	Сетевая (отношенческая)	4
Виртуализация операций	Сокращение потребности в материальных ресурсах, оптимизация бизнес-процессов	Концепция бизнес-моделей. Концепция платформенной экономики	4
Неделимость факторов производства	Оптимизация бизнес-процессов	Ресурсная. Теория знания	3, 4

Таким образом, основной способ трансформации бизнес-модели традиционных промышленных предприятий видится автору в принципиальных изменениях источников возрастающей отдачи. Более того, применение новых путей достижения возрастающей отдачи автоматически приводит к сокращению отрицательных эффектов традиционной бизнес-модели, т.е. убывающей отдачи.

Заключение

Задачей данного исследования является вопрос перехода традиционных промышленных предприятий «на рельсы» цифровой экономики. Установлено, что появление новых форматов рынков (platform-to-platform и platform-to-customers) заставляет традиционные предприятия вступать в систему таких сетевых взаимодействий, которые основаны на использовании новых технологических приемов. Технологии здесь рассматриваются не только как способ оптимизации трансформационных издержек деятельности посредством управления бизнес-процессами, а как ключевой признак и особенность бизнес-модели.

Установление технологического стандарта в промышленности, по мнению автора, позволит снизить все виды издержек и обеспечить устойчивый эффект возрастающей отдачи. Вместе с тем вопрос трансформации бизнес-модели сопряжен с издержками переключения, обусловленными как внутриорганизационными характеристиками предприятия, так и институциональными факторами.

Дальнейшие исследования по данной теме планируется осуществлять в двух направлениях. Первое направление связано с детализацией и эмпирическим тестированием ключевых положений данной работы. Во-вторых, интересным представляется изучение отраслей, которые, с одной стороны, достаточно традиционны (например, сфера туризма, торговля и пр.), а с другой – имеют только рыночные стимулы для трансформации, обусловленные конкуренцией, а не государственной поддержкой. Считаем, что изучение этих двух вопросов даст более полную картину для развития традиционных и электронных бизнес-моделей в России.

ЛИТЕРАТУРА

Вольчик, В. В., Кривошеева-Медянцева, Д. Д. (2015). Институты, технологии и возрастающая отдача // *Journal of institutional studies (Журнал институциональных исследований)*, 7(1), 45–58.

Дятлов, С. А. (2014). Сетевые эффекты и возрастающая отдача в информационно-инновационной экономике // *Известия Санкт-Петербургского экономического университета*, (2), 7–11.

Кирдина, С. Г., Шаталова, Т. Ю. (2014). Возрастающая отдача в современной экономической литературе: контент-анализ российских и зарубежных источников / В сб.: *Феномен возрастающей отдачи в экономике и политике: Сборник научных трудов*. СПб.: Алетейя.

Климанов, Д. Е., Третьяк, О. А. (2014) Бизнес-модели: основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепции // *Российский журнал менеджмента*, 12(3), 107–130.

Паркер, Дж., Ван Альстин, М., Чаудари, С. (2017). *Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику – и как заставить их работать на вас*. М.: Манн, Иванов и Фербер.

Райнерт, Э. (2011). *Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными*. М.: ГУ-ВШЭ.

Романова, О. А. (2017). Инновационная компонента новой индустриализации // *Известия Уральского государственного экономического университета*, (5), 81–92.

Соколов, Г. М. (2014). Феномен возрастающей отдачи и история его исследования в трудах Э. Райнерта / В сб.: *Феномен возрастающей отдачи в экономике и политике: Сборник научных трудов*. СПб.: Алетейя.

Трачук, А. В., Линдер, Н. В., Убейко, Н. В. (2017). Формирование динамических бизнес-моделей компаниями электронной коммерции // *Управленец*, (4), 61–74.

Уильямсон, О. И. (1996). *Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, «отношенческая контрактация»*. СПб.: Лениздат.

Шаститко, А. Е., Шпакова, А. А. (2018). Электронный документооборот в контрактных отношениях // *Управленец*, 9(5), 2–10.

Широкова, Г. В. (2011). *Управление предпринимательской фирмой*. СПб.: Высшая школа менеджмента.

Adnan-Ariffin, S. and Coussins, O. (2010). EDI Cost Savings Report (<https://www.gs1uk.org/~media/documents/white%20papers/edi%20cost%20savings%20report%20%20gs1cranfield.pdf>).

Alshibly, H., Chiong, R. and Bao, Y. (2016). Investigating the critical success factors for implementing electronic document management systems in governments: evidence from Jordan // *Information Systems Management*, 33(4), 287–301.

Amit, R. and Zott, C. (2001). Value creation in e-business // *Strategic Management Journal*, (22), 493–520.

Arthur, W. B. (1996). Increasing Returns and the New World of Business // *Harvard Business Review*, July–Aug.

- Baden-Fuller, C., Giudici, A., Haefliger, S. and Morgan, M. S. (2015). *Ideal types, values, profits and technologies*. London: London School of Economics.
- Bellman, R., Clark, C. and Malcome, D. (1957). On the Construction of a Multi-Stage, MultiPerson Business Game // *Operations Research*, 5(4), 469–503.
- Cavalcante, S., Kesting, P. and Ulhøi, J. (2011). Business model dynamics and innovation: Reestablishing the missing linkages // *Management Decision*, 49(8), 1327–1342.
- Chesbrough, H. and Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies // *Industrial and corporate change*, 11(3), 529–555.
- Davis, G. and Marquis, C. (2005). Prospect for organization theory in the early twenty-first century: institutional fields and mechanisms // *Organizational Science*, 16(4), 332–343.
- Dosi, G. (2000). *Innovation. Organization and economic dynamics: Selected essays*. Cheltenham, UK/Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Doz, Y. L. and Kosonen, M. (2010). Embedding strategic Agenda for accelerating Business Model Renewal // *Long Range Planning*, 43(2–3), 370–382.
- Hajiheydari, N. and Zarei, B. (2012). Developing and manipulating business models applying system dynamics approach // *Journal of Modeling in Management*, 8(2), 155–170.
- Jardini, B., Elkyal, M. and Amri, M. (2015). The complexity of Electronic Data Interchange (EDI) compliance for automotive supply chain. *Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2015 IEEE International Conference. IEEE*, pp. 361–365.
- Hedman, J. and Kalling, T. (2003). The business model concept: Theoretical underpinnings and empirical illustrations // *European Journal of Information Systems*, 12, 49–59.
- Hurwicz, L. (1972). On informationally decentralized systems (pp. 297–336) / In: *Decision and organization*. Amsterdam: North-Holland Press.
- Guo, H., Zhao, J. and Tang, J. (2013). The role of top managers' human and social capital in business model innovation // *Chinese Management Studies*, 7(3), 447–469.
- Jones, G. M. (1960). Educators, electrons, and business models: A problem in synthesis // *Accounting Review*, 35, 619–626.
- Konczal, E. F. (1975). Models are for Managers, not Mathematicians // *Journal of Systems Management*, 26(1), 12–15.
- Lange, F. (1947). Insurance Research // *The Journal of Marketing*, 12(1), 66–71.
- Magretta, J. (2002). Why business models matter // *Harvard Business Review*, 80(5), 86–92.
- Morris, M., Schindehutte, M. and Allen, J. (2008). The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective // *Journal of Business Research*, 58(6), 726–735.
- Nenonen, S. and Storbacka, K. (2010) Business model design: conceptualizing network value cocreation // *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2(1), 43–59.
- O'Callaghan, R., Kaufmann, P. J. and Konsynski, B. R. (1991). Adoption correlates and share effects of electronic data interchange systems in marketing channels // *Working paper WP-213*. Barcelona: IESE Business School – University of Navarra.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. and Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present and future of the concept // *Communications of the Association for Information Science*, 16, 1–25.
- Peric, M., Durkin, J. and Vitezic, V. (2017). The constructs of a business model redefined: A half-century journey // *SAGE Open*, 7(3), 1–13.
- Quinzii, M. (1993). *Increasing Returns and Efficiency*. New York & Oxford: Oxford University Press.
- Sainio, L.-M., Saarenketo, S., Nummela, N. and Eriksson, T. (2011). Value creation of an internationalizing entrepreneurial firm: The business model perspective // *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 556–570.
- Sampson, T. (2016). Dynamic selection: an idea flows theory of entry, trade, and growth // *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 315–380.

- Shafer, S., Smith, H. and Linder, J. (2005). The power of business models // *Business Horizons*, 48(3), 199–207.
- Sumit, K. (1998). Majumdar Increasing returns and strategy in a network industry // *Année*, (85), 49–68 (https://www.persee.fr/doc/rei_0154-3229_1998_num_85_1_1724).
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation // *Long Range Planning*, 43(2), 172–194.
- Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets // *Electronic Markets*, 8(2), 3–8.
- Wirtz, B., Pistoia, A., Ullich, S. and Göttel, V. (2016). Business models: Origin, development and future research perspectives // *Long Range Planning*, 49(1), 36–54.
- Zott, C. and Amit, R. (2008). Exploring the fit between business strategy and business model: Implications for firm performance // *Strategic Management Journal*, 29(1), 1–26.

REFERENCES

- Adnan-Ariffin, S. and Coussins, O. (2010). *EDI Cost Savings Report* (<https://www.gs1uk.org/~media/documents/white%20papers/edi%20cost%20savings%20report%20%20gs1cranfield.pdf>).
- Alshibly, H., Chiong, R. and Bao, Y. (2016). Investigating the critical success factors for implementing electronic document management systems in governments: evidence from Jordan. *Information Systems Management*, 33(4), 287–301.
- Amit, R. and Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, (22), 493–520.
- Arthur, W. B. (1996). Increasing Returns and the New World of Business. *Harvard Business Review*, July–Aug.
- Baden-Fuller, C., Giudici, A., Haefliger, S. and Morgan, M. S. (2015). *Ideal types, values, profits and technologies*. London: London School of Economics.
- Bellman, R., Clark, C. and Malcome, D. (1957). On the Construction of a Multi-Stage, MultiPerson Business Game. *Operations Research*, 5(4), 469–503.
- Cavalcante, S., Kesting, P. and Ulhøi, J. (2011). Business model dynamics and innovation: Reestablishing the missing linkages. *Management Decision*, 49(8), 1327–1342.
- Chesbrough, H. and Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and corporate change*, 11(3), 529–555.
- Davis, G. and Marquis, C. (2005). Prospect for organization theory in the early twenty-first century: institutional fields and mechanisms. *Organizational Science*, 16(4), 332–343.
- Dosi, G. (2000). *Innovation. Organization and economic dynamics: Selected essays*. Cheltenham, UK/Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Doz, Y. L. and Kosonen, M. (2010). Embedding strategic Agenda for accelerating Business Model Renewal. *Long Range Planning*, 43(2–3), 370–382.
- Dyatlov, S. A. (2014). Network Effects and Increasing Return in an Information-Innovative Economy. *Bulletin of St. Petersburg University of Economics [Izvestiâ Sankt-Petersburgskogo gosudarstvennogo èkonomičeskogo universiteta]*, (2), 7–11. (In Russian.)
- Guo, H., Zhao, J. and Tang, J. (2013). The role of top managers' human and social capital in business model innovation. *Chinese Management Studies*, 7(3), 447–469.
- Hajiheydari, N. and Zarei, B. (2012). Developing and manipulating business models applying system dynamics approach. *Journal of Modeling in Management*, 8(2), 155–170.
- Hedman, J. and Kalling, T. (2003). The business model concept: Theoretical underpinnings and empirical illustrations. *European Journal of Information Systems*, 12, 49–59.
- Hurwicz, L. (1972). On informationally decentralized systems (pp. 297–336) / In: *Decision and organization*. Amsterdam: North-Holland Press.
- Jardini, B., Elkyl, M. and Amri, M. (2015). The complexity of Electronic Data Interchange (EDI) compliance for automotive supply chain. *Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2015 IEEE International Conference. IEEE*, 361–365.

Jones, G. M. (1960). Educators, electrons, and business models: A problem in synthesis. *Accounting Review*, 35, 619–626.

Kirdina, S. G. and Shatalova, T. Yu. (2014). Increasing returns in the modern economic literature: content analysis of Russian and foreign sources / In: *The phenomenon of increasing returns in economics and politics*. St. Peterburg: Aletheia. (In Russian.)

Klimanov, D. and Tretyak, O. (2014). Business Models: Major Research Directions and Search of Conceptual Foundations. *Russian Management Journal*, 12(3), 107–130. (In Russian.)

Konczal, E. F. (1975). Models are for Managers, not Mathematicians. *Journal of Systems Management*, 26(1), 12–15.

Lange, F. (1947). Insurance Research. *The Journal of Marketing*, 12(1), 66–71.

Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review*, 80(5), 86–92.

Morris, M., Schindehutte, M. and Allen, J. (2008). The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), 726–735.

Nenonen, S. and Storbacka, K. (2010) Business model design: conceptualizing network value cocreation. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2(1), 43–59.

Osterwalder, A., Pigneur, Y. and Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present and future of the concept. *Communications of the Association for Information Science*, 16, 1–25.

O'Callaghan, R., Kaufmann, P. J. and Konsynski, B. R. (1991). Adoption correlates and share effects of electronic data interchange systems in marketing channels. *Working paper WP-213*. Barcelona: IESE Business School – University of Navarra.

Parker, G., Van Alstyne, M. and Choudary, S. (2017). *Platform Revolution. How Networked Markets Are Transforming the Economy – And How to Make Them Work for You*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. (In Russian.)

Peric, M., Durkin, J. and Vitezic, V. (2017). The constructs of a business model redefined: A half-century journey. *SAGE Open*, 7(3), 1–13.

Quinzii, M. (1993). *Increasing Returns and Efficiency*. New York & Oxford: Oxford University Press.

Reinert, E. S. (2011). *How rich countries got rich... And Why Poor Countries Stay Poor*. Moscow: High School of Economics. (In Russian.)

Romanova, O. A. (2017). Innovative component of the new industrialization. *Journal of the Ural State University of Economics*, (5), 81–92. (In Russian.)

Sainio, L.-M., Saarenketo, S., Nummela, N. and Eriksson, T. (2011). Value creation of an internationalizing entrepreneurial firm: The business model perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 556–570.

Sampson, T. (2016). Dynamic selection: an idea flows theory of entry, trade, and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 315–380.

Shafer, S., Smith, H. and Linder, J. (2005). The power of business models. *Business Horizons*, 48(3), 199–207.

Shastitko, A. Ye. and Shpakova, A. A. (2018). Electronic Document Interchange in the Contractual Relationship. *Upravlenets – The Manager*, 9(5), 2–10. (In Russian.)

Shirokova, G. V. (2011). *Management of an entrepreneurial company*. St. Petersburg: Graduate School of Management. (In Russian.)

Sokolov, G. M. (2014). The phenomenon of increasing returns and the history of his research in the works of E. Reinert / In: *The phenomenon of increasing returns in economics and politics*. St. Petersburg: Aletheia. (In Russian.)

Sumit, K. (1998). Majumdar Increasing returns and strategy in a network industry. *Année*, (85), 49–68 (https://www.persee.fr/doc/rei_0154-3229_1998_num_85_1_1724).

Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2), 172–194.

- Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets. *Electronic Markets*, 8(2), 3–8.
- Trachuk, A. V., Linder, N. V. and Ubeyko, N. V. (2017). Forming Dynamic Business Models by E-Commerce Companies. *Upravlenets – The Manager*, (4), 61–74. (In Russian.)
- Volchik, V. V. and Krivosheeva-Medyantseva, D. D. (2015). Institutions, technologies and increasing returns. *Journal of institutional studies*, 7(1), 45–58. (In Russian.)
- Williamson, O. (1996). *Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, «relational» contracting*. St. Petersburg: Lenizdat. (In Russian.)
- Wirtz, B., Pistoia, A., Ullrich, S. and Göttel, V. (2016). Business models: Origin, development and future research perspectives. *Long Range Planning*, 49(1), 36–54.
- Zott, C. and Amit, R. (2008). Exploring the fit between business strategy and business model: Implications for firm performance. *Strategic Management Journal*, 29(1), 1–26.