

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ СМЕНЫ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА****Ольга Викторовна АСТАФЬЕВА**

кандидат экономических наук, доцент департамента менеджмента,  
 Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация  
 astafeva86@mail.ru  
 ORCID: отсутствует  
 SPIN-код: 3600-2945

**История статьи:**

Получена 03.10.2017

Получена в доработанном  
виде 01.11.2017

Одобрена 12.12.2017

Доступна онлайн 27.02.2018

УДК 338.12

JEL: O30

**Аннотация**

**Предмет.** Современный этап развития экономики в значительной степени связан с точными науками, которые за последнее десятилетие сделали огромные шаги в направлении понимания и описания того, как устроен и действует реальный мир. Развитие новых технологий ускоряет протекание большинства бизнес-процессов от разработки продукта до получения обратной связи от клиента. Построение и развитие цифровой экономики приводит к глобальным изменениям в разных отраслях экономики и построению новых бизнес-моделей организаций, что формирует новые вызовы и требования к работе менеджеров. Предметом исследования выступили изменения, протекающие в деловой среде, вызванные формированием нового технологического уклада и влияющие на построение новых моделей развития организаций и работу менеджеров.

**Цели.** Исследование особенностей трансформационных изменений в деловой среде и вызовов, на которые необходимо реагировать менеджерам с развитием цифровой экономики.

**Методология.** Методологической основой выступили исследования изменений, протекающих в экономике с развитием инновационной среды, а также анализ наблюдаемых в настоящее время тенденций, связанных с переходом к новому этапу развития. Используются методы обобщения, сравнительного анализа, теоретического моделирования, индукции, декомпозиции.

**Результаты.** Предложены модель формирования конкурентоспособности организации, сформированная на основе требований, предъявляемых внешней средой, а также систематизация новых вызовов в работе менеджеров, возникающих в результате формирования нового технологического уклада.

**Выводы.** Для лучшего анализа данных и прогнозирования изменений на быстро меняющихся глобальных рынках требуется активное развитие и использование бизнес-аналитики и моделирования бизнес-процессов во многих отраслях экономики в целях обеспечения работы организаций в режиме реального времени. Сформулированные положения могут быть учтены руководителями при формировании стратегии развития организации.

**Ключевые слова:**

инновационное развитие,  
 технологический уклад,  
 цифровая экономика,  
 бизнес-аналитика,  
 требования к менеджеру

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

**Для цитирования:** Астафьева О.В. Особенности управления в современных условиях смены технологического уклада // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2018. – Т. 17, № 2. – С. 340 – 352.  
<https://doi.org/10.24891/ea.17.2.340>

**Введение**

В программе «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>1</sup> отмечается, что она осуществляется в соответствии с целями по

созданию условий для развития цифровой экономики, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет.

<sup>1</sup> Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р.

В течение следующих нескольких лет такие секторы экономики, как телекоммуникации, сфера развлечений, СМИ, банковские услуги, розничная торговля и здравоохранение, будут активно меняться в результате применения информационных технологий. Таким образом, на деятельность организаций все большее воздействие будут оказывать технологии и глобализация, а важнейшим фактором производства на современном этапе экономического развития будут выступать данные в цифровой форме.

### **Теоретические положения и принципы эволюционного развития экономических систем**

Инновационное развитие представляет собой преобразования в экономике и социуме на основе научно-технических достижений путем систематизации процессов по генерации новых идей, созданию инноваций и обеспечению последующего их внедрения. Социально-экономическое развитие представляет собой открытый, необратимый процесс, порожаемый взаимодействием внешних и внутренних факторов, способствующий изменению структуры экономики. Для проведения социально-экономических преобразований, с одной стороны, необходимо наличие инноваций, которые распространяются и используются в обществе, то есть оказывают воздействие, с другой стороны, необходимо, чтобы сама среда была готова к осуществлению преобразований на основе инноваций, то есть была готова к трансформационным изменениям.

Исследованию инновационных процессов посвятили свои работы отечественные и зарубежные авторы А.А. Акаев [1], С.Ю. Глазьев [2], О.Г. Голиченко [3], Дж. Доси [4], Г.Б. Клейнер [5], Н.Д. Кондратьев [6], Д.С. Львов [7], Дж. Мейер и Б. Роуэн [8], Д. Норт [9], В.М. Полтерович [10], К. Фримен [11], Й. Шумпетер [12], Ю.В. Яковец [13].

На протяжении всей истории экономические системы менялись благодаря революционным изобретениям, таким как телеграф, железные

дороги и автомобиль, положительным образом повлиявшим на экономический рост тех стран, которые первыми начинали их использовать.

Модель поведения организации в виде бильярдного шара, опирающаяся на постулирование причинно-следственной связи и показывающая, как конкуренты отреагируют на стратегические вызовы или как изменится поведение работников при новой системе, на современном этапе развития имеет свои ограничения. Равновесная модель Маршалла была хорошим приближением для сельского хозяйства и промышленного производства его эпохи и во многих ситуациях сохраняет свою полезность до сих пор. Вместе с тем такие конструкты встречают определенные трудности в условиях, далеких от равновесия, которые можно встретить в современном обслуживании, технике или коммуникационно насыщенных бизнесах. Когда на рынок вторгаются новые участники, такие крупные компании, как Nokia, Amazon, Dell Computer или CNN, они добиваются успеха вопреки тому, что традиционно мыслящие стратеги посчитали бы чрезмерной претензией.

Однако на современном этапе развития многие компании не могут соответствовать темпу изменений, а их торопливые попытки претворить в жизнь новые инициативы не оправдывают ожиданий. Соответственно наблюдается необходимость в новом переломном моменте развития, при котором следующая великая идея будет направлена на величайшую проблему, с которой сталкивается большинство современных корпораций. Рецессия и финансовый кризис вызвали серьезные изменения в глобальной бизнес-среде. Мировая экономика в настоящее время характеризуется вялым ростом в странах Запада и сменой власти на Востоке, что приводит к смене рынков сбыта и росту рисков. В отличие от предыдущих прорывных изобретений распространение Интернета носит глобальный характер и активно используется как в развитых, так и в развивающихся странах. Использование Интернета позволяет создавать новые рынки, обеспечить канал для притока новых ресурсов, удовлетворять спрос зарубежных стран.

Создание и внедрение инновации отдельной компанией приводит к возникновению диффузии инноваций по всей отрасли, что провоцирует изменения в обществе и способствует возникновению новой технологической парадигмы, предполагающей распространение инноваций в социальной и институциональной сферах, что отражается на жизни людей. Таким образом, формируется новый уклад, организация труда, создаются новые технологии производства [11].

Спад в развитии экономик развитых стран ускорил распространение новых ключевых технологий, таких как мобильные технологии, облачные вычисления, бизнес-аналитика и социальные медиа, которые трансформируют бизнес и вызывают новую волну роста благосостояния, особенно в развивающихся странах. В соответствии с опросом PWC<sup>2</sup>, по мнению руководителей, в течение следующих пяти лет в промышленности будут проходить радикальные изменения, в частности, в ИТ-сфере (72%); телекоммуникациях (66%); развлечениях, СМИ и издательской деятельности (65%); ритейле (48%); банковских услугах (47%) и естественных науках (38%).

### **Проблемы в системе управления инновационным развитием**

Инновационное развитие национальной экономики требует системного подхода к проведению фундаментальных изменений и обеспечению сбалансированного функционирования на основе выявления ключевых драйверов развития и устранения барьеров для осуществления генерации, распространения и использования знаний и инноваций на различных рынках и в секторах экономики.

Для обеспечения эффективности инновационного развития страны национальную инновационную систему целесообразно дополнить несколькими важными подсистемами.

*Подсистема стимулирования инноваций (катализаторы).* Экономике отдельных стран, а также инновационная система советского периода характеризовались таким типом развития, при котором выдвигались цели развития экономики, под которые создавались инновационные идеи, формировалась инновационная система, способствующая достижению экономического лидерства, благодаря приданию государством импульса всей социально-экономической системе. В качестве примера подобных импульсов можно привести развитие тяжелого машиностроения, авиации, космонавтики, атомной энергетики в XX в., происходившее в результате высокой заинтересованности государства и оказавшее влияние на индустриальный процесс страны. Однако в настоящее время формируемые государством запросы на инновации скорее способствуют установлению догоняющего типа инновационного развития, нежели приводят к созданию опережающих инноваций. В качестве примера можно отметить, что в авиационной отрасли серийное производство самолетов относится к проектам, поддерживающим данную отрасль; в фармацевтической отрасли правительство ставит задачу провести импортозамещение лекарственных средств; в железнодорожной отрасли реализация программы строительства скоростных магистралей основана на заимствовании зарубежных технологий и характеризуется незначительными показателями протяженности магистральных путей в масштабах территории страны; сфера электроэнергетики отличается незначительными показателями развития возобновляемых источников энергии в сравнении с зарубежными странами.

Таким образом, государственная политика развития статична и существенно отстает от инновационных процессов. Искусственное формирование национальной инновационной системы под цели государства приводит к снижению темпов инновационного процесса в целом и ограничению инициативности и разнообразия. В связи с этим целесообразность участия государства в инновационном процессе может проявляться в

<sup>2</sup> The New Digital Economy: How It will Transform Business. A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP. URL: <http://www.pwc.com/mt/en/publications/assets/the-new-digital-economy.pdf>

определении приоритетных направлений инновационного развития.

Особенность инноваций в том, что они меняют институциональную среду, в которой возникли предпосылки для их внедрения: на уровне отдельного предприятия – инновационные технологии меняют «правила» его работы; на уровне бизнес-среды – инновационные процессы способствуют росту конкуренции между субъектами, сокращению жизненного цикла продукции, созданию новых рынков сбыта благодаря проведению акцентированного маркетинга, переосмыслению роли организации в деловой среде [14]. Инновации, возникающие в обществе, формируют новые отношения между субъектами экономики [15]. Таким образом, инновации способствуют распространению и закреплению нового, а конкуренция является инструментом отбора.

*Подсистема обеспечения обратной связи между инновационным процессом и использованием инноваций.* Как отмечается в работе [16], в современной экономической системе России одной из проблем торможения в развитии национальной инновационной системы является неэффективность учета органами государственного управления сигналов обратной связи. По мнению У. Эшби, системам управления свойственно намеренно игнорировать обратную связь [17]. Отсутствие эффективных инструментов, обеспечивающих обратную связь, приводит к тому, что инновационные решения, инициированные в производственном секторе не находят своего развития в инновационной системе.

Неразвитость обратной связи в отечественной инновационной системе многие ученые связывают с авторитарным режимом управления, преобладавшим до конца XX в. [18]. Наличие эффективной обратной связи приводит к несомненным положительным моментам в развитии инновационной системы: оперативное накопление информации на основе сигналов со стороны среды внедрения инноваций, последующее ее структурирование и использование при формировании целей инновационного

процесса для перехода на новый уровень развития.

*Подсистема управления инновационным процессом* требует своего развития, так как в ее состав включены представители органов власти, ученые, корпоративный сектор и неправительственные организации. Однако непосредственное влияние на процесс принятия решений оказывают государственные структуры, а ученые, бизнес-структуры и неправительственные организации ограничены в непосредственном воздействии на принятие решений, что является барьером в осуществлении скоординированных действий при разработке и реализации инновационной политики [19].

*Интеграция научных знаний* – межсекториальные, межотраслевые инновации – сочетание специализации и интеграции, взаимопроникновение, единые площадки, укрупнение.

### **Трансформационные изменения в работе современного менеджера**

Современные условия глобализации и достижения технического прогресса ставят перед менеджерами следующие задачи.

*Изменение в подходе к принятию решения.* Использование традиционного иерархического подхода к принятию решений не отвечает требованиям реалий новой цифровой экономики ввиду низкой скорости процесса разработки и принятия управленческого решения. Но в большинстве организаций существующая система передачи информации и отчетности не приспособлена для поддержки и реализации высокоскоростного процесса принятия решений. Корпоративные организации и их клиенты нуждаются в инструментах, способных обеспечить владение актуальной информацией, что требует использования интеллектуальных аналитических систем поддержки принятия решений для управления ресурсами организации.

Современные информационные системы управления организациями должны обеспечивать потребности в планировании

ресурсов, моделировании ситуаций и прогнозировании результатов принимаемых решений. Современные аналитические системы разрабатываются на базе платформ Business Intelligence, которые позволяют анализировать информацию, выявлять тенденции и проблемы с помощью моделей, обеспечивают визуализацию рабочего процесса и наглядность результатов. Использование платформ BI способствует тесной интеграции аналитических систем с бизнес-стратегией (рис. 1). Использование компонента бизнес-аналитики позволяет компании в максимальной степени увязывать стратегические цели с операционной деятельностью, создавать ценность для потребителя и сокращать затраты, благодаря тому, что руководство имеет полное представление о бизнес-операциях, создающих доход, возможностях развития бизнеса и может определять наиболее эффективные способы продвижения товаров и услуг, более оперативно реагировать на изменения бизнес-ситуации.

Таким образом, бизнес-аналитика – это как интегративный инструмент, обеспечивающий процесс превращения данных в информацию и знания об организации в целях разработки комплексного, обоснованного решения об эффективном развитии бизнеса, отвечающего требованиям клиентов, высшего руководства в условиях существующих ограничений.

Все чаще при формировании конкурентных преимуществ компании и формировании цепочки стоимости продукта для клиента собирают информацию о потребностях рынка, используя социальные сети и веб-аналитические инструменты. По данным опроса PWC, 57% респондентов считают, что бизнес-аналитика играет важную роль в обеспечении оперативного реагирования организации на события, происходящие на рынке в реальном режиме времени. Для некоторых отраслей промышленности, таких как информационные технологии, медиа, розничная торговля и потребительские товары, этот показатель еще выше. Несмотря на нарастающую потребность работы в реальном времени, многие исследования

отмечают, что более трети компаний вообще не имеют надлежащих инструментов бизнес-аналитики, в том числе компании, работающие в быстро развивающихся отраслях, таких как финансовые услуги, розничная торговля потребительскими товарами, что является значительным риском для поддержания конкурентоспособности и устойчивости развития таких компаний. Тем не менее результаты опроса свидетельствуют о перспективах развития бизнес-аналитики в ближайшие пять лет (табл. 1).

*Переход от иерархических структур к сетевой структуре, которая является органической.* Многонациональные организации вынуждены менять свою организационную структуру, представляющую собой некий «глобальный зонтик», который связывает подразделения, расположенные в разных частях мира. Данные изменения будут иметь серьезные последствия для корпораций в ближайшие годы. Крупные международные корпорации должны превратиться в глобальные интегрированные организации, которые способны быстро обнаружить функции в любой точке мира, чтобы воспользоваться их низкой стоимостью благодаря наличию навыков или доступу к природным ресурсам.

*Способность к самоорганизации и быстрой адаптации к изменениям рынка.* Данную способность следует развивать на основе использования мобильного подхода к разработке стратегии развития организации, при котором могут быть задействованы разные участники бизнес-процесса, что способствует увеличению скорости отслеживания изменений курса развития организации и ускорению реализации инициатив, возникающих на разных рынках [20]. Традиционно большинство компаний развитых стран использует стратегию, при которой созданная инновация получает распространение в рамках определенных границ, а затем дублируется на других рынках (рис. 2). Разработка и продвижение инновационных проектов происходит со следующей последовательностью ответов на вопросы: что, как и почему мы делаем.

Последовательная линейная модель построения конкурентоспособного бизнеса на основе развития ключевых факторов роста постепенно отмирает и замещается на интерактивную модель развития бизнес-среды, в центре которой находится бизнес-аналитика, способная быстро реагировать на изменения во внешней среде, разрабатывать и принимать взвешенные управленческие решения с учетом оценки риска и возможностей рынка. Анализ инновационных проектов свидетельствует о том, что многие лидеры действуют в обратном направлении при создании инновации (изнутри). Изначально они определяют, почему мы это делаем, далее – как и что мы делаем (*рис. 3*).

Таким образом, первостепенное значение имеет идея, а вопрос о том, за счет каких инструментов ее реализовать, решается в последующем. Помимо этого, такие лидеры считают, что целесообразно делать бизнес не со всеми, кто нуждается в товаре, имеющемся у компании, а развивать бизнес с людьми, разделяющими то, во что верят сами лидеры [21]. В странах с развивающейся экономикой активное использование информационных технологий способствует более быстрому получению доступа к мировым рынкам капитала, талантов и другим ресурсам из разных стран, что позволяет в очень короткий период выходить на глобальный рынок.

Во многих научных работах, посвященных исследованию инноваций, предлагается односторонний анализ влияния инновационной деятельности на развитие социально-экономических систем, дающий положительную оценку данному явлению и трактующий инновационную деятельность исключительно в качестве катализатора прогресса, расширяющего возможности для производства и потребления и обеспечивающего устойчивое и поступательное развитие экономики. Однако помимо положительного результата инновации способствуют нарушению сложившейся системы, то есть выступают

дестабилизирующим фактором, способным задать новую траекторию развития экономики [22]. В частности следует отметить, что цифровая экономика помимо того, что создает значительные благоприятные возможности для развития бизнеса, сопряжена с важным негативным фактором, оказывающим влияние на все население. В быстро меняющемся мире в свете увеличивающейся угрозы нарушения безопасности компании и нарастающей потребности предоставления прочных гарантий в работе обостряется угроза нарушения в области кибербезопасности, использования интеллектуальной собственности, возможно нанесение ущерба репутации благодаря доступу через Интернет. Рост числа мобильных устройств, например, создает риски по защите конфиденциальной информации, такой как данные о клиентах или интеллектуальная собственность. При этом большая часть населения обеспокоена обеспечением безопасности информации гораздо в большей степени, чем такими вопросами, как скорость Интернета или возможность подключения к нему. Таким образом, успешный переход к новому этапу развития ставит перед обществом глобальную задачу по реализации масштабной системной программы развития экономики нового технологического поколения [23].

## Заключение

Компании и частные лица по всему миру могут участвовать в инновационной деятельности, создании материальных благ и социальном взаимодействии вследствие активного развития современных информационных технологий. Формирование цифровой экономики позволяет усиливать позиции развивающихся стран благодаря более быстрому получению доступа к ресурсам из разных стран, что позволяет в очень короткий период выходить на глобальный рынок и усиливать конкуренцию с развитыми странами. Использование бизнес-аналитики обеспечивает быструю реакцию на изменения во внешней среде и формирование конкурентоспособности организации.

**Таблица 1****Сферы деятельности, в которые руководители будут вкладывать средства, %****Table 1****Activities the executives will invest in, percentage**

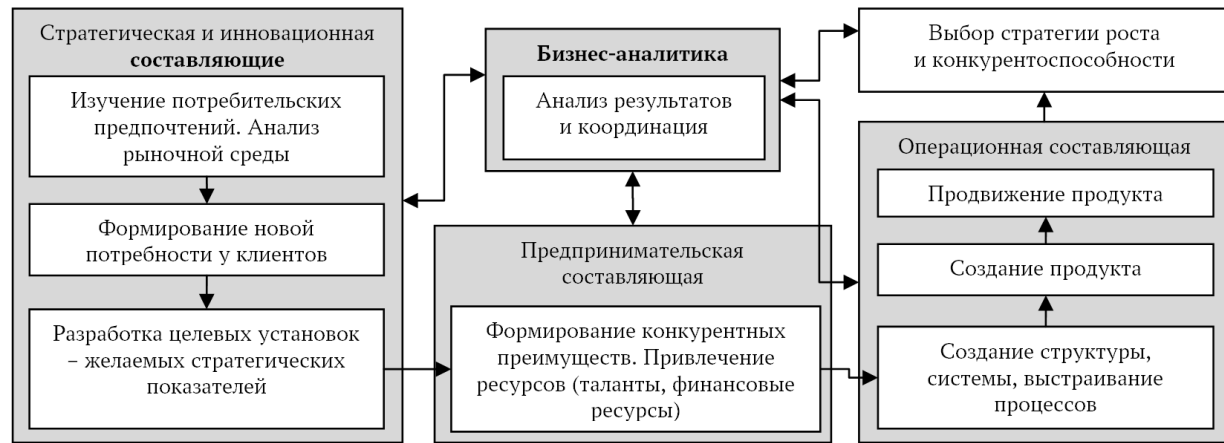
Сфера	Всего	Финансовые услуги	Наука о жизни	Производство	Торговля и потребительский сектор	Технологии информации, коммуникации и развлечений
Мобильные технологии	57	51	66	52	70	59
Бизнес-аналитика	39	44	26	50	38	30
Облачные вычисления	38	39	29	49	17	47
Социальные медиа	29	17	42	15	51	33
Совместные технологии	23	28	26	22	17	23
Технологии телетрансляции	14	21	11	13	8	8

*Источник:* The New Digital Economy: How It Will Transform Business. A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP. URL: <http://www.pwc.com/mt/en/publications/assets/the-new-digital-economy.pdf>

*Source:* The New Digital Economy: How It Will Transform Business. A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP. URL: <http://www.pwc.com/mt/en/publications/assets/the-new-digital-economy.pdf>

**Рисунок 1**  
**Интерактивный подход к построению бизнеса**

**Figure 1**  
**An interactive approach to building a business**

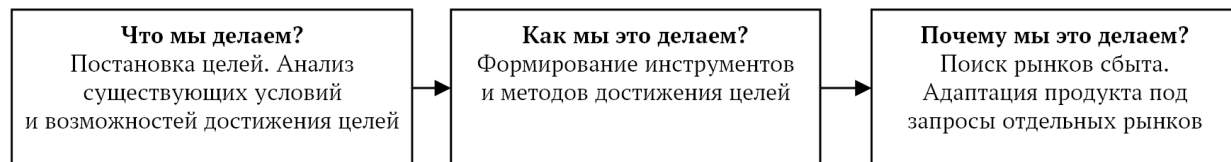


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 2**  
**Традиционная модель формирования конкурентоспособности организации**

**Figure 2**  
**A traditional model of organization's competitive ability formation**



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 3**  
**Современная модель формирования конкурентоспособности организации**

**Figure 3**  
**A modern model of organization's competitive ability formation**



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

## Список литературы

1. Акаев А.А. Математические основы инновационно-циклической теории экономического развития Кондратьева – Шумпетера // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2011. № 2. С. 39–60.
2. Глазьев С.Ю. Об альтернативной системе мер государственной политики модернизации и развития отечественной экономики // Российский экономический журнал. 2011. № 4. С. 68–86.
3. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006. 425 с.
4. Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. *Research Policy*, 1982, vol. 11, iss. 3, pp. 147–162. URL: [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(82\)90016-6](https://doi.org/10.1016/0048-7333(82)90016-6)
5. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и экономическая политика // Общественные науки и современность. 2007. № 2. С. 141–149.
6. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989. 526 с.
7. Львов Д.С. О стратегических проблемах долгосрочного развития // Экономическая наука современной России. 2003. № 2. С. 17–25.
8. Meyer J.W., Rowan B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 1990, vol. 83, iss. 2, pp. 340–363.
9. North D.C. Institutions and Economic Growth: An Historical Introduction. *World Development*, 1989, vol. 17, iss. 9, pp. 1319–1332. URL: [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(89\)90075-2](https://doi.org/10.1016/0305-750X(89)90075-2)
10. Полтерович В.М. Проблема формирования национальной инновационной системы // Экономика и математические методы. 2009. № 2. С. 3–18.
11. Freeman C., Soete L. The Economics of Industrial Innovations. Cambridge, MA, MIT Press, 1997, 480 p.
12. Schumpeter J. History of Economic Analysis. Oxford University Press, 1954, 1260 p.
13. Яковец Ю.В., Кузык Б.Н., Кушлин В.И. Прогноз инновационного развития России на период до 2030 года с учетом мировых тенденций // Инновации. 2005. № 1-2. С. 19–28.
14. Ксенофонтов А.А., Бусыгин В.О. Создание новых предприятий как инструмент развития территорий РФ // Инновации и инвестиции. 2017. № 4. С. 175–178.
15. Васильев В.Л., Туктарова Э.М. Экономическая безопасность инновационного предприятия: институциональный подход // Инновации. 2014. № 6. С. 111–128.
16. Семенов А.И. Особенности государственной инновационной политики в России // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2013. № 1. С. 98–104.
17. Эшби У. Конструкция мозга. М.: Мир, 1964. 399 с.
18. Семенов А.И. Авторитаризм как специфический фактор в национальной инновационной системе России (экономический аспект) // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. 2011. № 2. С. 96–99.

19. Ковальчук Ю.А., Поляков С.Г., Степнов И.М. Роль государственного регулирования и институциональной среды в условиях инновационной экономики // *Инновации*. 2013. № 3. С. 18–25.
20. Буренина И.В. Механизм формирования программы повышения экономической эффективности деятельности нефтегазодобывающего предприятия // *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. 2011. № 2. С. 7–10.
21. Печерская Э.П., Астафьева О.В. Модель реализации предпринимательской стратегии вуза в рамках международных образовательных альянсов // *Экономические науки*. 2009. № 61. С. 478–482.
22. Астафьева О.В., Астафьев Е.В. Формирование индустриальной траектории развития национальной экономики для обеспечения перехода к новому технологическому укладу // *Региональная экономика: теория и практика*. 2016. № 5. С. 109–120.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-industrialnoy-traektorii-razvitiya-natsionalnoy-ekonomiki-dlya-obespecheniya-perehoda-k-novomu-tehnologicheskomu-ukladu>
23. Шмелькова Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее // *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*. 2016. № 8. С. 1–4.

#### **Информация о конфликте интересов**

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## SPECIFICS OF MANAGEMENT UNDER CONTEMPORARY TECHNOLOGICAL MODE CHANGE

Ol'ga V. ASTAF'EVA

Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation  
astafeva86@mail.ru  
ORCID: not available

### Article history:

Received 3 October 2017  
Received in revised form  
1 November 2017  
Accepted 12 December 2017  
Available online  
27 February 2018

**JEL classification:** O30

**Keywords:** innovative development, technological mode, digital economy, business analytics

### Abstract

**Subject** The article investigates changes in business environment that are caused by the formation of a new technological mode and have impact on the construction of new models of organizational development and the work of managers.

**Objectives** The goal is to review specific features of transformational changes in the business environment and challenges that managers should address as digital economy develops.

**Methods** The methodology of the study draws on exploration of changes in the economy as the innovation environment evolves, and the analysis of currently observed trends related to the transition to a new stage of development. I apply methods of generalization, comparative analysis, theoretical modeling, induction, and decomposition.

**Results** The paper presents an organization's competitive ability formation model that rests on requirements of the external environment. It also systematizes new challenges in the work of managers, which arise under new technological mode.

**Conclusions** To perform a better analysis of data and prediction of changes in the fast-paced global markets, it is important to develop and use business analytics and business process modeling in many economic sectors to support the work of organizations in real-time mode. The ideas of the paper may be useful for executives creating a strategy of their organization development.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

**Please cite this article as:** Astaf'eva O.V. Specifics of Management under Contemporary Technological Mode Change. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 2, pp. 340–352.  
<https://doi.org/10.24891/ea.17.2.340>

## References

1. Akaev A.A. [Mathematical foundation of the Kondratieff–Schumpeter innovative-cyclical theory of economic development]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk*, 2011, no. 2, pp. 39–60. (In Russ.)
2. Glaz'ev S.Yu. [About an alternative system of measures of the State policy in domestic economy modernization and development]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economics Journal*, 2011, no. 4, pp. 68–86. (In Russ.)
3. Golichenko O.G. *Natsional'naya innovatsionnaya sistema Rossii: sostoyanie i puti razvitiya* [National innovative system of Russia: Status and ways of development]. Moscow, Nauka Publ., 2006, 425 p.
4. Dosi G. Technological Paradigms and Technological Trajectories: A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. *Research Policy*, 1982, vol. 11, iss. 3, pp. 147–162. URL: [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(82\)90016-6](https://doi.org/10.1016/0048-7333(82)90016-6)
5. Kleiner G.B. [System paradigm and economic policy]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost' = Social Science and Modern Times*, 2007, no. 2, pp. 141–149. (In Russ.)

6. Kondratieff N.D. *Problemy ekonomicheskoi dinamiki* [Problems of economic dynamics]. Moscow, Ekonomika Publ., 1989, 526 p.
7. L'vov D.S. [About Strategic Problems of Long-Term Development]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii = Economics of Contemporary Russia*, 2003, no. 2, pp. 17–25. (In Russ.)
8. Meyer J.W., Rowan B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 1990, vol. 83, iss. 2, pp. 340–363.
9. North D.C. Institutions and Economic Growth: An Historical Introduction. *World Development*, 1989, vol. 17, iss. 9, pp. 1319–1332. URL: [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(89\)90075-2](https://doi.org/10.1016/0305-750X(89)90075-2)
10. Polterovich V.M. [Problem of national innovative system formation]. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and Mathematical Methods*, 2009, no. 2, pp. 3–18. (In Russ.)
11. Freeman C., Soete L. *The Economics of Industrial Innovations*. Cambridge, MA, MIT Press, 1997, 480 p.
12. Schumpeter J. *History of Economic Analysis*. Oxford University Press, 1954, 1260 p.
13. Yakovets Yu.V., Kuzyk B.N., Kushlin V.I. [A forecast of innovation-driven development of Russia for the period up to 2030 subject to global trends]. *Innovatsii = Innovations*, 2005, no. 1-2, pp. 19–28. (In Russ.)
14. Ksenofontov A.A., Busygin V.O. [Creation of new enterprises as an instrument of Russian territories development]. *Innovatsii i investitsii = Innovation and Investment*, 2017, no. 4, pp. 175–178. (In Russ.)
15. Vasil'ev V.L., Tuktarova E.M. [Economic security of innovative enterprises: An institutional approach]. *Innovatsii = Innovations*, 2014, no. 6, pp. 111–128. (In Russ.)
16. Semenov A.I. [Features of national innovation policy in Russia]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intelligence. Innovations. Investments*, 2013, no. 1, pp. 98–104. (In Russ.)
17. Ashby W. *Konstruktsiya mozga* [Design for a Brain: The Origin of Adaptive Behavior]. Moscow, Mir Publ., 1964, 399 p.
18. Semenov A.I. [Authoritarianism as the specific factor in national innovative system of Russia (economic aspect)]. *Vestnik Saratovskogo gosagrouniversiteta im. N.I. Vavilova*, 2011, no. 2, pp. 96–99. (In Russ.)
19. Koval'chuk Yu.A., Polyakov S.G., Stepnov I.M. [Role of State regulation and institutional environment in the conditions of innovative economy]. *Innovatsii = Innovations*, 2013, no. 3, pp. 18–25. (In Russ.)
20. Burenina I.V. [Some technique of programs development applied for economic efficiency improving of oil and gas producing enterprises]. *Problemy ekonomiki i upravleniya neftegazovym kompleksom*, 2011, no. 2, pp. 7–10. (In Russ.)
21. Pecherskaya E.P., Astaf'eva O.V. [A model to implement an entrepreneurial strategy of higher schools within international educational alliances]. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*, 2009, no. 61, pp. 478–482. (In Russ.)

22. Astaf'eva O.V., Astaf'ev E.V. [Industrial trajectory formation of the national economy's development to ensure the transition to a new technological level]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* = *Regional Economics: Theory and Practice*, 2016, no. 5, pp. 109–120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-industrialnoy-traektorii-razvitiya-natsionalnoy-ekonomiki-dlya-obespecheniya-perehoda-k-novomu-tehnologicheskomu-ukladu> (In Russ.)
23. Shmel'kova L.V. [Manpower for digital economy: Looking into the future]. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire* = *Continuing Professional Education in the Country and the World*, 2016, no. 8, pp. 1–4. (In Russ.)

### **Conflict-of-interest notification**

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.