

DOI: 10.18721/JE.13109

УДК 338+658

СИСТЕМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А.Г. Боев

АУ ВО «Аналитический центр правительства Воронежской области»,
г. Воронеж, Российская Федерация

Структурные и институциональные сдвиги в экономике, происходящие под влиянием цифровых технологий и инноваций, требуют внедрения на производственных организациях эффективных систем стратегического управления изменениями. Указанные системы позволяют обеспечить сбалансированное выполнение функций и процессов по разработке и реализации стратегий реформирования предприятий и динамично перестроить модели их функционирования согласно новым требованиям рынка. По своему характеру и содержанию данные системы должны быть киберсоциальными и представлять совокупность элементов управления промышленным предприятием, интегрированных на основе традиционных (структурных, административно-распорядительных, методологических и других) и цифровых типов связей. В статье предложен платформенный подход к формированию системы стратегического управления преобразованиями индустриального предприятия, объединяющий преимущества системного, структурно-функционального, институционального и других методов. В соответствии с обозначенным подходом разработана структурная схема системы и обосновано ее содержание. Элементы системы агрегированы в совокупность специализированных платформ, ключевыми из которых выступают: 1) цифровая; 2) функциональная; 3) процессная; 4) кадровая; 5) организационно-структурная; 6) институциональная; 7) инфраструктурная. Платформы интегрированы между собой в единой безбарьерной среде посредством применения цифровых технологий, что повышает качество и скорость принятия управленческих решений, а также обеспечивает гибкость и адаптивность системы стратегического управления преобразованиями в целом. Важной конкурентной особенностью системы является модульная структура отдельных платформ, что позволяет оперативно исключать, добавлять и заменять ее элементы без потери целостности, тем самым оптимизируя содержание и порядок выполнения функций и процессов по трансформации предприятия. Для внедрения системы на промышленном комплексе предложен концептуальный алгоритм, состоящий из трех этапов: 1) анализ готовности предприятия к внедрению системы; 2) формирование плана внедрения системы с учетом имеющихся ограничений и возможностей; 3) развертывание системы и организация мониторинга эффективности ее функционирования. Таким образом, представленный в исследовании вариант системы стратегического управления преобразованиями позволяет на качественно новом уровне администрировать деятельность по трансформации бизнес-моделей предприятий в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: система управления, стратегия, платформа, институциональные преобразования, цифровая экономика, промышленный комплекс, предприятие

Ссылка при цитировании: Боев А.Г. Система стратегического управления преобразованиями промышленного предприятия // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2020. Т. 13, № 1. С. 101–113. DOI: 10.18721/JE.13109

Это статья открытого доступа, распространяемая по лицензии CC BY-NC 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM OF TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

A.G. Boev

AU VR «Analytical center of the Voronezh region government», Voronezh, Russian Federation

The article is devoted to topical issues of management of transformation and development of industrial enterprises and complexes in the digital environment. Structural and institutional changes in the economy under the influence of digital technology and innovation determine the need to implement effective systems for managing strategic changes in production organizations. These systems allow for the balanced performance of functions and processes for the development and implementation of enterprise reform strategies and dynamically restructure their functioning models in accordance with new market requirements. These systems should be cyber-social and include a set of industrial complex management tools integrated on the basis of functional (structural, administrative, executive, methodological and other) and digital types of communications. The article offers a platform approach to the formation of a system of strategic management of industrial enterprise transformations, combining the advantages of systemic, structural-functional, institutional, digital, process, hierarchical and other methods. In accordance with this approach, the structural scheme of the system is developed and its content is substantiated. Elements of the system are aggregated into a set of specialized platforms, the key of which are: 1) digital; 2) functional; 3) process; 4) personnel; 5) organizational and structural; 6) institutional; 7) infrastructure. Platforms are integrated among themselves in a single barrier-free environment through the use of digital technology. This increases the quality and speed of managerial decision-making, and also provides flexibility and adaptability of the strategic change management system as a whole. An important competitive feature of the system is the modular structure of individual platforms, which allows you to quickly exclude, add and replace its elements, thereby optimizing the content and order of functions and processes for institutional transformation of the enterprise. For system integration in the industrial complex of the proposed conceptual algorithm consisting of three stages: 1) analysis of the company's readiness to implement the system; 2) development of implementation plan, taking into account existing constraints and opportunities; 3) deployment of the system and monitoring its efficiency. Thus, the variant of the strategic change management system presented in the study allows to administer at a qualitatively new level the activities on transformation of business models in the conditions of the digital economy at enterprises.

Keywords: management system, strategy, platform, institutional transformations, digital economy, industrial complex, enterprise

Citation: A.G. Boev, Strategic management system of transformation of industrial enterprises, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 13 (1) (2020) 101–113. DOI: 10.18721/JE.13109

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Введение. В настоящее время промышленность проходит этап структурной и институциональной трансформации под влиянием масштабного и динамичного распространения цифровых инноваций и технологий. Результатом его завершения станет новая логика экономического хозяйствования, которая потребует от предприятий радикальной корректировки моделей функционирования и внесения глубоких изменений в содержание выполняемых функций, реализуемых бизнес-процессов и используемых структур. Обеспечение сбалансированного, эффективного и непротиворечивого проведения указанных реформ является возможным только при использовании комплексного подхода и создании на производственных предприятиях систем стратегического управления преобразованиями.

Цель исследования состоит в разработке системы стратегического управления преобразованиями промышленного предприятия (системы СУПП) в условиях цифровой экономики. Достижение цели исследования обеспечивается через решение *следующих задач*: 1) формирование понятийного аппарата системы СУПП; 2) обоснование актуальности применения платформенного подхода к построению и описанию системы СУПП; 3) разработку структуры и содержания основных элементов системы СУПП.

Объектом исследования выступают промышленные предприятия и индустриальные комплексы, функционирующие в условиях цифровой среды. *Предмет исследования* – система и процесс стратегического управления функциональными, структурными, институциональными, цифровыми и иными преобразованиями производственного предприятия.

По своему содержанию система СУПП представляет совокупность различных элементов и определяющих их взаимодействие связей, методологических инструментов, административно-распорядительных технологий, инфраструктурных и ресурсных компонентов, которые обеспечивают выполнение функций и процессов, связанных с циклической разработкой и реализацией стратегии преобразований предприятия, а также управленческим и корректирующим воз-

действием на модель его функционирования и развития в целях перевода в более устойчивое конкурентоспособное состояние.

При описании и характеристике системы СУПП автор исходит из следующей вспомогательной терминологии. *Элемент* – условно неделимая составная часть системы СУПП, конечная с точки зрения декомпозиции. *Компонент* – комплекс относительно однородных по своему содержанию, функциональному назначению или иным критериям элементов системы СУПП. *Структура* – устойчивая архитектура связей и взаимоположения элементов в рамках системы СУПП. *Среда* – характерная совокупность формальных и неформальных институтов, культурных факторов, алгоритмов и параметров, определяющих особенности взаимодействия и взаимоотношения между субъектами системы СУПП.

Метод исследования. Значительный вклад в исследование теоретических и научно-методологических вопросов построения систем стратегического управления развитием и преобразованием промышленных предприятий и комплексов внесли А.А. Томпсон, Дж. Ходкинсон [1], А. Чандлер [2], Д. Пирс, Г.Э. Слезингер, Г. Минцберг [3], У. Клиланд [4], А. Е. Карлик, И. Ансофф, О. С. Виханский, В. Д. Маркова, О. Д. Волкогорова, Ю. П. Анисимов, Б. Т. Кузнецов и другие. Анализ их работ показывает, что в настоящее время в экономической науке и практике доминируют следующие подходы к содержательному описанию, структурному представлению и созданию систем СУПП:

1) *системный подход*. Система рассматривается как упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов и при анализе декомпозируется на подсистемы (И. Берг, Р. Джонсон, Р. Розенцвейг, А. Богданов, М. Сетров). Системный подход является одним из фундаментальных инструментов исследования, и его элементы в той или иной степени используются в остальных подходах;

2) *процессный подход*. Система представляется как группа процессов стратегического управления, а руководители структурных подразделений

предприятия, входящих в систему, рассматриваются в качестве «владельцев» процессов (М. Хаммер, Д. Чампи, В. Репин, А. Шадрин);

3) *функциональный подход*. Система рассматривается как совокупность функций стратегического управления (прогнозирование, планирование и т. д.) – обособившихся видов управленческого труда (Ф. Тейлор, А. Файоль, С. Гродзенский);

4) *экосистемный подход*. Система представляется как сообщество участников стратегического управления (Л. Грэхем, Ч. Эдквист, Р. Аднер, Г. Клейнер).

5) иные подходы (проектный, институциональный, сетевой и т. д.).

Практическая реализация вышеуказанных подходов позволяет формировать систему стратегического управления преобразованиями в трех основных вариациях: 1) *как инфраструктуру* (совокупность ресурсов) стратегического управления; 2) *как механизм* реализации функций, процессов и проектов стратегического управления; 3) *как сообщество* субъектов управления.

Вместе с тем, динамичная трансформация предприятий в киберсоциальные структуры, в которых ключевым элементом являются цифровые платформы, создают потребность в использовании новых гибридных подходов к формированию систем стратегического управления преобразованиями, объединяющих преимущества различных техник, инструментов и методологий. В этой связи для формирования и описания системы СУПП автором использован платформенный подход, сочетающий идеи и принципы системного, функционального, процессного, институционального, структурного, сетевого, иерархического и других методов.

Платформенный подход состоит в структурном представлении, описании и формировании системы СУПП как совокупности платформ и модулей, которые интегрированы между собой и функционируют как единый механизм, обеспечивая гибкость и адаптивность стратегического управления преобразованиями. *Платформы* – это совокупность форм, средств и механизмов структурно-функциональной организации и

обеспечения взаимодействия элементов, ресурсов и потенциала системы СУПП. Функционирование платформ имеет гибкий характер, синхронизировано, взаимообусловлено и отличается высокой скоростью обмена информацией. Это достигается за счет того, что «дирижером» системы СУПП выступает цифровая платформа, которая оперативно координирует и регулирует процессы работы остальных платформ. *Модули* – условно самостоятельные функциональные или процессные компоненты системы СУПП, обеспечивающие полный цикл решения какой-либо управленческой задачи.

Целесообразность применения платформенного подхода определяется высокими темпами развития цифровой экономики, которая обуславливает устойчивую тенденцию перехода промышленных комплексов и других промышленных компаний к платформенному типу функционирования и развития (с акцентом на цифровые платформы) [5, 6]. Ключевой конкурентной характеристикой платформ является ячеистая структура, создающая возможность оперативной перенастройки функций и процессов системы СУПП, а также исключения, добавления и замены ее элементов [7].

Особенность платформенного подхода заключается в том, что он предполагает формирование системы СУПП как коммуникационной безбарьерной среды, отличающейся низкими транзакционными издержками и высоким уровнем согласованности действий участников стратегического управления, которые способствуют выработке и принятию комплексных, обоснованных и своевременных решений по трансформации предприятия и переводу его на инновационный путь развития.

Практическая значимость платформенного подхода состоит в возможности создания эффективной, адаптивной и высокотехнологичной системы СУПП за счет использования цифровых инноваций, реализации новых стратегических функций, применения гибкой проектно-сетевой структуры, а также консолидации потенциала внутренних и внешних акторов предприятия в процессе разработки и внедрения

стратегии преобразований. Кроме того, указанный подход не требует создания отдельных структурных единиц в составе предприятия.

Результаты исследования. Общая схема системы СУПП представлена на рис. 1. Дадим пояснения.

Основу системы стратегического управления преобразованиями предприятия составляет совокупность интегрированных платформ, ключевыми из которых являются: 1) цифровая; 2) функциональная; 3) процессная; 4) кадровая; 5) организационно-структурная; 6) институциональная; 7) инфраструктурная.

Система СУПП является полисубъектной. В качестве *субъектов* выступают высший и средний менеджмент предприятия, руководители направлений и проектов по трансформации, межотраслевые команды специалистов и иные заинтересованные стороны. *Объектом* системы СУПП является предприятие в целом и процесс его преобразований в частности.

Входом системы СУПП является множественность распределенных источников сбора данных о

внешней и внутренней среде предприятия, а также влиянии факторов и иных движущих сил экономического развития на предприятие. Входные данные (рыночная информация, параметры и показатели функционирования комплекса и т. д.) формируют базу для стратегического анализа, идентификации и прогнозирования состояния предприятия в условиях становления цифровой экономики, служат основой для принятия решения о проведении комплексных преобразований.

Выходом системы СУПП является совокупность результатов ее функционирования и проявлений. Ключевыми выходными параметрами системы выступают стратегия преобразований предприятия, стратегические решения и управленческие воздействия, цели, планы и проекты комплексных реформ. Важнейшим элементом системы СУПП является обратная связь о ходе проведения преобразований. Она предусматривает постоянное уточнение, актуализацию и корректировку траектории проводимых стратегических изменений путем анализа соответствия входных и выходных параметров функционирования и развития предприятия.



Рис. 1. Общая схема системы стратегического управления преобразованиями промышленного предприятия
 Fig. 1. General scheme of the system of strategic management of industrial enterprise transformations

Дадим характеристику ключевым платформам системы стратегического управления преобразованиями промышленного комплекса.

Функциональная платформа системы СУПП – интегрированная совокупность циклических и системообразующих видов управленческой деятельности, выступающих содержательной основой для разработки и реализации стратегии, программы и процессов преобразования и развития предприятия в средне- и долгосрочной перспективе. Схема функциональной платформы представлена на рис. 2.

Центральной функциональной задачей платформы является обеспечение координации, взаимосвязи и логической преемственности между преобразованиями и стратегическим развитием предприятия.

Необходимо отметить, что цифровая экономика формирует потребность в реализации новых и актуализации содержания «старых» функций стратегического управления. Решение вышеуказанных задач обеспечивают два модуля функциональной платформы системы СУПП.

Первый модуль – системообразующие (традиционные) функции стратегического управления преобразованиями, базовыми из которых являются планирование и проектирование изменений, организация трансформации предприятия, обеспечение мотивации персонала к проводимым изменениям и общий контроль корректности хода реформ [8].

Второй модуль функциональной платформы – специальные функции стратегического управления преобразованиями, обусловленные развитием цифровой экономики. Их ядро образуют три основные функции: 1) рефрейминг и корректировка стратегического видения предприятия с учетом образования глобальной цифровой среды; 2) организация цифровизации предприятия путем перевода бизнес-процессов в цифровую форму, создания цифровой платформы предприятия, внедрения инноваций и технологий интеллектуального анализа данных, использования инструментов data-driven маркетинга и менеджмента [9]; 3) формирование и развитие инновационной экосистемы, способствующей повышению уровня эко-

номического, научно-технологического и цифрового развития предприятия [10, 11].

Процессная платформа системы СУПП представлена на рис. 3. По своему содержанию это устойчивая совокупность логически взаимосвязанных и согласованных алгоритмов выполнения различных видов деятельности, направленных на управляемую трансформацию предприятия и перевод его в наиболее целесообразное и конкурентоспособное состояние с позиции долгосрочной перспективы. Платформа включает 6 модулей, каждый из которых обеспечивает полный цикл решения какой-либо задачи стратегического управления.

Организационно-структурная платформа – определенная схема иерархического положения и административно-управленческих связей элементов кадрового потенциала в структуре системы СУПП.

Платформа представлена на рис. 4 и имеет четыре уровня:

– *межотраслевые команды специалистов*. Указанные команды имеют самоуправляемый характер с опорой на лидеров групп и предназначены для динамичной генерации и внедрения инноваций. Межотраслевой характер команд позволяет оперативно трансформировать межструктурные производственные процедуры, внедрять инновации по всей длине цепочек создания стоимости (без ограничений по подведомственности) и оперативно решать кроссфункциональные инновационные задачи, в том числе по цифровизации предприятия;

– *руководители проектов по трансформации*. Уровень представлен начальниками отделов предприятия, каждый из которых осуществляет управление работой нескольких кроссфункциональных групп в рамках курируемого проекта преобразований;

– *руководители направлений по трансформации*. Данный уровень платформы составляют начальники управлений (департаментов) предприятия, которые координируют реализацию проектов проведения преобразований в рамках генеральных векторов изменения функционального каркаса предприятия;

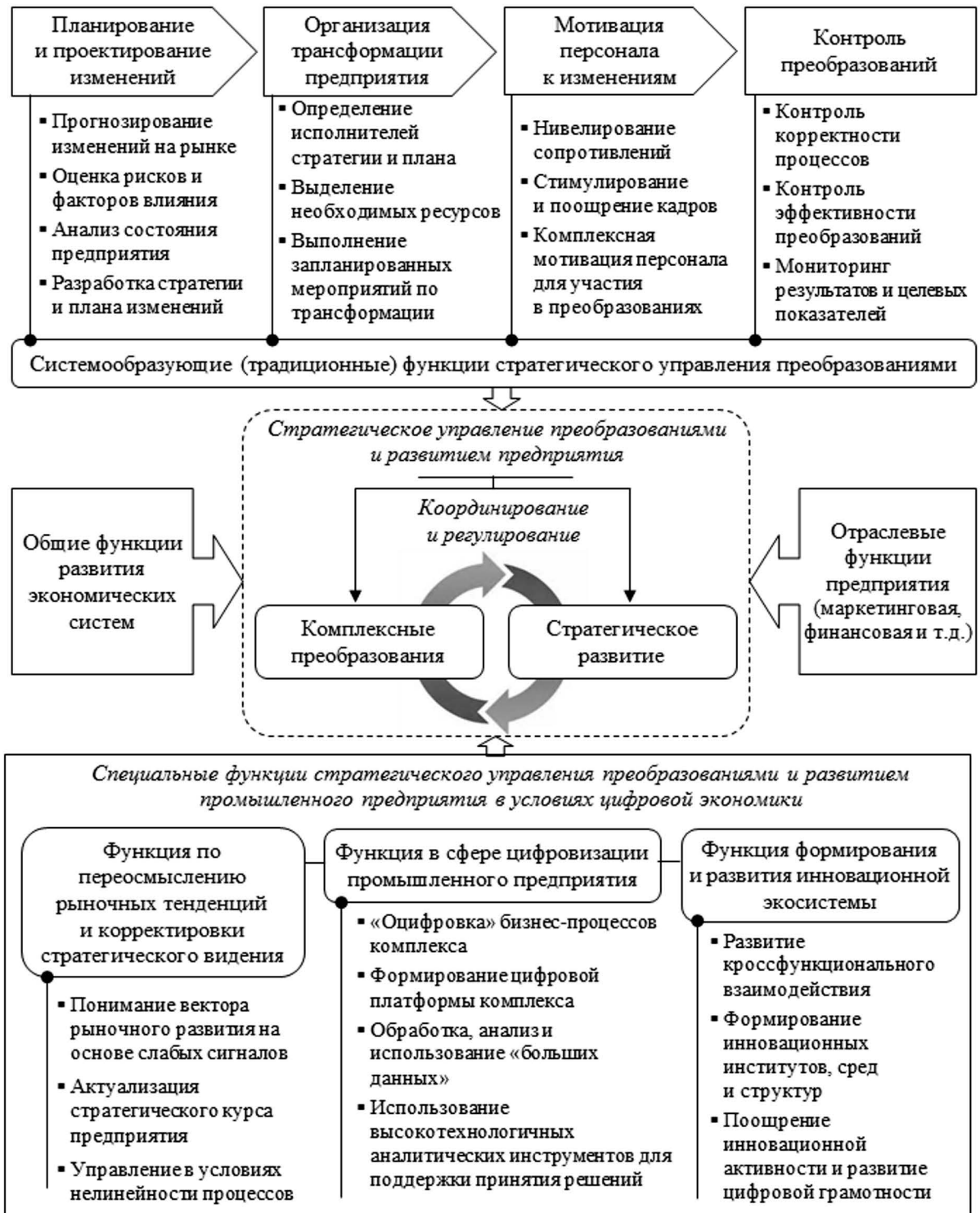


Рис. 2. Функциональная платформа системы стратегического управления преобразованиями промышленного предприятия

Fig. 2. Functional platform for strategic management of industrial enterprise transformations

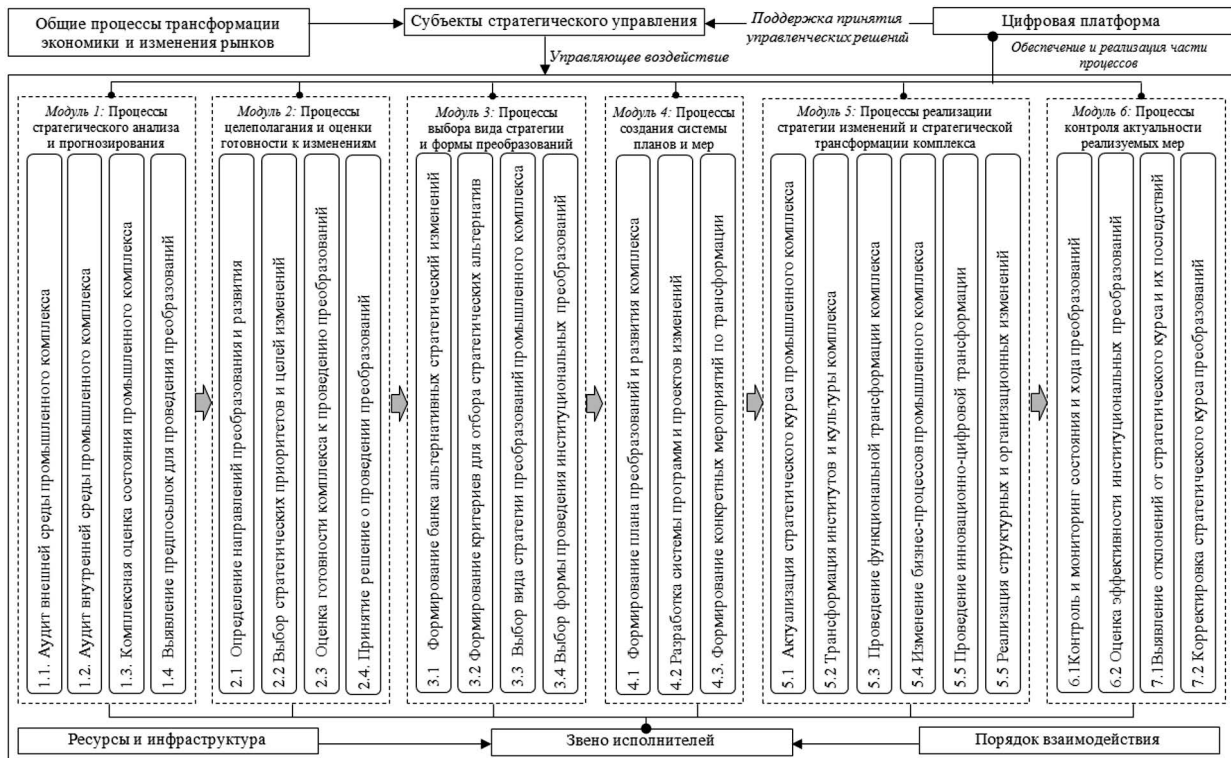


Рис. 3. Процессная платформа системы стратегического управления преобразованиями предприятия

Fig. 3. Process platform of the enterprise strategic transformation management system

– *руководитель-координатор стратегии и программы преобразований*. Должность может исполняться заместителем гендиректора по стратегическому развитию и предусматривает координацию всего процесса разработки и реализации стратегии и плана преобразований предприятия.

Адаптивность системы стратегического управления преобразованиями во многом зависит от гибкости мышления и интеллекта ее работников [12]. В этой связи важнейшим компонентом-партнером по отношению к организационно-структурной платформе является *кадровая платформа*.

Она представляет собой состав субъектов управления и непосредственных исполнителей мероприятий стратегического действия. Кадровая платформа выступает в роли человеческого ресурса для проведения трансформации, а организационно-структурная – в роли инструмента его структурирования и организации.

Институциональная платформа – интегрированный комплекс устойчивых и разделяемых персоналом корпоративных ценностей, правил,

алгоритмов, неформальных практик взаимодействия и технологий управленческой деятельности, определяющих среду, форму и содержание внутренних и внешних взаимоотношений промышленного предприятия.

Схема институциональной платформы представлена на рис. 5. Институциональную платформу формируют четыре ключевых элемента: 1) *стратегические ценности предприятия* (ценности развития, производственная философия (например, по аналогии с Кайзен, Канбан), цифровая и инновационная культура); 2) *формальные нормы и алгоритмы производственных отношений* (формируют базовый каркас институтов и механизмов взаимодействия кадров на предприятии); 3) *неформальные практики горизонтальных и сетевых взаимодействий* (обеспечивают гибкость рабочих процессов, нивелируют несовершенства регламентов взаимодействия и ускоряют обмен опытом и информацией между работниками [13]); 4) *технологии управления и осуществления рабочих процессов* (определяют культурную и инструментальную основу института властно-распорядительных отношений).

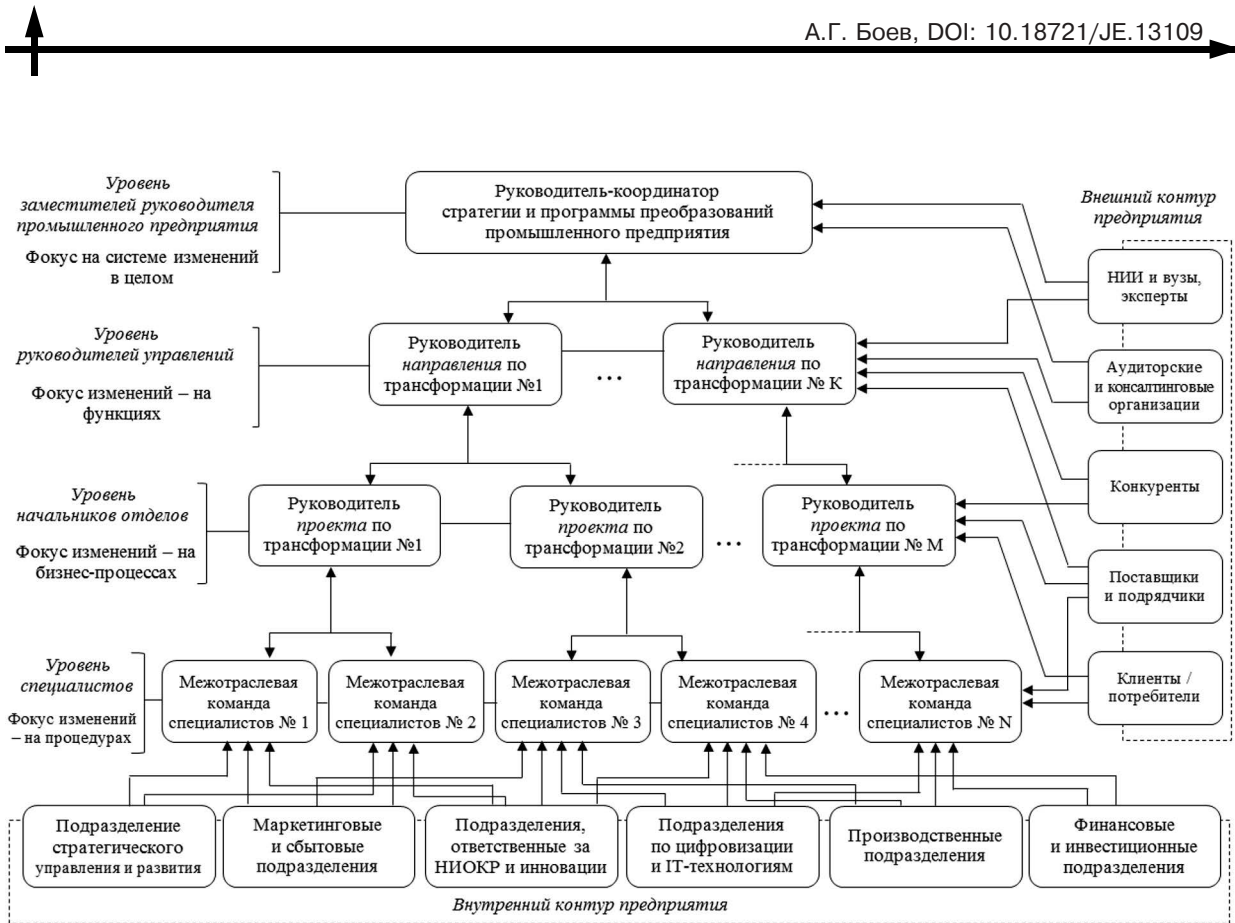


Рис. 4. Организационно-структурная платформа системы стратегического управления преобразованиями
Fig. 4. Organizational and structural platform of strategic transformation management system

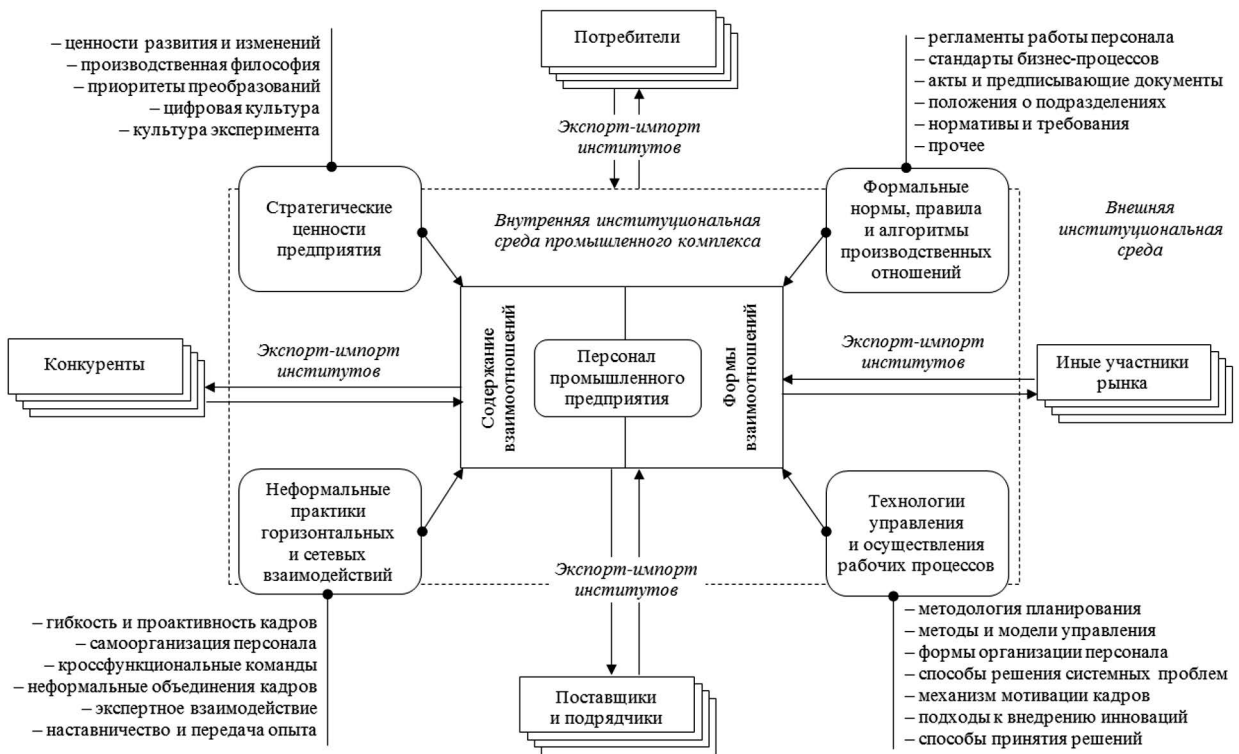


Рис. 5. Институциональная платформа системы стратегического управления преобразованиями предприятия
Fig. 5. Institutional platform of the system of strategic management of enterprise transformations

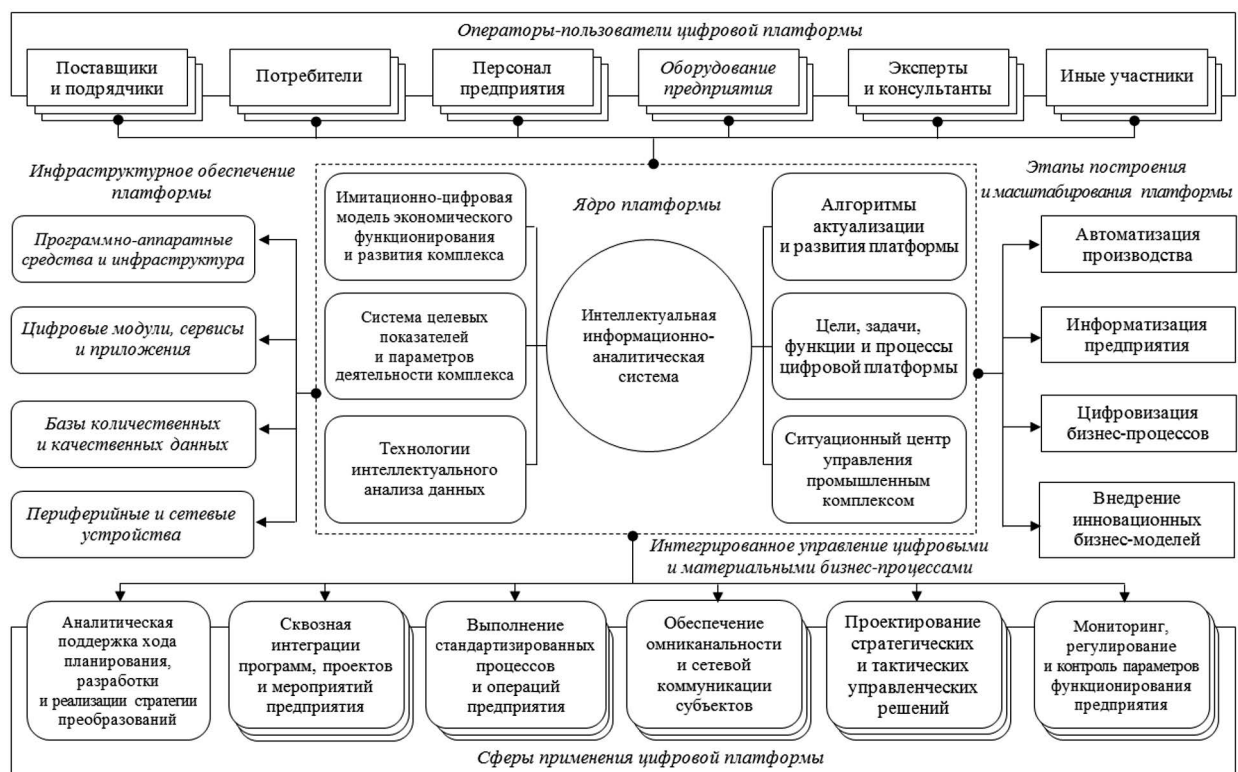


Рис. 6. Цифровая платформа системы стратегического управления преобразованиями и развитием предприятия

Fig. 6. Digital platform of strategic management system for enterprise transformation and development

Институциональная платформа предприятия не является закрытой системой. В процессе функционирования она осуществляет экспорт и импорт инновационных и наиболее эффективных институтов при взаимодействии с субъектами внешнего рыночного окружения [14, 15].

Важнейшим компонентом системы СУПП является *цифровая платформа*. Ее схема представлена на рис. 6.

Согласно подходу Массачусетского технологического университета, цифровая платформа – это обеспеченная высокими технологиями бизнес-модель, которая создает стоимость, облегчая обмена между двумя или большим числом взаимозависимых групп участников [16, 17]. Схожей логики придерживается крупнейшая консалтинговая компания "Accenture", понимая под цифровой платформой группу технологий, которые используются в качестве основы, обеспечивающей создание конкретизированной и специализированной системы цифрового взаимодействия [18]. С учетом вышеизложенного, можно отметить, что цифровая платформа системы СУПП –

это сегмент общей цифровой платформы предприятия, представленный комплексом программно-аппаратных средств, который ориентирован на обеспечение безбарьерного взаимодействия участников процесса стратегического управления и автоматизированное выполнение отдельных стратегических функций и задач.

Ядро цифровой платформы формирует интеллектуальная информационно-аналитическая система. Ключевыми требованиями к ней являются гибкость, способность к функциональному развитию за счет приращения новых модулей и интегрируемость с новыми элементами (оборудованием, компьютерами) и цифровыми сервисами.

Цифровая платформа системы СУПП обеспечивает интегрированное управление группами цифровых и материальных бизнес-процессов предприятия, в том числе выполняет аналитическую поддержку хода разработки и реализации стратегии преобразований предприятия, мониторинг и контроль достижения целевых показателей, взаимосвязку стратегических программ и проектов по срокам, бюджетам и другим параметрам.



Цифровая платформа позволяет создать открытую и общедоступную инфраструктуру для участников стратегического планирования преобразований, многократно повысить производительность их работы, сократить транзакционные издержки и увеличить скорость коммуникаций, выработать инновационные модели взаимодействия и управления (в том числе с использованием инструментария анализа больших данных, искусственного интеллекта и проч.) [19].

Необходимо отметить, что технически важным элементом системы стратегического управления преобразованиями является *инфраструктурная платформа*, представляющая собой комплекс ресурсного и иного обеспечения (финансового, материально-технического и прочего).

Внедрение. Рассмотренный комплекс платформ в своей совокупности определяет структуру и содержание системы СУПП. Вместе с тем, значимым аспектом создания системы стратегического управления преобразованиями выступает вопрос ее практического внедрения на предприятии. Для решения данной задачи предлагается следующий концептуальный алгоритм: 1) проведение анализа готовности предприятия к внедрению системы. На данном этапе целесообразно соотнести требуемые и имеющиеся в наличии ресурсы (материальные, кадровые, временные и т. д.), оценить существующие риски и ограничения (квалификационные, бюджетные), а также выявить иные важные факторы; 2) формирование плана внедрения системы в разрезе сроков, исполнителей и бюджетов. Реализацию плана можно осуществлять силами кроссфункциональных команд, что упростит решение межструктурных задач [20]; 3) непосредственное внедрение си-

стемы и организация мониторинга ее эффективности функционирования для последующей уточняющей корректировки.

Выводы. Текущие изменения рыночной экономики и динамичное становление цифровой среды выводят в число приоритетных вопросов исследования экономической науки проблемы комплексного преобразования предприятий и организаций, а также создания инструментов для управления указанными изменениями.

В рамках решения обозначенных задач автором предложена система СУПП, которая сформирована с применением актуального для цифровой экономики платформенного подхода и позволяет эффективно и гибко решать весь комплекс задач по разработке и реализации стратегии преобразований предприятия.

Особенностью системы является интеграция и обеспечение высокого качества взаимодействия функциональных, процессных, кадровых и иных компонентов посредством применения цифровых технологий и инновационных методов организации персонала.

Дальнейшие направления исследований могут быть ориентированы на разработку методик оценки готовности предприятий к внедрению СУПП и проведению различного рода преобразований, создание моделей стратегий институциональной, структурной, функциональной, процессной и цифровой трансформации промышленных организаций, а также формирование механизмов реализации необходимых организационно-экономических изменений. Кроме того, научный интерес вызывают исследования в области разработки систем показателей для мониторинга, анализа и контроля эффективности мероприятий по преобразованию производственных компаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[1] **Ходкинсон Дж.** Компетентная организация. Психологический анализ стратегического менеджмента. М.: Гуманитарный центр, 2016. 392 с.

[2] **Chandler A.D.** Strategy and structure: Chapters in the history of American enterprise. Cambridge, MIT Press, 1962. 463 p.

[3] **Минцберг Г.** Стратегическое сафари: Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента. М.: Альпина Пабл., 2013. 530 с.

[4] **Клиланд У.** Стратегическое планирование в организациях. М.: Экономика. 2012. 367 с.

- [5] **Ruutu S., Casey T., Kotovirta V.** Development and competition of digital service platforms: a system dynamics approach // *Technological Forecasting and Social Change*. 2017. No. 117. P. 119–130.
- [6] **Степнов И.М., Ковальчук Ю.А.** Моделирование добавленной стоимости в цифровом стратегическом менеджменте // *Учет. Анализ. Аудит*. 2018. № 5–5. DOI: 10.26794/2408-9303-2018-5-5-6-23.
- [7] **Греф Г.** Ключевые выводы и впечатления от посещения Стэнфорда и Кремниевой долины. 2016. URL: http://json.tv/ict_news_read/german_gref-sberbank_rossii-vstrecha_liderov-20160421024643 (дата обращения: 20.12.2019).
- [8] **Рыжкова М.В., Глухов А.П.** Сопrotивление цифровизации как вызов развитию цифровой экономики // *Ломоносовские чтения—2019*. М.: МГУ, 2019. С. 157–160.
- [9] **Semmelroth D.** *Data driven marketing for dummies*. Wiley, 2015. 312 с.
- [10] **Смординская Н.В.** Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста // *Инновации*. 2014. № 7 (189). С. 27–33.
- [11] **Сидорова Е.Ю., Степанов А.С.** Содержание процесса управления и его влияние на эффективность управления производственной организацией // *Экономика в промышленности*. 2016. № 3. С. 246–253.
- [12] **Клейнер Г.Б., Нагрудная Н.Б., Качалов Р.М.** *Формирование стратегии функционирования инновационно-промышленных кластеров*. М.: ЦЭМИ РАН, 2007. 61 с.
- [13] **Жемчугов А.М.** Социо-кибернетическая модель организации // *Проблемы экономики и менеджмента*. 2014. № 6. С. 3–15.
- [14] **Норт Д.** *Институты, институциональные изменения и функционирование экономики*. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 180 с.
- [15] **Боев А.Г.** Теоретический базис стратегии институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. 2019. № 3 (31). С. 49–61.
- [16] **Ghasemkhani H., Soule D., Westerman G.F.** Competitive advantage in a digital world: Toward an information based view of the firm. MIT Initiative on the Digital Economy // *Working Paper*. 2015. No 5. P. 1–25. DOI: 10.2139/ssrn.2698775.
- [17] **Soule D.L., Carrier N., Bonnet D., Westerman G.F.** Organizing for a digital future: Opportunities and challenges. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting // *Working Paper*. 2014. No. 10. P. 1–22. DOI: 10.2139/ssrn.2698379.
- [18] **Месропян В.** Цифровые платформы – новая рыночная власть. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment> (дата обращения: 21.12.2019).
- [19] **Паркер Дж., Альстин М. ван, Чаудари С.** *Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику – и как заставить их работать на вас*. М.: МИФ, 2017. 304 с.
- [20] **Боев А.Г., Воронин С.И.** Использование scrum-метода при реализации проекта по внедрению цифровой платформы промышленного предприятия // *Организатор производства*. 2019. № 27–2. С. 16–26.

БОЕВ Алексей Геннадьевич. E-mail: a_boev@list.ru

Статья поступила в редакцию: 23.12.2019

REFERENCES

- [1] **Dzh. Khodkinson,** *Kompetentnaya organizatsiya. Psikhologicheskii analiz strategicheskogo menedzhmenta* [Competent organization. Psychological analysis of strategic management]. Moscow, Gumanitarnyy tsentr, 2016.
- [2] **A.D. Chandler,** *Strategy and structure: Chapters in the history of American enterprise*. Cambridge, MIT Press, 1962.
- [3] **G. Mintsberg,** *Strategicheskoye safari: Ekskursiya po debryam strategicheskogo menedzhmenta* [Strategic safari: A tour of the wilds of strategic management]. Moscow, Alpina Publ., 2013.
- [4] **U. Kliland,** *Strategicheskoye planirovaniye v organizatsiyakh* [Strategic planning in organizations]. Moscow, Ekonomika, 2012.
- [5] **S. Ruutu, T. Casey, V. Kotovirta,** *Development and competition of digital service platforms: a system dynamics approach*, *Technological Forecasting and Social Change*, 117 (2017) 119–130.
- [6] **I.M. Stepnov, Yu.A. Kovalchuk,** *Modelirovaniye dobavlennoy stoimosti v tsifrovom strategicheskoy menedzhmente* [Modeling of value added in digital strategic management], *Uchet. Analiz. Audit*, 5–5 (2018). DOI: 10.26794/2408-9303-2018-5-5-6-23.
- [7] **G. Gref,** *Klyuchevyye vyvody i vpechatleniya ot poseshcheniya Stenforda i Kremniyevoy doliny* [Key findings and impressions of visiting Stanford and Silicon Valley]. 2016. URL: http://json.tv/ict_news_read/german_gref-sberbank_rossii-vstrecha_liderov-20160421024643 (accessed December 20, 2019).
- [8] **M.V. Ryzhkova, A.P. Glukhov,** *Soprotivleniye tsifrovizatsii kak vyzov razvitiyu tsifrovoy ekonomiki*



[Digitalization resistance as a challenge to the development of the digital economy], Lomonosovskiye chteniya—2019. Moscow, MGU, (2019) 157–160.

[9] **D. Semmelroth**, Data driven marketing for dummies. Wiley, 2015.

[10] **N.V. Smorodinskaya**, Setevyye innovatsionnyye ekosistemy i ikh rol v dinamizatsii ekonomicheskogo rosta [Network innovation ecosystems and their role in the dynamization of economic growth], *Innovatsii*, 7 (189) (2014) 27–33.

[11] **Ye.Yu. Sidorova, A.S. Stepanov**, Soderzhaniye protsessa upravleniya i yego vliyaniye na effektivnost upravleniya proizvodstvennoy organizatsiyey [The content of the management process and its influence on the management efficiency of a manufacturing organization], *Ekonomika v promyshlennosti*, 3 (2016) 246–253.

[12] **G.B. Kleynner, N.B. Nagrudnaya, R.M. Kachalov**, Formirovaniye strategii funktsionirovaniya innovatsionno-promyshlennykh klasterov [Formation of the functioning strategy of innovative industrial clusters]. Moscow, TsEMI RAN, 2007.

[13] **A.M. Zhemchugov**, Sotsio-kiberneticheskaya model organizatsii [Socio-cybernetic model of organization], *Problemy ekonomiki i menedzhmenta*, 6 (2014) 3–15

[14] **D. Nort**, Instituty, institutsionalnyye izmeneniya i funktsionirovaniye ekonomiki [Institutions, institutional changes and the functioning of the economy]. Moscow, Fond ekonomicheskoy knigi «Nachala», 1997.

[15] **A.G. Boyev**, Teoreticheskiy bazis strategii institutsionalnykh preobrazovaniy promyshlennykh kompleksov

v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Theoretical basis of the strategy of institutional transformations of industrial complexes in the digital economy], *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve*, 3 (31) (2019) 49–61.

[16] **H. Ghasemkhani, D. Soule, G.F. Westerman**, Competitive advantage in a digital world: Toward an information based view of the firm. MIT Initiative on the Digital Economy, Working Paper, 5 (2015) 1–25. DOI: 10.2139/ssrn.2698775.

[17] **D.L. Soule, N. Carrier, D. Bonnet, G.F. Westerman**, Organizing for a digital future: Opportunities and challenges. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, Working Paper, 10 (2014) 1–22. DOI: 10.2139/ssrn.2698379.

[18] **V. Mesropyan**, Tsifrovyye platformy – novaya rynochnaya vlast [Digital platforms is a new market power]. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment> (accessed December 21, 2019).

[19] **Dzh. Parker, M. van Alstin, S. Chaudari**, Revolyutsiya platform. Kak setevyye rynki menyayut ekonomiku – i kak zastavit ikh rabotat na vas [Platform Revolution. How network markets are changing the economy – and how to make them work for you]. Moscow, MIF, 2017.

[20] **A.G. Boyev, S.I. Voronin**, Ispolzovaniye scrum-metoda pri realizatsii proyekta po vnedreniyu tsifrovoy platformy promyshlennogo predpriyatiya [The application of the scrum-method to implement the project on introduction of digital platform of the industrial enterprise], *Organizator proizvodstva*, 27–2 (2019) 16–26.

BOEV Alexey G. E-mail: a_boev@list.ru