

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-2-85-98

УДК 33(045)

JEL D22, D83, M12, M14

Модель управления знаниями на основе организационно-мотивационных механизмов

М.А. Молодчик^а, И.А. Эсаулова^б, А.В. Молодчик^с^а Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермь, Россия;^{б,с} Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия^а <https://orcid.org/0000-0001-7128-9030>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-0375-0275>;^с <https://orcid.org/0000-0002-3264-9555>

АННОТАЦИЯ

Управление знаниями относится к стратегической задаче современных компаний. Однако в научной и практической литературе наблюдается недостаток исследований механизмов интенсификации знаниевого потенциала организации и его трансформации в конкурентоспособность компании. В статье представлена модель управления знаниями на основе формирования вектора проактивного поведения сотрудника за счет организационно-мотивационных механизмов, включающих гибкую структуру, трансформационное лидерство и культуру знаний. В соответствии с предложенной моделью проактивное поведение сотрудников направлено на интенсификацию знаниевых ресурсов и активное участие в процессах организационного обучения и развития, что в свою очередь определяет успешность инновационной деятельности и финансовые результаты компании. Модель протестирована в 110 российских компаниях, участвовавших в опросе в 2019 г. Эмпирические результаты получены в программе smartPLS с использованием метода структурных уравнений и подтверждают работоспособность разработанной модели управления знаниями. Обнаружение медиативных эффектов позволяет сделать вывод о том, что культура знаний, трансформационное лидерство и гибкая организационная структура являются комплементарными по отношению друг к другу механизмами, и, соответственно, все три механизма должны внедряться и совершенствоваться одновременно для успешной трансформации знаниевого потенциала в конкурентоспособность организации. Практическую значимость имеет также эмпирический факт о том, что трансформационное лидерство оказывает наибольшее влияние на вектор проактивного поведения, инновации и финансовые результаты, что определяет именно этот механизм как ключевой для российских предприятий.

Ключевые слова: управление знаниями; проактивное поведение сотрудников; культура знаний; гибкая структура; трансформационное лидерство; эмпирическое исследование

Для цитирования: Молодчик М.А., Эсаулова И.А., Молодчик А.В. Модель управления знаниями на основе организационно-мотивационных механизмов. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2021;11(2):85-98. DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-2-85-98

ORIGINAL PAPER

Knowledge Management Model Based on Organizational and Motivational Mechanisms

М.А. Molodchik^а, I.A. Esaulova^б, A.V. Molodchik^с^а National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia;^{б,с} Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia^а <https://orcid.org/0000-0001-7128-9030>; ^б <https://orcid.org/0000-0002-0375-0275>;^с <https://orcid.org/0000-0002-3264-9555>

ABSTRACT

Knowledge management is among strategic tasks of a modern company. However, there is a gap in the literature considering the mechanisms of organizational knowledge intensification and its transformation into company competitiveness. The paper presents the knowledge management model based on the vector of proactive employee

behavior, which is formed with the help of organizational and motivational mechanisms, including flexible organizational structure, transformational leadership, and a culture of knowledge. According to elaborated model proactive behavior of employees is oriented to knowledge intensification and active participation in the processes of organizational development and learning, which in turn determine innovation activities and financial performance of a company. The model has been tested using the database of 110 Russian companies that had been participated in the survey in 2019. Empirical results have been estimated in the software smartPLS using the method of structural equations and had confirmed the validity of elaborated knowledge management model. Obtained mediation effects allow making a conclusion about complementarity of the knowledge culture, transformational leadership and flexible organizational structure; therefore, these mechanisms should be implemented simultaneously for the successful transformation of knowledge into a company competitiveness. Also, the practical implication has an empirical evidence of the highest impact of transformational leadership on innovation and financial performance, determining this mechanism as a key one for Russian enterprises.

Keywords: knowledge management; proactive behavior of employees; knowledge culture; flexible structure; transformational leadership; empirical research

For citation: Molodchik M.A., Esaulova I.A., Molodchik A.V. Knowledge management model based on organizational and motivational mechanisms. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2021;11(2):85-98. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2021-11-2-85-98

Введение

Определение стратегической роли знаний для бизнеса в условиях инновационной экономики и для эффективного менеджмента организации берет свое начало еще в работах Й. Шумпетера [1], Е. Т. Пенроуз [2], П. Ф. Друкера [3], К. Аргириса и Д. А. Шопа [4]. Начиная с середины 80-х гг. прошлого века дисциплина управления знаниями выделяется из теории общего менеджмента в отдельную научную область, акцентируя свое внимание на внедрении информационно-коммуникационных технологий с целью обеспечения бизнес-процессов и управленческих решений необходимой информацией с учетом ее получения, обработки, хранения и обновления. Далее происходит смещение фокуса в сторону активизации человеческого потенциала для эффективного управления знаниями организации, в том числе за счет задействования неявных знаний. При этом, как писал профессор П. Хайзиг [5], дисциплина управления знаниями вступает в новую фазу развития, когда эйфория и хайп уже прошли и настало время систематизации накопленных научных знаний и разработки методологических моделей, предлагающих комплексный взгляд на управление знаниями. На третьем этапе развития дисциплины «Управление знаниями» в научной литературе зарождаются специализированные академические и профессиональные журналы, в организационной структуре ведущих международных компаний появляются отделы по управлению знаниями, а топ-менеджмент начинает учитывать нематериальные ресурсы в стратегиче-

ских процессах управления компанией. Текущий, четвертый этап обусловлен двумя объективными факторами: цифровизацией экономики и потребностью обогащения дисциплины управления знаниями за счет междисциплинарных исследований [6]. В 2018 г. произошло знаменательное событие: были приняты Международные стандарты по управлению знаниями ISO 30401¹. На современном этапе развития можно говорить об определенной зрелости научной области «Управление знаниями» и переходе на более глубокий уровень анализа процессов повышения конкурентоспособности организации на основе знаний. Одним из таких подходов к анализу является поиск и апробация механизмов, позволяющих обнаружить факторы, усиливающие или препятствующие процессу трансформации знания в конкурентоспособность организации; механизмов, направленных на интенсификацию знаниевых ресурсов [6]. Для российских компаний поиск подобного рода механизмов имеет ключевое значение, так как эмпирические исследования показывают, что преодоление разрыва в обеспеченности в знаниевых ресурсах способно положительно повлиять на сокращение отставания по показателям конкурентоспособности российских компаний от зарубежных конкурентов [7]. Учитывая роль знаний для российских компаний, возникает необхо-

¹ Международный стандарт по управлению знаниями, Knowledge Management Systems – Requirements. URL: <https://www.iso.org/standard/68683.html> (дата обращения: 06.02.2021).

димось проведения исследования по выявлению механизмов их интенсификации.

Целью исследования является разработка модели управления знаниями на основе организационно-мотивационных механизмов. Для этого авторы выдвигают предположение о ключевой роли проактивного поведения сотрудника для эффективного управления знаниями и используют положения концепции саморазвивающихся и самоорганизующихся систем для определения способов его активизации. Завершается исследование эмпирической апробацией предложенной модели на примере 110 российских компаний.

Методология и база данных эмпирического исследования

Для разработки модели управления знаниями используется теория фирмы, основанной на знаниях, предложенная Р. Грантом [8], и три концепции:

- самоорганизующихся и саморазвивающихся систем (2С Систем) [9], объясняющих процессы и механизмы самообновления организации;
- интеллектуального капитала [10];
- организационного обучения [4].

Первая концепция берет начало в теории стратегического менеджмента, подчеркивая то, что управление знаниями для современной организации выходит за рамки одной из функциональных составляющих управления и становится стратегической задачей топ-менеджмента. Концепция 2С систем была разработана в начале 2000-х гг. как ответ на смену парадигмы менеджмента, учитывающей поведенческие аспекты управления [9]. Парадигма Менеджмент 2.0, берущая начало еще в работах М. Фоллет, акцентирует внимание на развитии человеческого потенциала как основного источника создания уникальных конкурентных преимуществ организации. Как следствие, возникло понятие человекоориентированной организации, в котором происходит отход от авторитарного стиля руководства, отказ от иерархии, формируется командный настрой, подчеркивается важность поддерживаемых персоналом ценностей и смыслов работы [11, 12]. Основным стимулом для возникновения новой программы менеджмента стали вопросы и проблемы адаптации современных организаций к условиям высокой неопределенности, способности к устойчивому развитию в бизнес-среде, характеризующейся сильной взаимной зависимостью компаний, технологическими прорывами, в частности, в сфере

цифровых инноваций, и экзогенными шоками. Одним из вариантов создания успешной организации является выстраивание процессов саморазвития и самоорганизации. В концепции 2С Систем подчеркивается, что «...правильно создавать условия для эффективной деятельности людей, поощряя их самостоятельность и инициативу. Это позволит сформировать новые процессы, соответствующие изменениям внешней среды значительно быстрее и эффективнее, т.е. сделать систему эмергентной или самоорганизующейся и саморазвивающейся» [9, с. 11].

В настоящем исследовании концепция 2С Систем проецируется на управление знаниями организации при условии, что именно знания, в соответствии с теорией Р. Гранта [8], определяются фирмой как основа ее конкурентоспособности. Такая проекция позволяет понять, каким образом можно сделать процессы воспроизводства нового знания в организации самовозобновляющимися или, другими словами, как запустить и поддерживать самовозобновляющийся жизненный цикл знания. В частности, в концепции 2С Систем подробно описываются мотивационные механизмы инициативы и саморазвития работника организации [9], которые можно рассмотреть с точки зрения повышения эффективности трансформации знания организации в ее конкурентоспособность.

К основным элементам предлагаемой модели управления знаниями на основе организационно-мотивационных механизмов относятся:

1. Конкурентоспособность организации — это способность организации в контексте высокой динамики внешней среды создавать, воспроизводить и удерживать в долгосрочном периоде лидирующие позиции в отрасли, регионе, стране, на международных рынках.

2. Знаниевый потенциал организации — это способность организации создавать ценность на базе знаний [13]. Он включает в себя три составляющие:

- знаниевые ресурсы: человеческие ресурсы, организационные ресурсы, инновационные ресурсы, отношенческие ресурсы [10];
- процессы организационного развития и обучения, отражающие динамику использования знаниевых ресурсов [4];
- вектор проактивного поведения сотрудника, который определяется через комбинацию трех поведенческих установок: стремление к самораз-

виту; проявление инициативы; приверженность организации [14].

3. Организационно-мотивационные механизмы — это внутриорганизационные драйверы, которые способствуют формированию устойчивой модели поведения сотрудников, ориентированной на трансформацию знаниевого потенциала в конкурентоспособность организации. В качестве механизмов выступают [9, 13]:

- организационная культура, ориентированная на обучение;
- трансформационное лидерство;
- гибкая организационная структура.

Визуализация модели представлена на *рис. 1*.

Предполагается, что проектирование организационно-мотивационных механизмов осуществляется с учетом всей системы управления организацией, а также закладывается принцип гибкости механизмов для реагирования на изменения внутри организации и конкурентной среды; дополнительно принимаются во внимание институциональные и инфраструктурные факторы внешней среды, влияющие, во-первых, на отдельные элементы всего процесса трансформации знаний в конкурентоспособность, а во-вторых, на взаимосвязь этих элементов. Иными словами, внешние факторы определяют качество знаниевых ресурсов организации и в то же время могут усиливать или уменьшать их влияние на конкурентоспособность компании. Необходимо также принимать во внимание и наличие обратной связи, т.е. влияние результативности организации на уровень знаниевого потенциала.

Отдельные связи из представленной модели были протестированы в исследованиях других авторов на примерах зарубежных и российских компаний [15–19]. Основными гипотезами, принципиально отличающими представленную модель управления знаниями от предыдущих, являются:

Гипотеза 1: Вектор проактивного поведения сотрудников оказывает положительное влияние на знаниевые ресурсы и процессы организационного развития и обучения.

Гипотеза 2: Организационно-мотивационные механизмы, реализованные через культуру знаний, трансформационное лидерство и гибкую организационную структуру положительно влияют на проактивное поведение сотрудников организации.

Для проведения эмпирического исследования внешние условия в разработанной модели фикси-

руются, т.е. рассматриваются *ceteris paribus* (при прочих равных).

База данных для эмпирического тестирования модели управления знаниями в российских организациях была собрана путем опроса через гугл форму² в период с августа 2019 по февраль 2020 г. Выборка опирается на метод «снежного кома». Применение данного метода было обусловлено сохраняющимися трудностями со сбором данных по российским организациям, которые выражаются в низком проценте ответов на формальные рассылки по официальным адресам организаций. Несмотря на то что данный метод сбора данных не гарантирует репрезентативность выборки, он широко используется в большинстве исследований на российских данных. При этом, поскольку рассматриваемые респонденты относятся к одной профессиональной группе, можно предположить, что ответы будут достаточно полными, так как «снежный ком» будет расти за счет знакомых, привлекаемых первыми респондентами [20].

Исходный набор данных включал 123 наблюдения, однако после удаления случаев с пропущенными значениями выборка составила 110 ответов респондентов. Анализ описательных статистик по отраслевой принадлежности позволяет сказать, что большая часть предприятий относится к категории промышленных компаний (64%), далее следует сфера услуг (22%), ИКТ отрасль (9%) и представители торговли (5%). По критериям количества работников 32% предприятий можно отнести к малым и средним, 65% относятся к крупным и 3% — это сверхкрупные предприятия.

Анализ ответов респондентов на вопрос: «Изменились ли результаты деятельности вашей компании в течение последних двух лет?», учитывая, что шкала была от 1 до 5, где 1 — «значительно снизились», 3 — «не изменились», а 5 — «значительно возросли», показал, что по объему продаж у 42 предприятий из 110 опрошенных произошло увеличение выручки, по рентабельности у большинства респондентов, а именно, у 55 — не было изменений. В то же время следует отметить, что практически все предприятия, участвовавшие в опросе, активно занимаются инновационной деятельностью по всем типам инноваций. При этом выделяются продуктовые и технологические инновации, объем

² Ссылка на гугл-форму анкеты. URL: <https://forms.gle/WiXERYvxAS1RP2H9>.

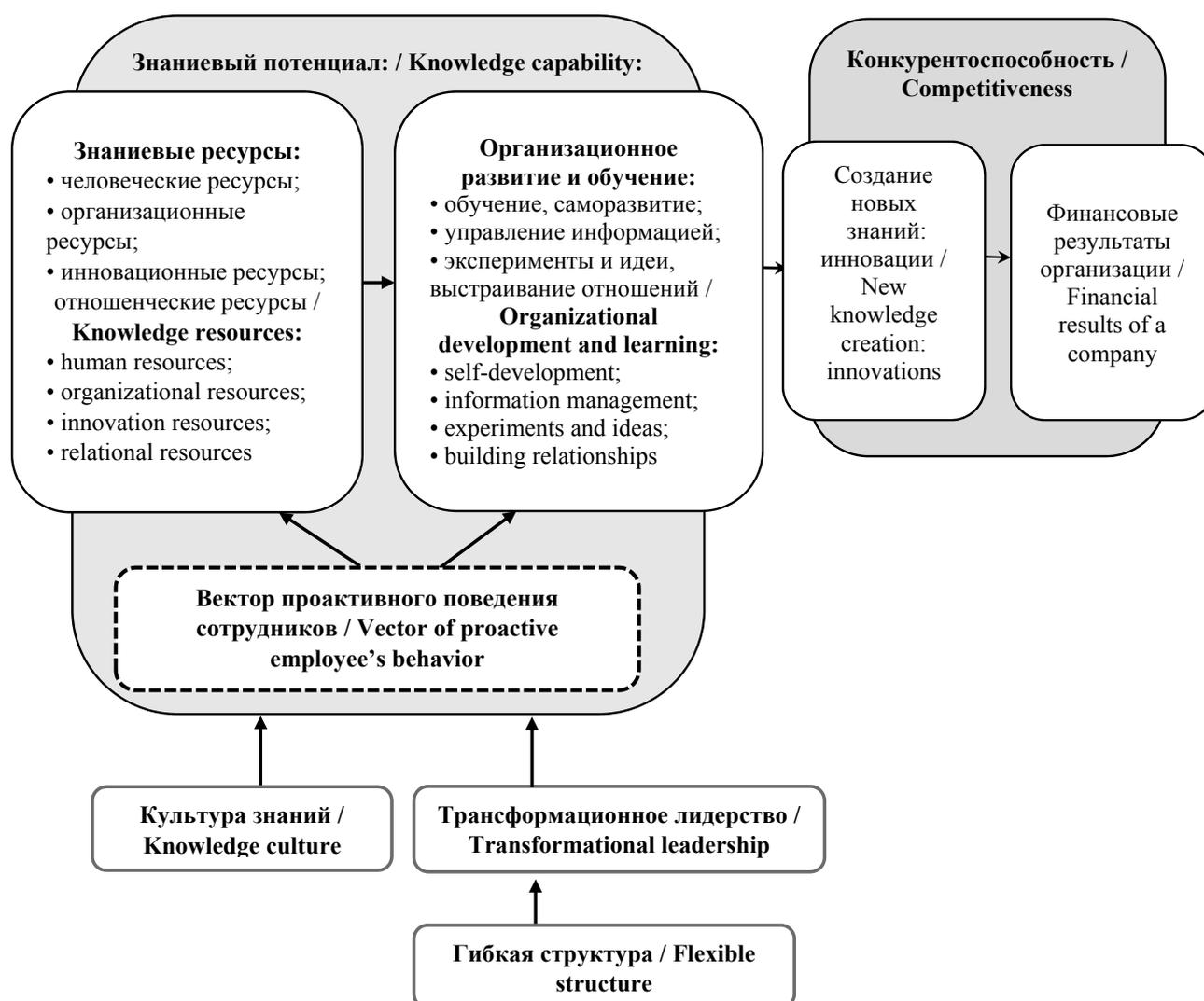


Рис. 1 / Fig. 1. Модель управления знаниями / Model of knowledge management

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

по которым возрос у большинства опрошенных предприятий.

В рамках выявления уровня наделенности знаниями ресурсами были заданы вопросы относительно уровня используемых технологий, осуществления расходов на НИОКР, наличия сертификата качества и уровня образования сотрудников. По обеспеченности инновационными ресурсами опрошенные предприятия находятся на высоком уровне. Так, 51% респондентов ответили, что предприятие осуществляет расходы на НИОКР. У 21% выборки уровень используемых технологий соответствует лучшим зарубежным образцам, у 30% — примерно соответствует уровню иностранных конкурентов, у 29% — лучшим отечественным образцам, 26% — находятся на среднем отечественном уровне.

Организационные ресурсы выявляются через один индикатор — наличие сертификатов качества. Согласно ответам респондентов у 48,5% предприятий имеются сертификаты качества, выданные аккредитованной международной организацией. Анализ описательных статистик по наделенности человеческими ресурсами позволяет сказать о высокой доле работников (68,8%), имеющих высшее образование, на предприятиях, принявших участие в опросе. Однако наблюдается большой разброс по доле работников, которые прошли обучение в 2018 г. Так, в среднем 43,53% работников прошли обучение, но есть предприятия, которые не осуществляли переподготовку и повышение квалификации своих сотрудников. При этом часть респондентов ответили, что все сотрудники прошли обучение. По

доле заработной платы также отмечается большой разброс, что может быть связано со спецификой отраслей, представленных в выборке. Отношенческие ресурсы оценивались посредством трех индикаторов — наличие экспорта, сотрудничества с образовательными учреждениями и через долю долгосрочных договоров с клиентами компании. Анализ ответов респондентов показал, что 47,2% предприятий осуществляют экспортные поставки, 61,8% — имеют соглашения с местными учреждениями среднего профессионального образования или вузами с целью улучшения качества подготовки и переподготовки кадров, а средняя доля долгосрочных договоров с клиентами составляет 53,1%. Однако часть респондентов отметила, что у них нет долгосрочных договоров, но есть предприятия, у которых все договора с клиентами имеют долгосрочный характер.

Используя метод главных компонент, на основе индикаторов человеческих, организационных, инновационных и отношенческих ресурсов был рассчитан индекс знаниевых ресурсов, отражающий, по сути, позицию предприятия по уровню обеспеченности знаниевыми ресурсами. Другие переменные модели измерялись с использованием шкалы Лайкерта.

Для выявления причинно-следственных связей элементов модели управления знаниями были сформированы латентные переменные на основе проведенного анкетирования. Все конструкции были оценены в пакете SmartPLS [16]. В *табл. 1* представлены факторные нагрузки для соответствующих метрик. Из *табл. 1* видно, что все факторные нагрузки больше 0,7, что валидирует выбранные вопросы для отражения определенного феномена. Исключение составляет лишь один вопрос в векторе проактивного поведения сотрудника с факторной нагрузкой 0,631. Однако использование этой метрики не снизило показателей валидности и надежности образованных латентных переменных.

Для оценки валидности и надежности полученных латентных переменных были применены индикаторы альфа Кронбаха, комплексной надежности и средней извлеченной дисперсии. Результаты представлены в *табл. 2*.

В соответствии с пороговыми критериями был сделан вывод о валидности и высокой надежности сформированных латентных конструкций. Дискриминантная валидность переменных была проверена

с помощью критерия Fornell-Larcker и индикатора HTMTR⁵.

Результаты исследования

Результаты эмпирического анализа получены при тестировании эконометрических моделей с использованием пакета SmartPLS. В соответствии с алгоритмом метода частичных наименьших квадратов на первой итерации оценивались коэффициенты структурных связей, а на второй итерации с помощью процедуры бутстрапирования проводилась оценка значимости полученных коэффициентов. Эмпирическая модель управления знаниями для российских организаций содержит оценку всех структурных связей по интенсификации знаниевого потенциала и его влияния на конкурентоспособность организации. Это позволяет оценить вклад каждого из организационно-мотивационных механизмов в формирование конкурентоспособности организации.

На *рис. 2* представлено визуальное изображение результатов оценки структурных связей. Показатель стандартизованных средних квадратичных остатков SRMR равен 0,085, что говорит о хорошем качестве построенной модели [21]. Коэффициенты на стрелках, соединяющих латентные переменные, показывают силу связи. Процедура бутстрапирования показала, что все, кроме одной, структурные связи значимы на 1%-ном уровне и имеют положительный знак. Единственная структурная связь, значимая на 5%-ном уровне и имеющая наименьшую силу влияния, это взаимосвязь знаниевых ресурсов и организационного развития (0,196). Для знаниевых ресурсов был получен и наименьший коэффициент детерминации (R^2), а именно 0,141, что ниже пороговых значений для многофакторного регрессионного анализа в менеджеральных исследованиях, однако находится в пределах допустимых значений для метода структурных уравнений.

Учитывая, что все структурные связи значимы, можно говорить о подтверждении гипотезы 1, отражающей положительное влияние вектора проактивного поведения на индекс знаниевых ресурсов, организационное развитие и обучение. Как видно из *рис. 2*, наибольшая объясняющая способность ($R^2 = 0,583$) у зависимой переменной «вектор проактивного поведения», что позволяет говорить о том, что предложенные организационно-мотивационные механизмы,

⁵ Результаты доступны по запросу.

Таблица 1 / Table 1

**Факторные нагрузки метрик, входящих в латентные переменные /
Factor loading of metrics, included in latent variables**

Метрики / Metrics	Факторные нагрузки / Loadings
Организационное развитие и обучение / Organizational development and learning	
Организация привлекает, развивает и удерживает талантливых сотрудников / Organization attracts, develops and retain talented employees	0,707
В организации регулярно проводятся эксперименты, инициируется создание новых продуктов и услуг / A company regularly conducts experiments, initiates the creation of new products and service	0,765
Положительный опыт одного подразделения быстро распространяется по всей организации / Positive experience of one department is spread over the whole company fast	0,717
Организация проводит постоянные мониторинги, сравнивает себя с конкурентами и лучшими практиками лидирующих компаний / A company regularly conducts monitoring and compare itself with competitors and best practices of leading companies	0,757
Организация выступает инициатором совместных проектов с потенциальными партнерами / A company initiates joint projects with potential partners	0,794
Вектор проактивного поведения сотрудника / Vector of proactive behavior of an employee	
Большинство сотрудников способны достигать намеченных результатов при минимальном контроле со стороны руководства / Most employees are able to achieve the intended results with minimal supervision from the management	0,735
Сотрудники готовы тратить личное время на повышение своей профессиональной квалификации / Employees are ready to spend their personal time improving their professional qualifications	0,831
Сотрудники по своей инициативе вносят предложения по совершенствованию продуктов или услуг компании / Employees introduce initiatives on new product and services development	0,766
Сотрудники по своей инициативе внедряют новые методы работы с клиентами / Employees experiment and initiate new ways of working with customers	0,808
Большинство сотрудников готовы долго трудиться на предприятии / Most employees are ready to work for a long time at the enterprise	0,631
Сотрудники добровольно, даже в ущерб личным интересам, прилагают дополнительные усилия для достижения нужных результатов / Employees voluntarily, even to the detriment of their own interests, make additional efforts to achieve the desired results	0,760
Культура знаний / Knowledge culture	
Организация поддерживает и поощряет стремление к обучению / A company encourages strive for education	0,826
Организация поддерживает и поощряет командную работу / A company encourages, values and rewards team work	0,875
Организация поощряет сотрудников проявлять инициативу и высказывать идеи по совершенствованию продуктов и процессов производства / A company encourages their employees for initiative behavior, to elaborate new ideas for product, process and technological development	0,824
Организация поощряет сотрудников самостоятельно формулировать и достигать свои цели / A company encourages employees to define the task and to achieve the goals with high level of independency	0,870

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Метрики / Metrics	Факторные нагрузки / Loadings
Существует высокая степень доверия между людьми в компании / There is high level of trust between people in the company	0,782
Трансформационное лидерство / Transformational leadership	
Руководители умеют вдохновлять своих подчиненных на решение сложных рабочих вопросов / Leaders inspire others to solve complex of problems and to accomplish extraordinary results	0,793
Руководители принимают во внимание мнение других сотрудников / Leaders take into account the opinion of other employees	0,821
Руководители наделяют полномочиями своих подчиненных для достижения стратегических целей организации / Leaders delegate authority and decision-making for achieving strategic purposes of a company	0,834
Действия руководителей служат примером предпринимательства, ответственности и новаторства / Leadership actions exemplify entrepreneurship, responsibility and innovation	0,867
Гибкая структура / Flexible structure	
Структура организации способствует лидерскому поведению на всех уровнях / Organizational structure allows leadership behavior at all levels	0,876
Организационная структура позволяет создавать новые структурные единицы и группы в короткие сроки / Organizational structure allows to create new structural units in short time period	0,877
Структура организации позволяет наделить необходимыми полномочиями сотрудника, решившего взять на себя ответственность за реализацию нового проекта / Organizational structure allows to delegate authority to employee, which decided to take responsibility for new project	0,883
Инновации / Innovations	
Управленческие инновации / Managerial innovations	0,789
Продуктовые инновации / Product innovations	0,871
Технологические инновации / Technological innovations	0,885
Финансовые результаты / Financial results	
Производительность / Productivity	0,848
Рентабельность / Profitability	0,866
Выручка / Sales	0,796

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

выраженные через культуру знаний, трансформационное лидерство и гибкую структуру, в значительной степени формируют поведение сотрудников организации. Это подтверждает гипотезу 2, выдвинутую при разработке модели управления знаниями.

Для детального понимания роли вектора проактивного поведения сотрудника в цепочке создания конкурентоспособности на основе знаний были рассмотрены косвенные или медиативные эффекты

влияния этой переменной на инновации и финансовые результаты деятельности организации. Общие эффекты влияния вектора проактивного поведения сотрудников являются положительными и значимыми при создании инноваций и увеличении финансовых результатов организации. Однако два косвенных эффекта, которые «проходят» через переменную «Индекс знаниевых ресурсов», были оценены как незначимые.

Таблица 2 / Table 2

Валидность и надежность латентных конструкций / Validity and reliability of latent variables

Латентная конструкция / Latent construct	Альфа Кронбаха / Cronbach alpha	Комплексная надежность / Complex reliability	Средняя извлеченная дисперсия / Average value extracted
Вектор проактивного поведения / Vector of proactive behavior	0,851	0,889	0,574
Организационное развитие и обучение / Organizational development and learning	0,804	0,864	0,561
Гибкая структура / Flexible structure	0,854	0,910	0,772
Инновации / Innovation	0,806	0,886	0,721
Культура знаний / Knowledge culture	0,892	0,921	0,699
Трансформационное лидерство / Transformational leadership	0,849	0,898	0,688
Инновации / Innovation	0,806	0,886	0,721
Финансовые результаты / Financial results	0,788	0,875	0,701

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

Косвенные эффекты были оценены и для организационно-мотивационных механизмов. Результаты показывали высокое значение силы структурной связи «культура знаний — вектор проактивного поведения — организационное развитие», равное 0,319, что говорит о том, что культура знаний имеет сильное влияние на интенсификацию знаниевого потенциала. Следующий по силе косвенный эффект (0,226) проходит по этой же ветке и определяет инновационную деятельность предприятий, что позволяет говорить о высокой значимости определенной культуры для создания новых знаний. Анализ полученных результатов также позволяет сделать вывод о том, что структурные пути, проходящие через индекс знаниевых ресурсов, оказались не значимы. Аналогичные выводы относительно незначимости структурных связей были получены и для косвенных эффектов трансформационного лидерства. Помимо этого, структурная связь «трансформационное лидерство → вектор проактивного поведения → организационное развитие и обучение → инновации → финансовые результаты» также показала свою незначимость. Наиболее сильное медиативное влияние трансформационное лидерство отражено в структурной связи, проходящей через культуру знаний. А именно, связи «трансформационное ли-

дерство → культура знаний → вектор проактивного поведения» и «трансформационное лидерство → культура знаний → вектор проактивного поведения → организационное развитие» имеют наибольшее значение коэффициентов, равных соответственно 0,387 и 0,230. Это позволяет говорить о комплексности двух организационно-мотивационных механизмов, таких как культура знаний и трансформационное лидерство.

Оценка косвенных эффектов, которые оказывает гибкая организационная структура на другие элементы цепочки трансформации знаний в конкурентоспособность организации, показала, что, несмотря на то, что гибкая структура является самым дальним элементом, определяющим конкурентоспособность организации, можно видеть ее значимое влияние на инновационную деятельность в цепочке «гибкая структура → трансформационное лидерство → вектор проактивного поведения → организационное развитие и обучение → инновации». Наиболее сильный косвенный эффект гибкая структура оказывает на вектор проактивного поведения через трансформационное лидерство и культуру знаний.

После анализа косвенных эффектов вектора проактивного поведения и организационно-мотивационных механизмов на конкурентоспособность

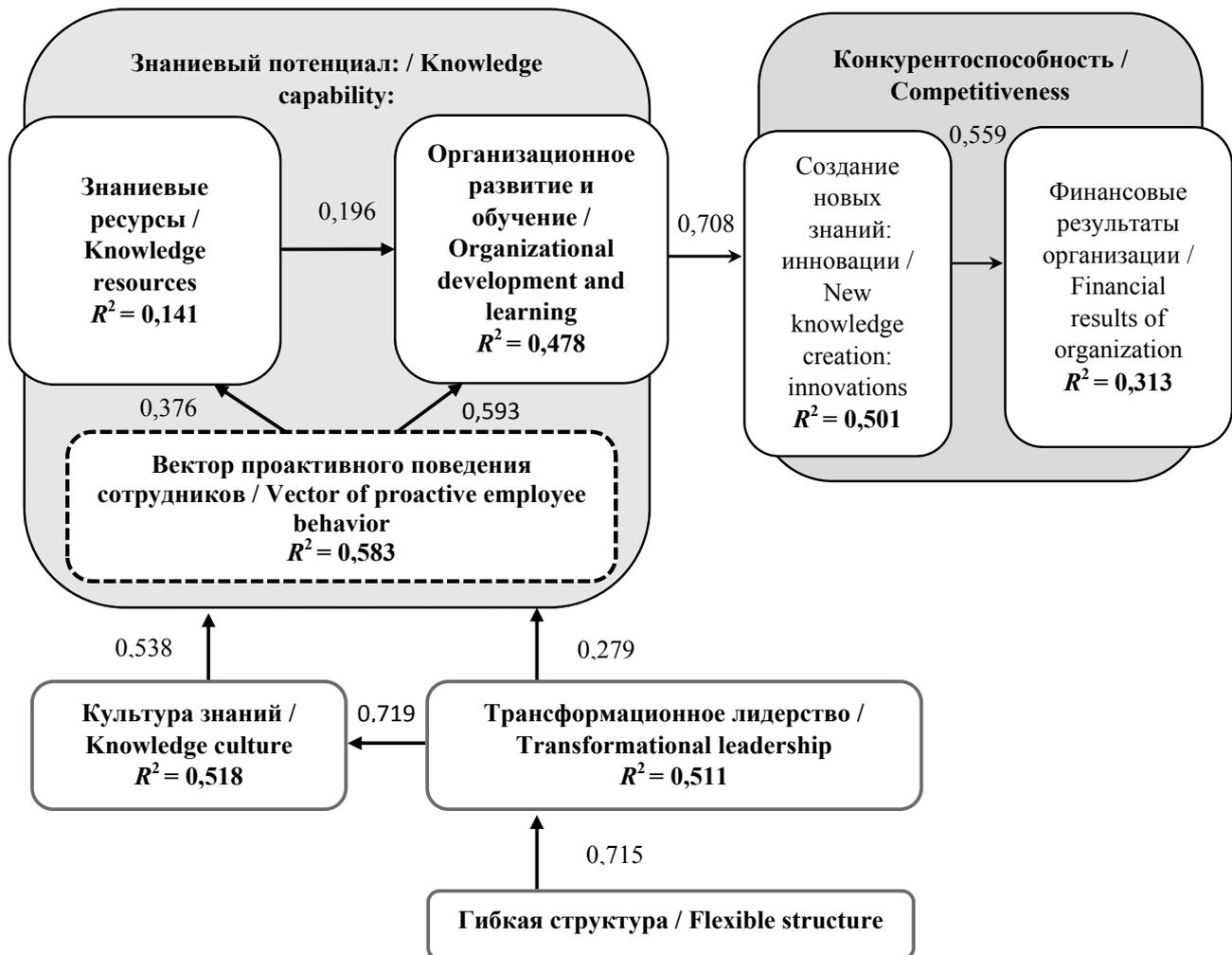


Рис. 2 / Fig. 2. Результаты эмпирических оценок модели управления знаниями / Results of empirical testing of knowledge management model

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

организации были рассчитаны общие эффекты. Результаты отражены в табл. 3.

Как видно из табл. 3, наибольшую роль среди организационно-мотивационных механизмов для формирования вектора проактивного поведения, создания инноваций и повышения финансовых результатов играет трансформационное лидерство. Культура знаний по силе влияния занимает второе место, а гибкая структура — третье. При этом гибкая структура является необходимым элементом для формирования паттернов трансформационного лидерства в организации. Следует отметить, что среди составляющих знаниевого потенциала наибольший вклад в инновации и финансовые результаты вносят процессы организационного развития и обучения, далее по значимости идет вектор проактивного поведения сотрудников и по-

следнее место занимает уровень наделенности знаниевыми ресурсами. Этот эмпирический факт позволяет говорить о том, что простое обладание даже качественными знаниевыми ресурсами не является достаточным условием для формирования конкурентоспособности организации. Для этого необходимо управленческое воздействие через активизацию паттернов саморазвития, инициативы и приверженности персонала, что возможно при запуске организационно-мотивационных механизмов.

Выводы

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать следующие выводы:

1. Разработанная модель управления знаниями определяет ключевую роль проактивного поведения сотрудников для успешной трансфор-

Таблица 3 / Table 3

Общие эффекты влияния знаниевого потенциала и организационно-мотивационных механизмов на конкурентоспособность организации / Total effects of knowledge potential, organizational and motivational mechanisms on a company competitiveness

	Элемент модели / Model element	Вектор поведения / Behavior vector $R^2 = 58,3\%$	Иновации / Innovation $R^2 = 50,1\%$	Финансовые результаты / Financial results $R^2 = 31,3\%$
Знаниевый потенциал / Knowledge potential	Организационное развитие и обучение / Organizational development and learning	–	0,708	0,396
	Индекс знаниевых ресурсов / Index of knowledge resources	–	0,139	0,078
	Вектор проактивного поведения / Vector of proactive behavior	–	0,472	0,264
Механизмы / Mechanisms	Культура знаний / Knowledge culture	0,538	0,254	0,142
	Трансформационное лидерство / Transformational leadership	0,666	0,315	0,176
	Гибкая структура / Flexible structure	0,476	0,225	0,126

Источник / Source: разработано авторами / developed by the authors.

мации знаниевого потенциала организации в ее конкурентоспособность. При этом механизмами активизации вектора проактивного поведения выступают культура знаний, трансформационное лидерство и гибкая структура организации.

2. Эмпирическое тестирование модели для российских предприятий позволило обнаружить значимое влияние элементов знаниевого потенциала на инновации и финансовые результаты, что подтвердило стратегическую роль знаний для формирования конкурентоспособности российских организаций. Полученные результаты относительно полного медиативного эффекта инноваций указывают на то, что стратегическая ценность знаний возрастает для инновационных предприятий.

3. Значимые положительные косвенные эффекты проактивного поведения на инновации и финансовые результаты позволяют подтвердить гипотезу о том, что вектор проактивного поведения является драйвером для трансформации знаний в конкурентоспособность организации.

4. Обнаружение медиативных эффектов при тестировании влияния организационно-мотивационных механизмов на интенсификацию знаниевого потенциала говорит о том,

что культура знаний, трансформационное лидерство и гибкая организационная структура являются комплементарными по отношению друг к другу механизмами. Этот эмпирический результат имеет практическое приложение, а именно, все три механизма должны внедряться и совершенствоваться одновременно для успешной трансформации знаниевого потенциала в конкурентоспособность организации. Практическую значимость имеет также эмпирический факт о том, что трансформационное лидерство оказывает наибольшее влияние на вектор проактивного поведения, инновации и финансовые результаты; что определяет именно этот механизм как ключевой для российских предприятий.

5. Выявленные косвенные эффекты организационно-мотивационных механизмов на инновации и финансовые результаты свидетельствуют об их роли для формирования конкурентоспособности организации.

В целом исследование вносит вклад в теорию управления знаниями и предоставляет ценные эмпирические знания о влиянии организационно-мотивационных механизмов на вектор проактивного поведения сотрудника.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 18–18–00270).

ACKNOWLEDGMENTS

The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation (Project No. 18–18–00270).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. Пер. с нем., англ. М.: Эксмо; 2007. 861 с.
2. Penrose E. T. The theory of the growth of the firm. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 1995. 272 p.
3. Drucker P. F. Landmarks of tomorrow: A report on the new “post-modern” world. New Brunswick, NJ; London: Transaction Publishers; 1996. 290 p.
4. Argyris C., Schön D. A. Organizational learning: A theory of action perspective. Reading, MA: Addison-Wesley; 1978. 344 p.
5. Heisig P. Harmonisation of knowledge management — comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*. 2009;13(4):4–31. DOI: 10.1108/13673270910971798
6. Молодчик М. А. Организационно-мотивационные механизмы управления знаниями: теория и практика российских компаний. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та; 2017. 219 с.
7. Shakina E. A., Barajas A., Molodchik M. Bridging the gap in competitiveness of Russian companies with intangible bricks. *Measuring Business Excellence*. 2017;21(1):86–100. DOI: 10.1108/MBE-03–2016–0017
8. Grant R. M. Towards a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S 2):109–122. DOI: 10.1002/smj.4250171110
9. Молодчик А. В., Комаров С. В., Эсаулова И. А., Димитракиев Д. Механизмы и формы самоорганизации и саморазвития. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та; 2019. 253 с.
10. Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций. Пер. с англ. М.: Поколение; 2007. 368 с.
11. Адизес И. На пороге управленческой революции. *Harvard Business Review Россия*. 2017;(1):11–15. URL: <https://hbr-russia.ru/management/upravlenie-izmeneniyami/a18761> (дата обращения: 06.02.2021).
12. Лосева О. В., Абдикеев Н. М. Система оценки организационного, человеческого и потребительского капитала для эффективного управления интеллектуальным капиталом высокотехнологичных цифровых компаний. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(3):33–47. DOI: 10.26794/2404–022X-2020–10–3–33–47
13. Молодчик М. А. Знаниевый потенциал организации: концептуальный подход. *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки*. 2020;(3):286–296. DOI: 10.15593/2224–9354/2020.3.21
14. Эсаулова И. А., Семенова И. В. Управление инициативой персонала как область деятельности современной организации. *Вестник университета (Государственный университет управления)*. 2017;(9):26–33.
15. Pellegrini M. M., Ciampi F., Marzi G., Orlando B. The relationship between knowledge management and leadership: Mapping the field and providing future research avenues. *Journal of Knowledge Management*. 2020;24(6):1445–1492. DOI: 10.1108/JKM-01–2020–0034
16. Mahmoudsalehi M., Moradkhannejad R., Safari K. How knowledge management is affected by organizational structure. *The Learning Organization*. 2012;19(6):518–528. DOI: 10.1108/09696471211266974
17. Molodchik M., Jardon C. Facilitating organizational learning in the Russian business context. *The Learning Organization*. 2015;22(6):306–316. DOI: 10.1108/TLO-11–2014–0061
18. Александрова Т. В., Попов В. Л. Развитие корпоративных знаний организации на основе технологий обучения действием. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. 2020;10(1):68–80. DOI: 10.26794/2404–022X-2020–10–1–68–80
19. Koveshnikov A., Ehrnrooth M., Wechtler H. The three graces of leadership: Untangling the relative importance and the mediating mechanisms of three leadership styles in Russia. *Management and Organization Review*. 2020;16(4):791–824. DOI: 10.1017/mor.2020.2

20. Shirokova G., Bogatyreva K., Beliaeva T. Entrepreneurial orientation of Russian firms: The role of external environment. *Foresight and STI Governance*. 2015;9(3):6–25. DOI: 10.17323/1995–459x.2015.3.6.25
21. Ringle C.M., Wende S., Becker J.-M. SmartPLS 3. Boenningstedt: SmartPLS GmbH. 2015. URL: <http://www.smartpls.com> (дата обращения: 06.02.2021).

REFERENCES

1. Schumpeter J.A. *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmergeinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus*. München, Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot; 1911. 369 p. Schumpeter J.A. *Capitalism, socialism and democracy*. New York, London: Harper & Brothers; 1942. 381 p. (Russ. ed.: Schumpeter J. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm, demokratiya*. Moscow: Eksmo; 2007. 861 p.).
2. Penrose E.T. *The theory of the growth of the firm*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 1995. 272 p.
3. Drucker P.F. *Landmarks of tomorrow: A report on the new “post-modern” world*. New Brunswick, NJ; London: Transaction Publishers; 1996. 290 p.
4. Argyris C., Schön D.A. *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley; 1978. 344 p.
5. Heisig P. Harmonisation of knowledge management — comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*. 2009;13(4):4–31. DOI: 10.1108/13673270910971798
6. Molodchik M.A. Organizational and motivational mechanisms of knowledge management: Theory and practice of Russian companies. Perm: Perm Nat. Res. Polytech. Univ.; 2017. 219 p. (In Russ.).
7. Shakina E.A., Barajas A., Molodchik M. Bridging the gap in competitiveness of Russian companies with intangible bricks. *Measuring Business Excellence*. 2017;21(1):86–100. DOI: 10.1108/MBE-03–2016–0017
8. Grant R.M. Towards a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S 2):109–122. DOI: 10.1002/smj.4250171110
9. Molodchik A.V., Komarov S.V., Esaulova I.A., Dimitrakiev D. Mechanisms and forms of self-organization and self-development. Perm: Perm Nat. Res. Polytech. Univ.; 2019. 253 p. (In Russ.).
10. Stewart T.A. *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Doubleday/Currency; 1997. 278 p. (Russ. ed.: Stewart T.A. *Intellektual’nyi kapital. Novyi istochnik bogatstva organizatsii*. Moscow: Pokolenie; 2007. 368 p.).
11. Adizes I. On the threshold of the managerial revolution. *Harvard Business Review Rossiya*. 2017;(1):11–15. URL: <https://hbr-russia.ru/management/upravlenie-izmeneniyami/a18761> (accessed on 06.02.2021). (In Russ.).
12. Loseva O.V., Abdikeev N.M. System for evaluating organizational, human and consumer capital for effective management of intellectual capital of high-tech digital companies. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(3):33–47. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404–022X–2020–10–3–33–47
13. Molodchik M.A. Organization’s knowledge potential: Conceptual approach. *Vestnik Permskogo natsional’nogo issledovatel’skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsial’no-ekonomicheskie nauki = PNRPU Sociology and Economics Bulletin*. 2020;(3):286–296. (In Russ.). DOI: 10.15593/2224–9354/2020.3.21
14. Esaulova I., Semenova I. Personnel initiative management as an area of activity of a modern organization. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2017;(9):26–33. (In Russ.).
15. Pellegrini M.M., Ciampi F., Marzi G., Orlando B. The relationship between knowledge management and leadership: Mapping the field and providing future research avenues. *Journal of Knowledge Management*. 2020;24(6):1445–1492. DOI: 10.1108/JKM-01–2020–0034
16. Mahmoudsalehi M., Moradkhannejad R., Safari K. How knowledge management is affected by organizational structure. *The Learning Organization*. 2012;19(6):518–528. DOI: 10.1108/09696471211266974
17. Molodchik M., Jardon C. Facilitating organizational learning in the Russian business context. *The Learning Organization*. 2015;22(6):306–316. DOI: 10.1108/TLO-11–2014–0061
18. Aleksandrova T., Popov V. Developing an organization’s corporate knowledge through action-based learning technologies. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(1):68–80. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404–022X–2020–10–1–68–80

19. Koveshnikov A., Ehrnrooth M., Wechtler H. The three graces of leadership: Untangling the relative importance and the mediating mechanisms of three leadership styles in Russia. *Management and Organization Review*. 2020;16(4):791–824. DOI: 10.1017/mor.2020.2
20. Shirokova G., Bogatyreva K., Beliaeva T. Entrepreneurial orientation of Russian firms: The role of external environment. *Foresight and STI Governance*. 2015;9(3):6–25. DOI: 10.17323/1995–459x.2015.3.6.25
21. Ringle C.M., Wende S., Becker J.-M. SmartPLS 3. Boenningstedt: SmartPLS GmbH. 2015. URL: <http://www.smartpls.com> (accessed on 06.02.2021).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Мария Анатольевна Молодчик — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Международной лаборатории экономики нематериальных активов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермь, Россия
mmolodchik@hse.ru

Ирэна Александровна Эсаулова — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия
esaulova_ia@mail.ru

Анатолий Викторович Молодчик — доктор экономических наук, заведующий, профессор кафедры «Менеджмент и маркетинг», Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия
mavperm@gmail.com

ABOUT THE AUTHORS

Mariya A. Molodchik — Cand. Sci. (Econ.), Senior researcher at International Laboratory of Intangible-Driven Economy, National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia
mmolodchik@hse.ru

Irena A. Esaulova — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor at the Department of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia
esaulova_ia@mail.ru

Anatolii V. Molodchik — Dr. Sci. (Econ.), Head, Professor of the Department of Management and Marketing, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia
mavperm@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Молодчик М.А. — обоснование гипотез исследования, сбор и обработка статистических данных, табличное представление результатов исследования, формирование выводов.

Эсаулова И.А. — критический анализ литературы, описание результатов исследования.

Молодчик А.В. — постановка проблемы, разработка концепции статьи.

Authors' declared contribution:

Molodchik M.A. — hypotheses development, collection and processing of statistical data, tabular representation of results, formation of research conclusions.

Esaulova I.A. — critical literature review, representation of research results.

Molodchik A.V. — problem statement, article concept development.

Статья поступила в редакцию 04.03.2021; после рецензирования 25.03.2021; принята к публикации 07.04.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 04.03.2021; revised on 25.03.2021 and accepted for publication on 07.04.2021.

The authors read and approved the final version of the manuscript.