

УДК 33:378:004

DOI 10.36511/2588-0071-2021-1-56-66

Кузнецова Елена Юрьевна

доктор экономических наук, профессор кафедры организации машиностроительного производства

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (620062, Екатеринбург, ул. Мира, 19)

Elena Y. Kuznetsova

doctor of sciences (economy), professor of the maschin-building production organization department

Ural Federal University, named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (19 Mira st., Ekaterinburg, Russian Federation, 620062)

E-mail: e.y.kuznetsova@gmail.com

Подоляк Ольга Олеговна

кандидат экономических наук, доцент кафедры организации машиностроительного производства

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (620062, Екатеринбург, ул. Мира, 19)

Olga O. Podoliak

candidate of sciences (economy), associate professor of the maschin-building production organization department

Ural Federal University, named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (19 Mira st., Ekaterinburg, Russian Federation, 620062)

E-mail: e.y.kuznetsova@gmail.com

**Формирование организационных способностей
сотрудников вуза на базе цифровых компетенций:
обеспечение внешней и внутренней безопасности**

**University employees' organizational abilities formation
on the digital competencies basis:
ensuring external and internal security**

В рамках ресурсного подхода рассматривается специфика формирования организационных способностей на базе становления современных цифровых компетенций и организационных способностей. Цель работы — отследить порядок формирования вышеназванных элементов обеспечения конкурентоспособности и экономической безопасности на примере высшего учебного заведения. Статья полезна представителям бизнес-структур, ответственно относящимся к формированию своих организационных способностей на базе компетенций персонала.

© Кузнецова Е.Ю., Подоляк О.О., 2021

Ключевые слова: организационные способности, компетенции, организационные рутинны, экономическая безопасность.

Within the resource approach framework, the organizational abilities specifics formation based on the modern digital competencies and organizational abilities formation are considered. The investigation purpose is to track the ensuring competitiveness and economic security above-mentioned elements formation using the example of a higher educational institution. The article is useful for business structures responsible for the formation of their organizational abilities on the personnel competencies basis.

Keywords: organizational abilities, competencies, organizational routines, economic security.

Актуальность

В рамках ресурсной концепции обеспечения конкурентоспособности организации обсуждаются организационные способности, ресурсы и компетенции.

Соглашаясь с Коллис и Мантгомери [1], Грантом [2], Хелфат и Петераф [3], Эйзенхарт и Мартин [4], которые провозглашают ресурсы и организационные способности ключевыми детерминантами эффективной деятельности, мы трактуем термин «организационные способности» как способность к быстрой конфигурации ресурсов и формированию адаптивных компетенций на уровне всей организации.

В настоящий период глобального процесса цифровизации, с одной стороны, и глобального форс-мажора — пандемии, с другой стороны, организационные способности проявились как важный элемент выживания и в долгосрочном, и в краткосрочном периоде в рамках ресурсно-ориентированного подхода, связывающий конкурентные преимущества с внутренними факторами организации в противоположность традиционному взгляду, трактующему конкурентоспособность как возможность приспособиться к турбулентно изменяющейся внешней среде. Практика последних девяти месяцев работы многих организаций, в том числе вузов, показала, что со сложившейся ситуацией успешно справляются те из них, которые превентивно развивают свой ресурсный потенциал, переводя его в разряд «организационные способности».

Формирование цепочки «цифровые компетенции — организационные рутинны — организационные способности»

Рассмотрим специфику организационных способностей, а также ресурсов и компетенций как составляющих элементов организационных способностей современного вуза. Ресурсы, чтобы стать источником конкурентных преимуществ, должны быть ценными, редкими, неимитируемыми, незаменимыми — VRIN (Valuable, Rare, Inimitable, Non-substitutable) [1; 2]. Хамел и Прахалад ресурсы с такими характеристиками называли «ключевыми компетенциями» [3]. Российские авторы развивают тему ключевых компетенций в формировании подходов к обеспечению конкурентоспособности и

экономической безопасности российских организаций [4—8]. Для сохранения конкурентоспособности и безопасности приобретают значение неосязаемые новые активы организации: способ предоставления знаний и умений студентам.

Для вуза основу нематериальных активов составляет персонал, в первую очередь — профессорско-преподавательский состав (ППС). Профессиональные компетенции ППС — это глубочайшие научные знания и практические навыки в своей предметной области, кроме того, педагогический талант, умения донести и передать и знания, и навыки своим ученикам.

Весной 2020 года внешняя среда стремительно изменилась так, что имеющихся у ППС предметных и коммуникационных компетенций оказалось недостаточно для обеспечения конкурентоспособности и экономической безопасности учебного заведения. Появился срочный запрос на компетенции, которые обеспечивают трансфер образовательного процесса. Встала задача наращивания вузом цифровых логистических компетенций — доставки образовательных услуг студенту (использования платформ Teams, Moodle). Одновременно во внутренней среде — использование открытых курсов (open.edu), внутренних цифровых образовательных ресурсов (Гиперметод, пр.). Задача для преподавателей — тотальное овладение этими компетенциями ППС с целью создания цифровой среды обучения. Эта совокупная среда создает основу для новых организационных способностей вуза, согласно терминологической версии Тиса, Пизано и Шуена: ««организационные способности» отражают потенциал фирмы в интегрировании, создании и реконфигурации внутренних и внешних компетенций для соответствия быстро изменяющейся среде» [9, с. 148]. Если это происходит, повышается конкурентоспособность учебного заведения в целом.

Существует точка зрения на составляющие организационных способностей — обязательное наличие неявных знаний (tacit knowledge). Это верно, но «вырастают» организационные способности из конкретных компетенций, которые создаются для обеспечения производственной способности.

Самый сложный вопрос: «Как организационные способности могут быть созданы и сформированы путем сознательной, в том числе управленческой, деятельности?». Путь трансформации следующий: комбинация располагаемых организацией ресурсов, их взаимодействие и «пакетное» применение для достижения целей организации — через формирование «организационных рутин» к формированию организационных способностей. Понятие «организационные рутины» как форма хранения специфических операционных знаний введено Р.Р. Нельсоном и С.Д. Уинтером [10]. Уинтер отмечает: «Организационные способности — это высокого уровня рутина» [11, с. 991].

В процессе реализации сотрудниками организации своих профессиональных компетенций и применения технологий и ресурсов организации, которыми сотрудник должен владеть наряду со своими базовыми профессиональными компетенциями, в процессе взаимодействия возникают регулярные и предсказуемые модели, представляющие собой определенную последовательность скоординированных действий. При сложившихся организационных рутинах исполнители и их группы без дополнительных

указаний и распоряжений совершают четко скоординированные действия, основанные на подразумеваемом знании и взаимопонимании. Рутины складываются постепенно на основе положительного опыта.

Рутины как устойчивые способы поведения обеспечивают снижение издержек на принятие решений, являются компактным способом хранения знаний и навыков. Считается, что их трудно скопировать и изменить. В чрезвычайных обстоятельствах замена старых рутин на новые происходит быстрее, новые рутины, являясь вынужденной мерой, формируются без сопротивления со стороны исполнителей, в чрезвычайных условиях давление внешней среды гасит внутреннее сопротивление исполнителей.

Особенности нынешнего этапа в том, что рутины цифровизованы, и это осложняет их формирование. Очевидно, что выиграет тот, кто быстрее других их сформирует, обеспечив тем самым свою внутриорганизационную и внешнюю безопасность. Д. Дж. Тис, Г. Пизано, Э. Шуен считают, что «способности фирмы следует понимать... в основном в терминах организационных структур и управленческих процессов, поддерживающих производительную деятельность» [9, с. 151]. В конкретном случае весны 2020 — это соединение профессиональных компетенций ППС с цифровыми компетенциями вуза, наличие которых позволяет поставить и быстро решить задачу по упорядочению производственной деятельности вуза и адаптации ее к изменениям внешней среды с оперативной реакцией на эти изменения.

Организационно-технологическая схема формирования организационной рутины на основе цифровых компетенций

Поставлена задача — в кратчайшие сроки провести объединение компетенций ППС с цифровыми компетенциями, создать основу для скорейшего формирования «организационных рутин» и их равномерного развития и далее — организационных способностей.

Задачи в рамках данной цели:

— разработать подход к формированию набора навыков и знаний в области цифровых сервисов университета у разных категорий сотрудников в соответствии с занимаемой должностью и выполняемой ролью;

— сформировать подход к классификации персонала для формирования групп, проходящих обучение по конкретным информационным сервисам цифровой системы университета в соответствии с занимаемой должностью (выполняемой ролью);

— разработать методику оценки уровня владения сотрудниками функционалом цифровых сервисов университета;

— сформировать подход к созданию карты цифровых компетенций сотрудника;

— сформировать принципы, методы и подходы к созданию курсов повышения квалификации, нацеленных на получение навыков работы с цифровыми продуктами и сервисами.

Повышение квалификации сотрудников университета, нацеленное на получение навыков работы с цифровыми продуктами и сервисами с учетом потребности занимаемой должности и выполняемой роли, должно быть:

внутренним; без отрыва от производства (на рабочем месте); разработанным для конкретной категории (группы) сотрудников; практико-ориентированным и осуществляемым онлайн.

Теоретический материал должен быть представлен в виде интерактивных компактных онлайн-презентаций в записи. Практические навыки проверяются интерактивными тестами.

Общие принципы построения образовательной программы повышения квалификации сотрудников университета:

1. Адаптивность. Курсы обучения должны быть сформированы из тем (микромодулей) индивидуально для каждой группы сотрудников (или индивидуально для сотрудника, если он не входит в сформированные группы), а также с учетом возможных изменений информационных сервисов цифровой среды университета, изменений занимаемой должности и/или выполняемой роли.

2. Модульность. Программа повышения квалификации должна быть модульной с возможностью ее изменения под уровень знаний, умений и навыков обучаемого и требований в соответствии с занимаемой должностью (выполняемой ролью). Адаптивность образовательной программы достигается путем ее формирования из микромодулей. Каждый микромодуль является логически завершенной единицей образовательной программы.

3. Приоритетность. При составлении индивидуальной программы повышения квалификации сотрудника должен быть учтен приоритет модуля в соответствии с занимаемой должностью и/или выполняемой функциональной ролью.

Список систем и сервисов, обязательных для владения, определяется в соответствии с занимаемой должностью и/или выполняемыми функциональными ролями сотрудника и закрепляется в карте цифровых компетенций (типовой или индивидуальной).

Оценка проводится в виде сбора цифрового следа, опроса и тестового контроля. Цифровой след собирается автоматически, без участия сотрудника. Тестирование включает закрытые вопросы (с несколькими вариантами ответов) и/или визуальные (поставить точку на экране, заполнить форму, выполнить действие).

Алгоритм реализации создания и обновления программ повышения квалификации состоит из трех этапов:

- 0) формирование карт цифровых компетенций сотрудников;
- 1) формирование персонифицированного профиля сотрудника;
- 2) формирование индивидуальных образовательных траекторий для сотрудников.

Нулевой этап. Формирование карты цифровых компетенций сотрудника.

Карта цифровых компетенций сотрудника составляется один раз на нулевом этапе реализации проекта. Цифровая карта представляет собой требования к набору функций цифровых систем и сервисов (внедренных в учебном заведении высшего образования), которые должны использоваться конкретным сотрудником, а также требования к периодичности использования.

Карта цифровых компетенций сотрудника составляется руководителем подразделения или группой экспертов и может быть скорректирована руководителем подразделения.

Разработанная карта компетенций сотрудника подгружается в персонифицированный профиль сотрудника и является нормативным документом для конкретного сотрудника, регламентирующим работу с информационными сервисами и системами учебного заведения высшего образования.

Первый этап. Формирование персонифицированного профиля сотрудника.

Персонифицированный профиль сотрудника формируется при оценке уровня владения сотрудником цифровыми компетенциями и представляет собой оценку использования информационных сервисов учебного заведения высшего образования в соответствии с картой цифровых компетенций сотрудника.

Оценка проводится на основе анализа цифрового следа сотрудника. При отсутствии возможности сбора и обработки данных по цифровому следу проводится опрос сотрудников. Опрос строится на основе выбора сотрудником информационных сервисов и систем, используемых им в работе, а также конкретных функций, реализуемых им с использованием цифровых инструментов. Результаты анализа цифрового следа и/или опроса заносятся в персонифицированный профиль сотрудника.

Второй этап. Формирование индивидуальных образовательных траекторий для сотрудников.

Индивидуальная образовательная траектория состоит из микромодулей, содержащих информацию о работе информационного сервиса, необходимого для сотрудника. Формирование индивидуальной образовательной траектории основано на сопоставлении результатов анализа цифрового следа сотрудника, опроса и тестирования с картой цифровых компетенций сотрудника (составленной на нулевом этапе проекта). Оценка совпадения результатов анализа цифровых компетенций сотрудника и карты цифровых компетенций сотрудника для данных этапов производится в бинарной системе: совпадает/не совпадает. При несовпадении результатов тестирования и данных карты цифровых компетенций сотрудника по конкретной функции цифрового сервиса или системы данная функция попадает в тематику, обязательную для обучения.

Алгоритм назначения микромодулей сотруднику на основе сопоставления анализа уровня цифровых компетенций и карты цифровых компетенций представлен на рисунке. Перечень микромодулей, необходимых для освоения, формируется:

- при несовпадении результатов этапа 1.1 с картой цифровых компетенций;
- несовпадении результатов этапа 1.2 с картой цифровых компетенций;
- при результате, продемонстрировавшем менее 80% верных ответов на этапе тестирования 1.3.

Если на этапе тестирования персонифицированного профиля сотрудник набрал 80% и более верных ответов, то микромодули назначаются только при обновлении сервиса цифровой системы университета.

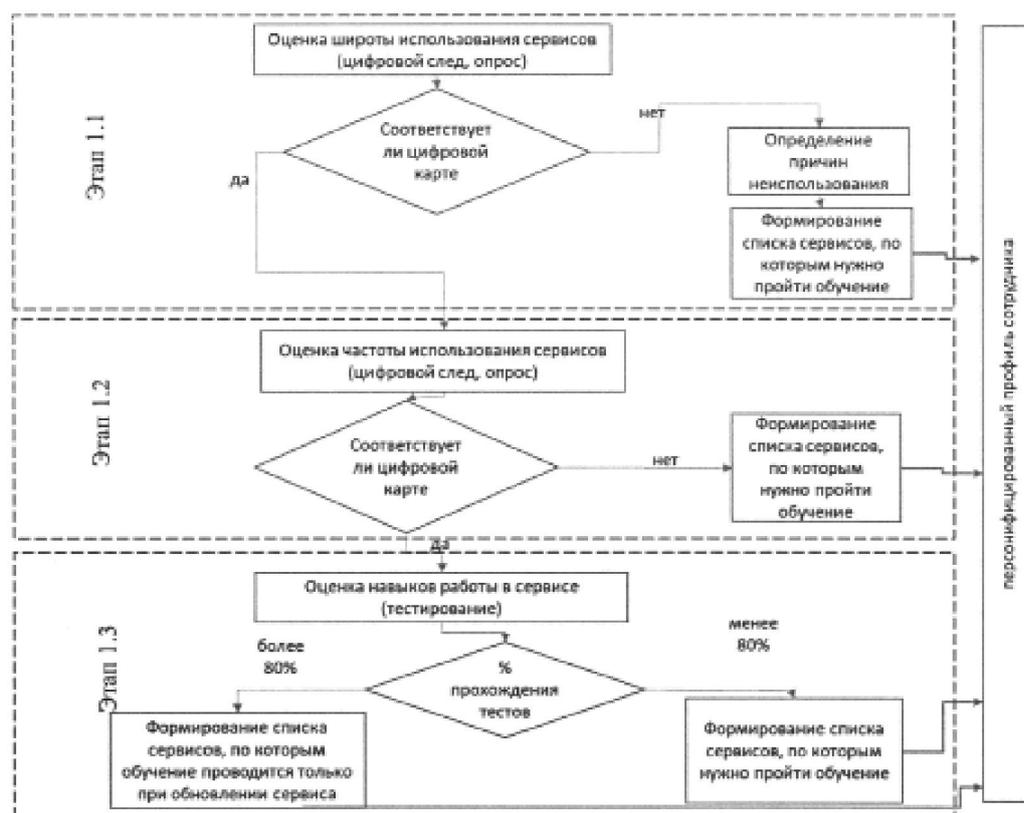


Рис. Алгоритм назначения микромодулей

Уровни компетенций

Для формирования цифровых карт компетенций вводятся уровни владения компетенциями по функциям цифровых продуктов и сервисов университета в соответствии со Стандартом требований к цифровым компетенциям ППС и научно-педагогических работников (НПР):

Начинающий (A1)

Начинающие осведомлены о потенциале цифровых технологий для педагогической практики. Тем не менее они имеют небольшой опыт (или не имеют совсем) работы с цифровыми технологиями и используют их главным образом для подготовки к занятиям с обучающимися, администрирования или организационных коммуникаций.

Пользователь (A2)

Пользователи осведомлены о потенциале цифровых технологий и заинтересованы в их изучении для улучшения профессиональной практики. Они начали использовать цифровые технологии в некоторых областях цифровой компетенции, однако еще не используют их всесторонне или последовательно.

Интегратор (B1)

Интеграторы экспериментируют с цифровыми технологиями в различных контекстах и для самых разных целей, интегрируя их во многие из своих практик. Интеграторы стремятся расширить свой набор цифровых компетенций для педагогической работы.

Эксперт (B2)

Эксперты уверенно, творчески и критически используют ряд цифровых технологий для повышения своей профессиональной деятельности. Они целенаправленно выбирают цифровые технологии для конкретных ситуаций и пытаются понять преимущества и недостатки различных цифровых стратегий.

Лидер (C1)

Лидеры придерживаются последовательного и всестороннего подхода к использованию цифровых технологий для улучшения педагогической и профессиональной практики. Они полагаются на широкий набор цифровых стратегий, владеют навыками выбора наиболее подходящей для любой конкретной ситуации.

Новатор (C2)

Новаторы ставят под сомнение незыблемость современных цифровых и педагогических практик, в которых они сами являются лидерами. Они обеспокоены ограничениями или недостатками этой практики и движимы импульсом к инновациям в образовании.

Как показывает эмпирический опыт, при достижении восьмипроцентного количества «новаторов» «организационные рутинные» трансформируются в организационные способности, что отражается на качестве образовательного продукта в глазах клиентов. Это способствует росту имиджа образовательной организации и повышению ее конкурентоспособности.

Сценарии формирования индивидуальных образовательных курсов

Формирование индивидуального учебного контента по работе с информационными сервисами, интегрированными в деятельность высшего учебного заведения, является итерационным и многоуровневым процессом, который может происходить по нескольким сценариям, выбор сценария определяется входными данными и наличием изменений в цифровых продуктах и сервисах вуза.

Необходимость обучения или дообучения сотрудников навыкам пользования информационными системами и сервисами, обеспечивающими деятельность университета, может быть обусловлена несколькими причинами, исходя из которых выделим три сценария:

- формирование образовательного контента на основе первичного контроля уровня владения навыками работы в цифровых продуктах и системах;
- формирование образовательного контента с учетом обновлений функционала систем с целью своевременного прохождения обучения или дообучения сотрудников навыкам работы в соответствующих продуктах и системах;
- формирование индивидуального образовательного контента на основе динамики изменения функциональной роли и занимаемой должности, а также с учетом накопления цифрового следа работы в системах.

Обеспечение внутренней и внешней безопасности вуза путем формирования организационных способностей

Как показывает полугодовая практика применения данного подхода, «организационные рутинные» формируются в вузе очень быстро, ППС активно

пользуется обучающими сервисами, применяет соответствующие компетенции при осуществлении образовательного процесса — проведении лекционных и практических занятий (кроме лабораторных занятий, требующих специального оснащения), руководстве практиками, научно-исследовательской работой магистранта (НИРМ), проведении мероприятий итоговой государственной аттестации (ИГА). «Организационные рутины» особенно заметны при взаимодействии проектных команд, занимающихся научной и образовательной деятельностью проектного характера, а также при взаимодействии линейных подразделений (кафедр и институтов) с функциональными подразделениями университета.

После освоения вузом цифровых компетенций и создания «организационных рутин» стоит задача формирования организационных способностей. В этом понимании организационные способности являются источником конкурентоспособности вуза, поскольку они дают возможность создавать:

— инновации научного содержания (в зависимости от профиля высшего учебного заведения);

— привлекательный для клиента образовательный продукт. Так случилось, что в эпоху форс-мажора (пандемии) цифровой формат обучения стал востребованным и от качества применения ППС цифровой оболочки образовательного продукта зависит конкурентоспособность образовательной организации;

— скорости внутренних бизнес-процессов образовательной организации, что выливается в минимизацию издержек.

Таким образом, современный вуз использует сразу два источника из трех возможных по Портеру [12]: минимизацию издержек и создание высококачественного предложения, обеспечивающего отличие от продукта конкурента.

Если ценность и редкость ресурсов имеют отношение чаще всего к материальным ресурсам, например уникальному оборудованию, то немимитируемость и невзаимозаменяемость — это интеллектуальные ресурсы — организационные и управленческие компетенции в сочетании с общепрофессиональными компетенциями персонала, которые и трактуют как организационные способности.

Организационная способность как интеграция процессов взаимодействия в данный конкретный момент развития образовательной организации подразумевает адаптацию к внешним изменениям, наличие механизма внутренней самонастройки, вмонтированного в систему принятия решений, включающего в себя возможность изменения процессов управления и опирающегося на людей, способных работать в меняющихся условиях. Приведем понимание способностей предприятия, которое использует David J. Teece: «динамические возможности (способности), которые могут быть разбиты на умения чувствовать и формировать возможности и угрозы, использовать возможности и поддерживать конкурентоспособность путем повышения, объединения, защиты и, при необходимости, переконфигурирования нематериальных и материальных активов предприятия» [11, с. 4], что и создает современный вуз в настоящее время, формируя таким образом свою внутреннюю и внешнюю безопасность.

Примечания

1. Барни Дж.Б. Может ли ресурсная концепция принести пользу исследованиям в области стратегического управления? // Российский журнал менеджмента. 2009. Т. 7. № 2. С. 71—92.
2. Вайсман Е.Д., Никифорова Н.С. Использование концепций динамических способностей и слабых рыночных сигналов в формировании методического подхода к управлению промышленным предприятием // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2020. Т. 14. № 1. С. 53—62.
3. Прахалад К.К., Хамел Г. Ключевая компетенция корпорации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8: Менеджмент. 2003. Вып. 3. С. 18—46.
4. Бородин Д.В. Стратегические ресурсы и организационные способности организации // Экономические науки и управление. 2014. № 11. С. 49—56.
5. Бисикало Е.Э. Организационные факторы конкурентоспособности фирмы // Известия Байкальского государственного университета. 2017. Т. 27. № 4. С. 488—496.
6. Кузнецова Е.Ю., Чоповда Е.А. Концептуальные основы использования ключевых компетенций в обеспечении конкурентоспособности предприятий // Вестник УГТУ-УПИ. Серия: Экономика и управление. 2010. № 5. С. 22—34.
7. Гетманова А.В., Козырь Н.С. Конкурентоспособность как элемент экономической безопасности страны // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2017. № 1. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2017/01/13613>
8. Богатырев А.В. Тенденции развития методов анализа экономической безопасности // На страже экономики. 2020. № 2 (13). С. 59—65.
9. Тис Д.Дж., Пизано Г., Шуен Э. Динамические способности фирмы и стратегическое управление // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8: Менеджмент. 2003. Вып. 4. № 32. С. 133—171.
10. Нельсон Р.Р., Уинтер С.Д. Эволюционная теория экономических изменений / пер. с англ. М.Я. Каждана. М.: Дело, 2002. 536 с.
11. Winter S.G. Understanding dynamic capabilities // *Strategic Management Journal*. 2003. No. 24 (10). Pp. 991—995.
12. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 715 с.

References

1. Barney J.B. Can the resource concept benefit strategic management research? *Russian Management Journal*, 2009, vol. 7, no. 2, pp. 71—92. (In Russ.)
2. Weisman E.D., Nikiforova N.S. Using concepts of dynamic abilities and weak market signals in the formation of methodological approaches to the management of an industrial enterprise. *Bulletin of South Ural State University. Series: Economics and Management*, 2020, vol. 14, no. 1, pp. 53—62. (In Russ.)
3. Prahalad K.K., Hamel G. Key competence of the corporation. *Bulletin of St. Petersburg University, Series: Management*, 2003, issue 3, pp. 18—46. (In Russ.)
4. Borodin D.V. Strategic resources and organizational abilities of the organization. *Economic sciences and management*, 2014, no. 11, pp. 49—56. (In Russ.)
5. Bisikalo E.E. Organizational factors of the firm's competitiveness. *News of Baikal State University*, 2017, vol. 27, no. 4, pp. 488—496. DOI: 10.17150/2500-2759.2017.27(4).488-496. (In Russ.)

6. Kuznetsova E.Yu., Chopovda E.A. Conceptual foundations of using key competencies in ensuring the competitiveness of enterprises. *USTU-UPI Bulletin. Series: Economics and Management*, 2010, no. 5, pp. 22—34 (In Russ.)
7. Getmanova A.V., Kozyr N.S. Competitiveness as an element of the country's economic security. *Economics and management of innovative technologies*, 2017, no. 1. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2017/01/13613> (In Russ.)
8. Bogatyrev A.V. Trends in the development of methods for analyzing economic security. *On guard of the economy*, 2020, no. 2 (13), pp. 59—65. (In Russ.)
9. Tis D.J., Pisano G., Shuen E. Dynamic abilities of the company and strategic management. *Bulletin of St. Petersburg University. Series: Management*, 2003, issue 4, no. 32, pp. 133—171. (In Russ.)
10. Nelson R.R., Winter S.D. *Evolutionary Theory of Economic Change* / transl. from Eng. M.Ya. Kazhdan. Moscow: Case Publ., 2002. 536 p. (In Russ.)
11. Winter S.G. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 2003, no. 24 (10), pp. 991—995.
12. Porter M. *Competitive advantage: how to achieve a high result and ensure its stability* / transl. from Eng. 2nd ed. Moscow: Alpina Business Buks Publ., 2006. 715 p. (In Russ.)