

МРНТИ 14.15.15; 06.81.23
УДК 378.14

<https://doi.org/10.51889/2020-4.1728-7901.40>

М.А. Скиба¹, А.Р. Турганбаева²

¹ Финансовая академия, г.Нур-Султан, Казахстан

² Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

УНИВЕРСИТЕТЫ КАК ОБУЧАЮЩИЕСЯ ОРГАНИЗАЦИИ В ЦИФРОВОМ МИРЕ

Аннотация

В статье раскрываются особенности развития университетов как обучающихся организаций, функционирующих в цифровом мире. Выявлено несоответствие между формальным пониманием университета, зафиксированным в нормативно-правовых актах, и реальными функциями современного вуза. Проведен анализ совпадения смыслового ряда понятий «университет» и «обучающаяся организация». Выявлены функции преподавателя вуза, являющегося обучающейся организацией. Осознание вузами потребности в сохранении, аккумуляции и развитии знания приводит к переводу неформализованного знания отдельных сотрудников в формализованные описания и процедуры. Предложены этапы развития университета как обучающейся организации. Сделан вывод о том, что использоваться внутри университета должны не только сами знания, но и знания о знаниях и умение ими управлять, в этом случае можно считать университет обучающейся организацией.

Ключевые слова: университет как обучающаяся организация, особенности функционирования университетов, управление коллективными знаниями.

Аңдатпа

М.А. Скиба¹, А.Р. Тұрғанбаева²

¹Қаржы академиясы, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

²ал-Фараби Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

УНИВЕРСИТЕТТЕР ЦИФРЛЫҚ ӘЛЕМДЕ ОҚЫТУ ҰЙЫМДАРЫ РЕТІНДЕ

Мақалада университеттердің цифрлық әлемде жұмыс істейтін оқу ұйымдары ретінде даму ерекшеліктері ашылады. Нормативтік құқықтық актілерде бекітілген университеттің формальды түсінігі мен қазіргі заманғы университеттің нақты функциялары арасындағы сәйкессіздік анықталды. «Университет» және «оқыту ұйымдар» ұғымдарының мағыналық қатарының сәйкестігін талдау жүргізілді. Оқу ұйымы болып табылатын университет оқытушысының функциялары айқындалды. Білімді сақтау, жинақтау және дамыту қажеттілігі туралы университеттердің хабардар болуы жеке қызметкерлердің формаланбаған білімдерін формаланған сипаттамалар мен процедураларға аударуға әкеледі. Университеттің оқыту ұйымы ретінде даму кезеңдері ұсынылған. Университеттің ішінде білімнің өзі ғана емес, білім туралы білім және оны басқару қабілеті де қолданылуы керек деген қорытындыға келді, бұл жағдайда ЖОО-ны оқыту ұйымы деп санауға болады.

Түйін сөздер: университет оқу ұйымы ретінде, университеттердің жұмыс істеу ерекшеліктері, ұжымдық білімді басқару.

Abstract

UNIVERSITIES AS LEARNING ORGANIZATIONS IN THE DIGITAL WORLD

Skiba M.A.¹, Turganbayeva A.R.²

¹ Financial Academy, Nur-Sultan, Kazakhstan

² al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

The article reveals the features of the development of universities as learning organizations operating in the digital world. The discrepancy between the formal understanding of the university, fixed in regulatory legal acts, and the real functions of a modern university is revealed. The analysis of the coincidence of the semantic series of the concepts "university" and "learning organization" is carried out. The teacher functions of a university, which is a learning organization, have been identified. Awareness by universities of the need for the preservation, accumulation and development of knowledge leads to the translation of non-formalized knowledge of individual employees into formalized descriptions and procedures. The stages of development of the university as a learning organization are proposed. It is concluded that not only the knowledge itself should be used within the university, but also knowledge about knowledge and the ability to manage it, in this case the university can be considered a learning organization.

Keywords: university as a learning organization, features of the functioning of universities, collective knowledge management.

Постиндустриальный этап развития экономики привел к появлению новых требований к университетам не только как к центрам инноваций и появления новых знаний и технологий, но и как к центрам взаимодействия и устойчивого развития общества. Постепенное развитие университетов привело к планомерному расширению их функций: образование, подготовка и развитие личностей и профессионалов, исследования, инновации и технологии, социальная ответственность, устойчивое развитие общества. Современные цифровые технологии стали основой экономических отношений и, соответственно, основой для развития университетов. Стремительное изменение технологий привело к появлению экономики знаний [1, 2], что стимулирует появление новых потребностей в изменении процессов управления знаниями внутри университета и превращением университетов в обучающиеся организации.

Анализ современных исследований, проведенный авторами, говорит о том, что еще не сложилось четкое и однозначное понимание университета как обучающейся организации, при всей близости указанных понятий. Проведем анализ совпадения смыслового ряда понятий «университет» и «обучающаяся организация».

Под университетом традиционно понимается организация высшего и профессионального образования, которая осуществляет подготовку личностей к предстоящей деятельности. Далее на этот основной вид деятельности наслаиваются исследования, разработка инноваций и новых технологий совместно с предприятиями, социальная деятельность совместно с обществом. Взаимодействие с предприятиями и обществом масштабируется от уровня города, региона до страны и мира в целом.

Фактически содержание понятия «университет/высшее учебное заведение» отражало различные культуuroобразующие и социальные роли, в соответствии с различными этапами развития общества. «Спиральные» концепции развития университетов [3-9] (модель тройной спирали, включающая взаимодействие между университетами бизнесом и государством, модель «четвертной» спирали, в которой добавляется общество вместе со СМИ, как инструментом информирования, добавление окружающей среды и экологии привело к созданию модели «пятерной» спирали) как раз и отражают требования общества, которые заключались в спиральном расширении функций образования, фундаментальной науки, прикладной науки и коммерциализации – служению обществу через формирование единого культурного пространства и сохранение жизни на земном шаре. Расширение функций сопровождается и увеличением стейкхолдеров в деятельности высших учебных заведений.

Однако законодательная практика отстает от реальных потребностей общества. В частности, в Законе об образовании Республики Казахстан под университетом понимается «организация высшего и (или) послевузовского образования, осуществляющая по различным областям научно-педагогическую деятельность, подготовку кадров, фундаментальные и (или) прикладные научные исследования и являющаяся ведущим научно-методическим центром». Само же понятие организации высшего и (или) послевузовского образования рассматривается как «высшее учебное заведение, реализующее образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования и осуществляющее научно-исследовательскую деятельность» (пункты 54 и 21-3 статьи 1 Закона об образовании <http://adilet.zan.kz>). Статья 72 Закона об образовании в Российской Федерации также рассматривает только формы интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании (<http://www.consultant.ru>), а статья 23 вводит понятие организации высшего образования как «образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность». Следует заметить, что в РФ магистратура относится к высшему образованию, а в РК к послевузовскому.

Таким образом, можно зафиксировать наличие разрыва между правовыми нормами и реальной практикой при определении и закреплении функций организаций высшего и послевузовского образования. В настоящее время существует парадокс, который заключается с одной стороны в информированности вузовской общественности в наличии моделей управления изменениями и развитием организаций, а с другой стороны отсутствием готовности использовать их в самих вузах, с целью их развития и эффективного управления. Невысокий имидж педагога, низкий уровень зарплат в сфере образования только обостряет проблему. Новый Закон Республики Казахстан «О статусе педагога» не распространяется на вузовских преподавателей. Все это не оказывает положительный эффект на привлечение конкурентоспособных преподавателей в вузы.

Теория менеджмента содержит большое количество теорий построения организационной культуры, которые практически не применяются по отношению к самим университетам. Исторически университеты представляют собой уникальный тип организаций, осуществляющих воспроизводство культуры, имеют консервативную структуру и модели поведения, сопротивляются переменам, при этом в значительной степени зависят от персонала, работающего в них. Организационная культура университетов слабо подвержена изменениям, так как чаще всего сам университет как организация создавался достаточно давно, либо при его создании копировалась организационная культура созданных ранее университетов. Изменение экономики привело к изменению процессов создания и передачи знания, если в начале создания университеты являлись уникальными концентрированными центрами, создающими новое знание, систематизирующими и распространяющими его для ограниченного круга лиц, то в настоящее время знание создается не только в университетах. Процессы хранения и создания нового знания характерны для распределенной системы его производства. У университетов на первый план выходит функция систематизации нового знания, встраивания его в структуру имеющихся баз знаний и разработка алгоритмов, методов и технологий управления знаниями от индивидуального до национального и международного уровня.

Организации, возникшие с появлением новых технологий, обладают более гибкой культурой, переход экономики от индустриальной к постиндустриальной привел к возникновению новых видов организаций, являющихся открытыми, гибкими, мягкими [10] системами, что вызвало появление новых концепций организационных культур. Подобный вид организаций, ориентированных на человека, отражается в следующих моделях и концепциях:

- обучающейся организации;
- реквизитной организации;
- горизонтальной организации;
- спиральной динамики;
- модели Маккинси 7С;
- желтой организации;
- зеленой организации;
- бирюзовой организации и др.

Каждая из организаций, в том числе и университеты, создает свою собственную корпоративную культуру и модель управления. Сущностное родство с развитой университетской культурой имеет концепция обучающейся организации. Классическое понимание обучающейся организации было предложено Питером Сенге [11], как организации, где происходит постоянное обучение работников, стимулируя их заинтересованность, способность к обучению и критическое нестандартное мышление, направленное на достижение амбициозных, выдающихся целей, которые открыто озвучиваются и обсуждаются. Еще одной из характеристик действий работников является их осознанность в ходе деятельности, создания окружающей реальности и осуществления изменения реальности. Питер Сенге в своей работе [11] определил «пять дисциплин», которые необходимы для существования обучающейся организации. К ним относятся индивидуальное мастерство, ментальные модели, общее видение, командное обучение и системное мышление.

Покажем, на рисунке ниже характеристики, присущие работникам в обучающейся организации.

Анализируя определение можно выявить следующие требования к корпоративной культуре и деятельности обучающейся организации:

- Прозрачность процедур и принимаемых решений;
- Открытость;
- Командная работа и взаимодействие между личностями;
- Наличие выдающихся, амбициозных и нестандартных целей;
- Готовность к изменениям;
- Направленность на развитие потенциала работников;
- Формализованность процедур;
- Определение потребности в обучении;
- Постоянное обучение;
- Выработка собственного знания;
- Проведение исследований;
- Доступность знаний всем работникам организации;

- Создание системы поддержки работников и образовательной среды.



Рисунок. Характеристики работников в обучающейся организации

Анализируя деятельность университета с позиции понимания содержания понятия «обучающаяся организация» следует отметить, что критерии, предъявляемые к обучающимся организациям созвучны требованиям к университетам, предъявляемым при аккредитации на основе стандартов и руководства по обеспечению качества в высшем образовании ESG [12], особенно в части соответствия требованиям к руководству и менеджменту в университете, преподавателям, ресурсам и созданию систем поддержки. То есть, модель обучающейся организации применительно к университету соответствует требованиям к обеспечению качества в Европейском пространстве высшего образования. Применение данной концепции при изменении организационной культуры в университете позволит эффективно провести изменения в университете, направленные на обеспечение качества образования.

Деятельность университета как обучающейся организации предполагает наличие миссии, видения и стратегии развития. Высокая конкуренция за лучшие ресурсы на рынке образования привела вузы к необходимости принятия уникальных амбициозных стратегий, позволяющих определить перспективы развития. Однако, вузы, являясь консервативными организациями, априори относящимися покровительственно к окружающим, слабо подвержены изменениям [13]. Приверженность преподавателей идеалам академической свободы зачастую становится препятствием для формализации знаний внутри организации, так как воспринимается как ограничение свободы [14, 15]. Чувство значимости и отсутствие желания передавать знания приводят к сопротивлению обмена информацией и знаниями.

Таким образом, знания индивидов не становятся общим достоянием университета, что может стать проблемой в функционировании организации. Цифровизация образовательной сферы приводит к росту конкуренции, так как во-первых расширяется доступ обучающихся к университетам разных стран, и студенты при выборе места образования уже не ограничены географическими рамками, а во-вторых сами университеты отбирают лучших преподавателей по всему миру. И именно конкуренция за лучших преподавателей, при их недостаточном количестве и стимулируют вузы активно внедрять программы поддержки и развития преподавателей. Поиск баланса между формализацией знания и академической самостоятельностью является первым этапом развития университета как обучающейся организации. Приведем ниже в таблице описание содержания деятельности вуза.

Таблица – Деятельность вуза как обучающейся организации: детализация требований к корпоративной культуре.

| Виды деятельности, характерные для обучающейся организации | Специфика видов деятельности обучающейся организации применительно к внутренней системе обеспечения качества университета |
|--|--|
| <i>Прозрачность процедур и принимаемых решений</i> | Прозрачность реализуется через: 1) систему формализованных документов, отражающих процессы, в которых определен порядок действий и критерии принятия решений; 2) сбор информации как количественной, так и качественной и ее анализ с целью подготовки основы для принятия решений; 3) публикация основных документов и доступность их содержания для работников университета, обучающихся и заинтересованных сторон; 4) принятие решений коллегиальным органом на основе фактов и данных; 5) участие в принятии решений коллегиальным органом всех заинтересованных сторон, включая обучающихся. |
| <i>Открытость</i> | Возможность внесения предложений по изменению процессов для обучающихся и преподавателей. Доступность руководства вуза через встречи, беседы, возможность попасть на прием. Наличие каналов обратной связи. |
| <i>Командная работа и взаимодействие между личностями</i> | Наличие коллективов как постоянных (Например, кафедры, факультеты коллегиальные органы)), так и временных (проектные группы, рабочие группы). Определение полномочий с учетом профессиональных стандартов и закрепление их в положениях о структурных подразделениях, коллегиальных органах. Проведение тренингов и мероприятий, направленных на формирование команды. |
| <i>Наличие выдающихся, амбициозных и нестандартных целей</i> | Разработка и реализация уникальной стратегии вуза. Каскадирование стратегических показателей на уровень работников, Разработка согласованных со стратегией вуза личных стратегий работников вуза. Стимулирование нестандартных уникальных действий работников, в том числе поддержка исследований на стыке наук и в новых областях. |
| <i>Готовность к изменениям</i> | Пересмотр стратегий, программ и планов при появлении изменений внутренней и внешней среды. Участие всего коллектива, обучающихся и заинтересованных лиц в разработке стратегии развития. Широкое обсуждение процессов и порядка их реализации. Анализ рисков и их оценка. Создание альтернативных планов и стратегий с учетом рисков. Подготовка кадрового резерва. |
| <i>Направленность на развитие потенциала работников</i> | Проведение курсов повышения квалификации. Стимулирование обучения работников, в том числе преподавателей, по программам докторантуры, и прохождения стажировки. Стимулирование развития, в том числе через формулирование и утверждение личных целей и каскадированных крп (ключевых показателей эффективности). |
| <i>Формализованность процедур</i> | Создание политик и процедур, разработка локальных правовых актов, регламентирующих деятельность вуза в целом, и в частности отдельных процессов. Аудит процессов. Регулярный реинжиниринг процессов. Использование цикла PDCA при разработке и анализе процессов. |

| | |
|--|---|
| <i>Определение потребности в обучении</i> | <i>Выявление потребности в обучении на основе аудита деятельности и результатов анализа рисков. Учет изменений для определения потребностей в обучении.</i> |
| <i>Постоянное обучение</i> | <i>Проведение научных и научно-методических семинаров. Взаимообучение. Проведение обучения руководителями подразделений.</i> |
| <i>Выработка собственного знания.</i> | <i>Поддержка исследований работников. Проведение корпоративных исследований. Фиксация собственного знания в публикациях.</i> |
| <i>Проведение исследований</i> | <i>Проведение собственных конкурсов. Стимулирование работников и обучающихся к участию в различных конкурсах и грантовых программах.</i> |
| <i>Доступность знаний всем работникам организации</i> | <i>Функционирование библиотеки как научного и консультационного центра. Создание базы локальных актов и нормативно-правовых актов, доступных всем работникам. Информационные рассылки, содержащие информацию о деятельности вуза и принятых решениях.</i> |
| <i>Создание системы поддержки работников и образовательной среды</i> | <i>Создание менторов и консультантов. Разработка процедур поддержки работников и публикация их. Переход от административно-бюрократического управления к созданию корпоративной сети. Анализ достаточности ресурсов и принятие решений об их улучшении.</i> |

Таким образом, осознание вузами потребности в сохранении, аккумуляции и развитии знания приводит к переводу неформализованного знания отдельных сотрудников в формализованные описания и процедуры. К подобному виду деятельности относится создание академических политик, Руководств для студентов и преподавателей, различных локальных актов, разработка силлабусов и учебно-методических комплексов и др. документов.

Командная работа предполагает взаимодействие между личностями, передачу информации в общении, в том числе посредством сетевого взаимодействия. Применительно к вузам это процессы обучения, наставничества, повышения квалификации для преподавателей, посещения занятий, деятельность различных коллегиальных органов (Ученого Совета, Учебно-методического совета, Научно-технического совета, заседаний кафедры, рабочих групп, комитетов и комиссий). В современных условиях пандемии многие из них проходят в онлайн режиме.

Проведение исследований, к сожалению, характерно не для всех университетов, именно поэтому и возникла концепция тройной спирали как методологическая основа для построения устойчивых университетов, способствующих появлению и развитию инноваций. Поддержка инноваций и исследований в современном университете должна осуществляться постоянно, и эти знания должны планомерно развиваться и интегрироваться в образовательный процесс и базу знаний университета [16]. Использоваться внутри университета должны не только сами знания – результаты исследований, но и знания о знаниях (каким образом знания были получены, достоверность их получения), умение управлять знаниями.

В цифровом мире идет резкий скачок изменения технологий обучения. Меняется методика преподавания дисциплин в онлайн режиме, оценки результатов обучения, организация и проведение семинарских, практических и лабораторных работ, не говоря уже о проведении занятий для обучающихся на творческих специальностях. Так на современном этапе активно используется дистанционное обучение с применением мобильных технологий, поэтому актуально создание системы поддержки работников и образовательной среды.

Таким образом корпоративная культура и деятельность в университетах соответствует требованиям к корпоративной культуре и деятельности обучающейся организации, это приводит к тому, что мы можем констатировать факт, что прогрессивные университеты являются обучающимися организациями, отвечающими требованиям времени и современным реалиям. Для того чтобы быть конкурентными, следует быстрее обучаться, формализуя, систематизируя и эффективно передавая знания, заранее определяя перспективные направления развития соответствующей предметной области. Вышесказанное подтверждает появление новой парадигмы в конкурентоспособных

университетах, заключающейся в создании многоуровневых процессов управления знаниями, которые обеспечивают то, что в университетах ППС и обучающиеся постоянно открывают для себя, создают новую реальность, управляя и изменяя ее, осмысленно применяя технологии обучающейся организации.

Список использованной литературы:

- 1 Пилипенко Е.В. Экономика знаний: мифы и реальность //Энергия: экономика, техника, экология. – 2015. - №. 12. – С. 54-60.
- 2 Сидорова А.А. Тенденции развития университета в экономике знаний //Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. - №. 72.
- 3 Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты-предприятия-государство //Инновации в действии/Генри Ицковиц. – 2010. – С. 238.
- 4 Сысоева О.В. Развитие академического предпринимательства в системе моделей инновационной деятельности //Journal of new economy. – 2019. – Т. 20. - №. 3.
- 5 Carayannis E. G., Campbell D. F. J. Triplex Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other?: a proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology //International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)/ - 2010/- Т. 1. - №. 1. – С. 41-69.
- 6 Campbell A., Faulkner D. (2003). Competitive strategy through different lenses. The Oxford handbook of strategy, vol. 1, pp. 1-20.
- 7 Zhang Y. (2009). Alliance-based network view on Chinese firms catching-up: Case study of Huawei Technologies Co. Ltd. Working Paper Series.
- 8 Жуков Е.А., Поспелова Т.В. Концептуальные основы необходимости формирования тройной спирали как инновационной вершины эффективной национальной экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. № 1(21). С. 24-30.
- 9 Хамидулин В.С. Модель тройной спирали и региональное экономическое развитие: роль университета // Ars Administrandi (Искусство управления). 2018. Том 10, № 4. С. 598-609. DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-598-609.
- 10 Арнольд В. И. «Жесткие» и «мягкие» математические модели. М.: МЦНМО, 2004. - 32 с.
- 11 Сенге П.М. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающей организации. – М.; Олимп-бизнес, 2009, - 448 с.
- 12 Стандарты и руководства для обеспечения качества высшего образования в европейском пространстве высшего образования (ESG) https://enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Russian_by%20IQAA.pdf
- 13 Teece D. J. 1998. Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how and intangible assets. California Management Review 40 (3): 55–78. Перевод статьи Тис Д. Дж. Получение экономической выгоды от знаний как активов: «новая экономика», рынки ноу-хау и нематериальные активы // Российский журнал менеджмента – 2004, №1, - с. 95-120.
- 14 Широкина Е. М. Организация как объект изменений //Экономика и управление. – 2020. – Т. 26. – №. 6. – С. 597-605.
- 15 Игнатьева Е. Ю., Федотова Г. А. Менеджмент знаний в развитии потенциала вуза // Вестник НовГУ. 2010. №58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/menedzhment-znaniy-v-razviti-potentsiala-vuza> (дата обращения: 17.09.2020).
- 16 Что такое обучающаяся организация. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. <https://ur-consul.ru/Bibli/Upavlyeniye-znaniyami-Kak-pryevratitj-znaniya-v-kapital.120.html>

References:

- 1 Pilipenko E.V.(2015) Jekonomika znaniy: mify i real'nost' [Knowledge economy: myths and reality]. Jenergiya: jekonomika, tehnika, jekologija. №. 12, 54-60. (In Russian)
- 2 Sidorova A.A. (2019) Tendencii razvitija universiteta v jekonomike znaniy [Trends in the development of the university in the knowledge economy]. Gosudarstvennoe upravlenie. Jelektronnyj vestnik №.72. (In Russian)
- 3 Ickovic G. (2010) Trojnaja spiral'. Universitety-predpriyatija-gosudarstvo [Universities-Enterprises-State]. Innovacii v dejstvii Genri Ickovic, 238. (In Russian)
- 4 Sysoeva O.V.(2019) Razvitie akademicheskogo predprinimatel'stva v sisteme modelej innovacionnoj dejatel'nosti [Development of academic entrepreneurship in the system of models of innovative activity] Journal of new economy. T. 20, № 3. (In Russian)
- 5 Carayannis E. G., Campbell D. F. J. Triplex Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other?: a proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology //International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD) T. 1. №.1, 41-69. (In English)
- 6 Campbell A., Faulkner D. (2003) Competitive strategy through different lenses. The Oxford handbook of strategy, vol. 1, 1-20. (In English)

- 7 Zhang Y. (2009) *Alliance-based network view on Chinese firms catching-up: Case study of Huawei Technologies Co. Ltd. Working Paper Series. (In English)*
- 8 Zhukov E.A., Pospelova T.V.(2015) *Konceptual'nye osnovy neobhodimosti formirovanija trojnoj spirali kak innovacionnoj vershiny jeffektivnoj nacional'noj jekonomiki [Conceptual foundations of the need to form a triple spiral as an innovative peak of an effective national economy]. MIR (Modernizacija. Innovacii. Razvitie). №1(21), 24-30. (In Russian)*
- 9 Hamidulin V.S. (2018) *Model' trojnoj spirali i regional'noe jekonomicheskoe razvitie: rol' universiteta [Model of the triple spiral and regional economic development: the role of the University]. Ars Administrandi (Iskusstvo upravlenija). Tom 10, № 4, 598-609. (In Russian) DOI: 10.17072/2218-9173-2018-4-598-609.*
- 10 Arnol'd V. (2004) *I. «Zhestkie» i «mjagkie» matematicheskie modeli ["Hard " and" soft " mathematical models]. M.: MCNMO, 32. (In Russian)*
- 11 Senge P.M. (2009) *Pjataja disciplina. Iskusstvo i praktika obuchajushhej organizacii [The fifth discipline. Art and practice of the training organization].M. Olimp-biznes, 448. (In Russian)*
- 12 Standarty i rukovodstva dlja obespechenija kachestva vysshego obrazovanija v evropejskom prostranstve vysshego obrazovanija (ESG) [Standards and Guidelines for Quality assurance of Higher Education in the European Higher Education Area (ESG)] https://enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Russian_by%20IOAA.pdf. (In Russian)
- 13 Teece D. J. (1998) *Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how and intangible assets. California Management Review 40 (3), 55–78. Perevod stat'i Tis D. Dzh. Poluchenie jekonomicheskoy vygody ot znaniy kak aktivov: «novaja jekonomika», rynki nou-hau i nematerial'nye aktivy. Rossijskij zhurnal menedzhmenta №1, 95-120. (In English)*
- 14 Shironina E. M. (2020) *Organizacija kak ob#ekt izmenenij [Organization as an object of changes]. Jekonomika i upravlenie. T.26. №.6, 597-605. (In Russian)*
- 15 Ignat'eva E. Ju., Fedotova G. A. (2010) *Menedzhment znaniy v razvitii potentsiala vuza [Knowledge management in the development of the university's potential]. Vestnik NovGU. №58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/menedzhment-znaniy-v-razvitii-potentsiala-vuza> (data obrashhenija: 17.09.2020). (In Russian)*
- 16 *Chto takoe obuchajushhajasja organizacija. Upravlenie znaniyami. Kak prevratit' znaniya v kapital [What is a learning organization? Knowledge management. How to turn knowledge into capital]. <https://ur-consul.ru/Bibli/Upravlyeniye-znaniyami-Kak-pryevratitij-znaniya-v-kapital.120.html> (In Russian)*