

УДК 332.1

А.А. ВАСИЛЕВСКА

ассистент кафедры экономики и бизнеса¹



Л.Е. СОВИК, д-р экон. наук, доцент,
профессор кафедры экономики и бизнеса¹

¹Полесский государственный университет,
г. Пинск, Республика Беларусь



Статья поступила 5 апреля 2021 г.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Цель – определение методологических подходов и методического инструментария реинжиниринга организационно-управленческой компоненты инноваций, масштабируемой в кластере органического производства.

Материалы и методы. Теоретической базой для исследования выступили труды зарубежных и отечественных авторов в области реинжиниринга бизнес-процессов и по вопросам передачи знаний; применены абстрактно-логический метод и метод сравнительного анализа.

Результаты. В статье выделены особенности инноваций по органическому производству, идентифицированы бизнес-процессы трансфера инноваций и приведены методологические подходы и методический инструментарий реинжиниринга организационно-управленческой компоненты инноваций, масштабируемой в кластере органического производства. Базовой единицей организационно-управленческой компоненты в инструментарии выступает бизнес-процесс.

Заключение. Сформированы предпосылки для использования при реинжиниринге организационно-управленческой компоненты инновации по органическому производству инструментов Big Data, что дает возможность преодолеть барьеры при масштабировании инноваций по органическому производству.

Ключевые слова: бизнес-процессы, реинжиниринг, органическое производство, компоненты инноваций

VASILEUSKA A.A.

Assistant of the Department of Economics and Business¹

SOVIK L.E., Doctor of Econ. Sc., Associate Professor¹

¹Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

BUSINESS PROCESS REENGINEERING TOOLKIT IN ORGANIC PRODUCTION

Objective – determination of methodological approaches and methodological tools for reengineering the organizational and management components of innovations, scalable in the cluster of organic production.

Materials and methods. The theoretical basis for the study was the works of foreign and domestic authors in the field of reengineering of business processes and on the transfer of knowledge; the abstract-logical method and the method of comparative analysis are applied.

Results. The article highlights the features of innovations in organic production, identifies business processes for the transfer of innovations and provides methodological approaches and methodological tools for reengineering the organizational and managerial components of innovations, scalable in the cluster of organic production. The basic unit of the organizational and management component in the toolkit is the business process.

Conclusion. The prerequisites have been formed for using the organizational and managerial component of innovation in organic production of Big Data tools in reengineering, which makes it possible to overcome barriers when scaling innovations in organic production.

Keywords: business processes, reengineering, organic production, innovation components

Научная новизна статьи

В статье приводятся особенности инноваций по органическому производству, которые обуславливают необходимость развития имеющегося инструментария масштабирования и реинжиниринга для обеспечения передачи знаний по органическому производству в кластере без потери части содержания. В исследовании выполнена идентификация бизнес-процессов масштабирования (трансфера) инноваций, которая показывает, что ведущим участником, располагающим необходимыми компетенциями для обеспечения всех этапов трансфера инноваций органического производства в кластере, становится Центр знаний.

What this paper adds

The article describes the features of innovations in organic production, which necessitate the development of the existing scaling and reengineering tool to ensure the transfer of knowledge on organic production in the cluster without losing part of the content. The study identified business processes for scaling (transfer) innovations, which shows that the Knowledge Center becomes the leading participant with the necessary competencies to ensure all stages of the transfer of innovations in organic production in the cluster.

Введение. Идеи реинжиниринга бизнес-процессов (примерно 1990 год), ставшие ответом на новые вызовы развитию организаций, к настоящему времени стали еще актуальнее. Основоположниками идеи реинжиниринга признаны Майкл Хаммер и Джеймс Чампи. Они показали, что существенное переосмысление и радикальное преобразование бизнес-процессов, базирующееся на создании

ценности, является наиболее эффективным методом, позволяющим организациям стремительно повысить конкурентоспособность [1, с. 21]. Большинство исследователей (Майкл Хаммер, Джеймс Чампи, Т. Давенпорт [2], Манганелли-Клайн [3] и др.) сходятся во мнении, что из всех рассматриваемых методов моделирования бизнес-процессов, реинжиниринг (BPR) при грамотной его

реализации принесет больше всего выгод организации в достижении поставленных целей. При этом подчеркивается, что реинжиниринг направлен как на существующие процессы, так и на вновь создаваемые, что позволяет нам далее исследовать перспективы применения и развития идей реинжиниринга для моделирования бизнес-процессов организационно-управленческой компоненты инноваций, масштабируемых в кластере органического производства.

Основная часть. Разработка и масштабирование (трансфер) инноваций понимается нами как системообразующее взаимодействие в институциональной среде кластера сферы органического производства. Однако его реализация требует научного решения целого ряда проблем, обусловленных, в первую очередь, особенностями исследуемых объектов трансфера и его участников, а во вторую – необходимостью расширения возможностей существующего инструментария реинжиниринга и масштабирования его результатов в кластере.

В числе особенностей инноваций по органическому производству выделим следующие:

1) объемность передаваемых производственных и организационно-экономических знаний, составляющих ноу-хау;

2) многовариантность из-за многообразия видов деятельности, отличий в почвенно-климатических условиях, масштабах и в ресурсных возможностях субъектов хозяйствования, а также многочисленности разрешенных к применению препаратов, удобрений, отличающихся биологической и экономической эффективностью;

3) необходимости непрерывных изменений вследствие появления и регистрации в качестве разрешенных новых средств питания и защиты растений, технических средств, технологических приемов, актуализации регламентов по органическому производству и организационно-управленческих решений;

4) ограниченности бюджетов субъектов органического бизнеса (в большинстве своем, малых и средних

предпринимателей) на приобретение, внедрение и сопровождение инноваций.

5) расширенного понимания трансфера инноваций в кластере органического производства вследствие вовлеченности в него не только Центра инноваций и их реципиентов, но и мониторинга носителей лучших практик, а также процессов сопровождения инноваций.

В арсенале средств масштабирования инноваций по органическому производству сегодня преобладают: образовательные программы, специализированные издания, семинары, обмен опытом, агроконсалтинг, сайты и школы сертифицирующих компаний, инструкции, рекомендации, технологические регламенты, технические кодексы установившейся практики и др. Однако, как подчеркивается в ряде исследований, таким ментальным и информационным (в т.ч. документальным) инструментам передачи знаний присуща потеря значительной части их содержания по пути от донора к реципиенту [4, с.138].

Возможности для преодоления обозначенных барьеров (объемность, сложность, вариативность знаний по органическому производству, ограниченность бюджетов реципиентов) мы видим в развитии инструментария реинжиниринга инноваций по органическому производству с использованием современных технологий работы с большими данными (Big Data). Большие данные – обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами, появившимися в конце 2000-х годов и альтернативных традиционным системам управления базами данных и решениям [5].

Целевая установка на применение инструментария больших данных в реинжиниринге инноваций по органическому производству выводит на первый план вопрос о методологических основаниях структуризации ее (инновации) содержания. В первую очередь необходимо разграничить понятия организационно-управленческого и физического компонентов инновации. Физический – это производственный процесс по целенаправленному превращению (с

помощью видов деятельности) исходного сырья и материалов (т.е. «входа») в готовый продукт (т.е. «выход») заданного свойства, пригодный для потребления (т.е. имеющий ценность для потребителя) [6, с. 297]. Организационно-управленческий компонент инновации по органическому производству тесно связан с физической составляющей, но отличается целями, структурой и способами реализации и передачи (таблица 1). Организационно-управленческие процедуры «сопровождают» производственно-технологические операции таким способом, который позволяет достичь необходимых показателей эффективности деятельности организации [6, с. 297]. Производственные операции формируют добавленную стоимость производимой продукции (реализуемой услуги) и ее потребительские свойства. Организационно-управленческие бизнес-процессы представляют собой упорядоченные последовательности процедур, обеспечивающие такое течение производственных операций, которое в конечном итоге позволит получить субъекту хозяйствования не только производственный, но и положительный экономический результат.

Научный поиск походов к структурированию организационно-управленческого компонента инноваций по органическому производству в целях

реинжиниринга мы предпринимаем на основе соединения нескольких основополагающих методологических подходов современного менеджмента: процессного, системного (структурно-иерархического), кибернетического и целевого (рисунок).

1 уровень реинжиниринга опирается на теорию систем [7, с. 37 – 52], в частности, структурно-иерархический подход, основанный на установлении структуры и связей посредством системного анализа. Он позволит установить прототип для инновации, а затем выделить подсистемы и их связи в организационно-управленческом компоненте, структурировать их на функции, процедуры и задачи с их локальными целями и индикаторами достижения (рисунок).

Еще одной из методологических основ реинжиниринга организационно-управленческого компонента инноваций нами принят процессный подход к управлению, который рассматривает понятие бизнес-процессов как действия человека, выполняемые в логической последовательности и имеющие целью создание конечного продукта. В бизнес-процессах, как в части системы управления, согласно принципам «дерева кодов» особым образом отражаются свойства целостности во взаимосвязи с окружающей средой.

Таблица 1. – Физический и организационно-управленческий компоненты технологии органического производства

| Точки сравнения | Физический | Организационно-управленческий |
|------------------|--|---|
| Цель | Произвести готовый продукт, пригодный для потребления | Организовать выполнение работ и использование ресурсов эффективно, чтобы получить положительный финансовый результат |
| Структурирование | Производственные операции, состав и выполнение которых зависит от почвенно-климатических условий и видов применяемых ресурсов, поддается регламентации | Организационно-управленческие процедуры, состав и выполнение которых зависит от физической компоненты, а также внутренних и внешних бизнес-условий, поддается регламентации |
| Взаимосвязь | Сеть производственных операций | Сеть организационно-управленческих процедур и действий |
| Документирование | Технологические карты, техническая документация, инструкции | Специальная литература, интернет-ресурсы. Системы менеджмента качества, регламенты, ТКП, системы НАССР |

Примечание – Источник: собственная разработка

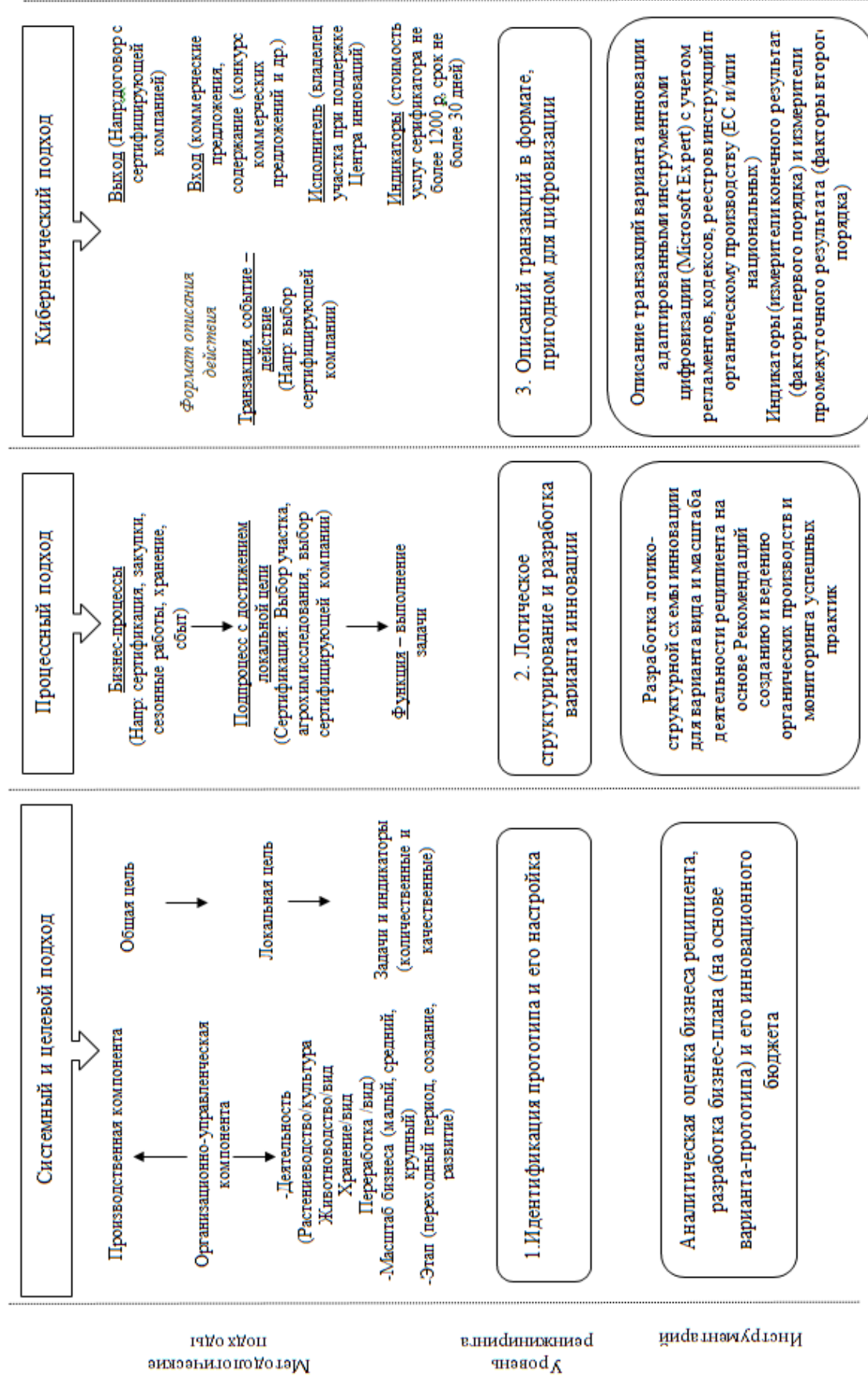


Рисунок – Методология и методический инструментарий реинжиниринга организационно-управленческой компоненты

При этом новации в бизнес-процессах способны при определенных условиях изменить состояние объектов (и/или субъектов) управления, то есть более высоких и/или более низких ступеней иерархии системы. Из этого следует, что восприятие изменений в процессах на любом из уровней системы затрагивает все ее иерархические составляющие.

В качестве примера реинжиниринга бизнес-процессов приведем успешно зарекомендовавшие себя организационно-управленческие системы управления качеством. Последние, будучи представленными структурированными, детальными описаниями бизнес-процессов, выступают предметами трансфера: передаются от организации-разработчика другому субъекту хозяйствования, позволяя выполнить реинжиниринг управления у реципиента по образцу организации-донора. Методические решения по логико-структурной декомпозиции организационно-управленческой компоненты инновации были детально представлены нами в [8].

3 уровень – описаний транзакций в формате, пригодном для цифровизации – опирается на методологию кибернетического подхода. Существующие способы описания бизнес-процессов (текстовый, графический, табличный) в полной мере не отвечает выделенным нами особенностям трансфера инноваций в кластере органического производства, где виды деятельности многообразны и требуются настройка на условия применения, а производственный цикл отличается протяженностью и вариативностью. Кибернетическое понимание бизнес-процессов позволяет представлять их как упорядоченную последовательность процедур, определяемых через точки выхода и входа, содержание, используемые ресурсы и исполнителей действий, выполняемых в рамках организационной и производственно-технологической системы и направленных на достижение поставленных целей.

Разработка детального варианта организационно-управленческой компоненты инновации в целях трансфера в кластере должна учитывать выделенные выше особенности бизнес-процессов

органического производства: объемность, вариативность (настройка на условия применения), изменяемость, бюджетность и целевой характер. Из сказанного вытекают следующие критерии соответствия создаваемого варианта организационно-управленческой компоненты инновации условиям применения в кластере органического производства:

1) детализация и полнота описаний транзакций;

2) вариативность и гибкость компоновки бизнес-процессов в зависимости условий применения у реципиента и происходящих изменений внешней и внутренней среды;

3) возможность получения показателей «затраты ресурсов/результат» для каждого варианта инновации, настроенного на условия применения у реципиента;

4) возможность цифровизации описания транзакций.

Выполненная в таблице 2 идентификация бизнес-процессов трансфера инноваций в его широкой трактовке, связывающих участников институциональной кластерной среды органического производства, в формате «выход – действие – владелец – вход» показывает, что Центр знаний становится ключевым участником, обеспечивающим все этапы трансфера инноваций в кластере сферы органического производства.

Именно Центр знаний располагает компетенциями для разработки инноваций, их имплементации в имеющиеся модели бизнес-процессов, создание и коммерциализацию коробочных продуктов, настроенных на бюджет и условия применения у реципиента. Без такого звена в институциональной среде органического производства трансфер технологий происходит спонтанно, без их верификации и обогащения инновациями, без полного описания и сопровождения нововведений, в отсутствие каких-либо гарантий получения ожидаемого результата. Все это тормозит создание новых производств в этой высокотехнологичной и наукоемкой сфере деятельности.

Таблица 2. – Бизнес-процессы при трансфере инноваций в кластере сферы органического производства

| Компонент | Составляющие трансфера инноваций в кластере органического производства | | | |
|----------------------------|--|--|---|---|
| | Мониторинг успешных практик и изменений в регламентах и ресурсах | Разработка инноваций | Коммерциализация (у реципиента) | Восприятие и внедрение |
| Выходы (результат) | Описания бизнес-процессов, представляющих лучшие практики по принятым критериям оценки, с учетом текущего требований регламентов. | Инновационные продукты на основе успешных практик и новых достижений, с учетом текущих требований регламентов органического производства | Коробочные продукты (франшизы, ноу-хау), представленные структурированными описаниями бизнес-процессов, настроенные на условия применения | Действующие бизнес-процессы, обеспечивающие достижение целевых экономических показателей |
| Действия | Структурирование практик в виде бизнес-процессов, анализ и верификация бизнес-процессов, оценка качественных количественных параметров | Разработка инноваций, структурирование и имплементация в организационно-управленческую компоненту, реинжиниринг бизнес-процессов | Разработка вариантов (реинжиниринг) бизнес-процессов с учетом бюджета и условий применения у реципиента | Внедрение инновации органического производства |
| Владельцы бизнес-процессов | Центр знаний, действующие субъекты органического производства | Центр знаний (научное подразделение) | Центр знаний (подразделение коммерциализации) | Инкубируемый или действующий участник кластера при поддержке Центра знаний (агроконсалтинг) |
| Входы | Внедренные инновации и практики органического производства, действующие регламенты | Описания бизнес-процессов, представляющих лучшие практики по принятым критериям оценки, с учетом текущих требований регламентов | Инновационные продукты на основе успешных практик и новых достижений, с учетом текущих требований регламентов органического производства | Коробочные продукты (франшизы, ноу-хау), представленные в виде структурированных описаний бизнес-процессов, настроенные на условия применения |

Примечание – Источник: собственная разработка

Обобщая вышеизложенное, формулируем нашу трактовку бизнес-процессов как базовых структурных единиц, посредством которых может быть представлена

организационно-управленческая компонента инновации.

Заключение. Представленные методологические подходы и методический

инструментарий создают предпосылки для применения инструментов Big Data при реинжиниринге организационно-управленческой компоненты инновации по органическому производству. В свою очередь, дополнение инструментария реинжиниринга предлагаемыми логико-структурными матрицами и «цифровыми» форматами описания транзакций позволит получить бюджетные, настроенные на условия применения варианты «коробочных продуктов», адресованных конкретным новым/действующим операторам органического рынка. При этом в качестве базовой структурной единицы организационно-управленческой компоненты инновации по органическому производству выступают бизнес-процессы – упорядоченные последовательности процедур (определяемые через выходы, входы, содержание, используемые ресурсы и исполнителей действий), выполняемые в рамках организационно-управленческой и производственно-технологической системы и направленные на достижение поставленных целей организации.

Список литературы

1. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. – М. : Изд-во "Манн", Иванов и Фербер, 2006. – 288 с.
2. Davenport, T. H. Business Innovation, Reengineering Work through Information Technology / T. H. Davenport. – Boston, 1993.
3. Manganelli, R. L. The Reengineering Handbook. A step-by-step guide to business transformation / Raymond L. Manganelli, Mark M. Klein. – New York : American Management Association, 1994 – С. 320.
4. Новые ресурсы экономической модернизации / Солодовников С. Ю. [и др.]; под ред. С. Ю. Солодовникова. – Минск : БНТУ, 2016. – 324 с.
5. Большие данные [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Большие_данные. – Дата доступа: 03.05.2021.
6. Колб, А. А. Оценка качества бизнес-процессов организации: методические решения / А. А. Колб // Известия Юго-

- Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. – Т. 7. – № 4(25). – С. 296–307.
7. Управление рисками фирмы: программы интегративного риск-менеджмента / В. Н. Вяткин и др. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 400 с.
 8. Василевска, А. А. О формировании условий развития органического производства в кластерной среде / А. А. Василевска // Экономика и банки. – 2020. – № 1. – С. 89–100.

References

1. Hammer M., Champy J. *Reinzhiniring korporaczii: manifest revoljuczii v biznese* [Reengineering of a corporation: a manifesto of revolution in business]. M.: Publishing house "Mann", Ivanov and Ferber, 2006, 288 p.
2. Davenport, T.H. & Short, J.E. (1990 Summer). "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," Sloan Management Review, pp. 11-27.
3. Manganelli R. L., Klein Mark M. The Reengineering Handbook. A step-by-step guide to business transformation New York : American Management Association, 1994, p. 320.
4. Solodovnikov S.Yu. et al. *Novy`e resursy` e`konomicheskoj modernizaczii* [New resources of economic modernization]; ed. S.Yu. Solodovnikov. Minsk: BNTU, 2016, 324 p. (In Russian)
5. Big data: Wikipedia. Free encyclopedia. (In Russian) Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Big_data (accessed: 05/03/2021).
6. Kolb A.A. *Oczenka kachestva biznes-proczessov organizaczii: metodicheskie resheniya* [Assessment of the quality of the organization's business processes: methodological solutions]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: E`konomika. Socziologiya. Menedzhment*. [News of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management]. 2017, vol. 7, no. 4 (25), pp. 296-307. (In Russian)
7. Vyatkin V.N. et al. *Upravlenie riskami firmy` : programmy` integrativnogo risk-*

menedzhmenta [Risk management of the company: Programs of integrative risk management]. M.: Finance and statistics, 2006, 400 p. (In Russian)

8. Vasilevska A.A. O formirovanii uslovij razvitiya organicheskogo proizvodstva v

klasternoj srede [On the formation of conditions for the development of organic production in a cluster environment]. *E'konomika i banki* [Economy and Banks]. 2020, no. 1, pp. 89–100. (In Russian)

Received 5 April 2021