УДК 338.22.01 DOI: 10.14529/em160309

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ТРАЕКТОРИЙ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

М.С. Гусев, Ю.В. Бабанова

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

В статье проводится обзор современных подходов к понятиям «инновация», «управленческая инновация», «инновационное управление», выявляется их сущность, особенности применительно к современной рыночной ситуации. Авторами делается предположение о том, что в современных условиях целесообразней в управленческой практике перейти к внедрению инноваций в хозяйственную деятельность предприятия по шагам, и на основании этого вводятся понятия «шаг инновационного процесса» и «траектория инновационного процесса». Такой подход позволяет в конечном итоге организовать более эффективное внедрение инноваций в хозяйственную практику за счет дискретных характеристик инновационного процесса.

**Ключевые слова:** инновация, инновационный процесс, управленческая инновация, шаг инновационного процесса, траектория инновационного процесса.

Изменения в мировой экономической архитектуре можно охарактеризовать как минимум тремя важнейшими трендами. Первый тренд характеризуется процессами формирования целостного многополярного мирового хозяйства, появлением новых сложных экономических систем, связывающих страны в целом и регионы в частности, назовем его трендом глобализации. Второй тренд назовем инновационным: он формирует инновационные процессы, которые предполагают совершенно новые виды совместной деятельности (в основном инновационной) рыночных агентов в рамках международных, национальных и региональных экономических систем. Третий тренд информационный – образуют информационные процессы, которые сопровождают протекающие бизнес-процессы экономических систем на всех уровнях, от глобальных до локальных, в виде информационных потоков. Информационные процессы позволяют построить систему эффективного управления бизнес-процессами, создать дополнительную добавочную стоимость, снизить транзакционные издержки.

Все выше перечисленные тренды формируют не только контуры новой архитектуры мирового хозяйства, но при наложении порождают сложные, противоречивые процессы, требующие новых подходов к управлению хозяйственной деятельностью. При этом ключевым трендом, влияющим на архитектуру деятельности предприятий, в настоящее время является инновационный, который включает в себя понятия «инновации», «инновационная деятельность», «инновационное управление» и др.

Проведенный анализ современной экономической литературы показал, что у ученых отсутствует единое понимание категорий «инновация»,

«инновационная деятельность», «инновационное управление» и других производных понятий.

Приведем примеры определений, иллюстрирующие разнообразие взглядов на содержание данных терминов.

Понятие «нововведение» является русским вариантом английского слова «innovation», буквальный перевод которого означает «введение новаций», т. е. процесс использования новшеств [8].

Как известно, впервые в экономической теории термин «инновация» стал использовать австрийский ученый И. Шумпетер. Он трактовал инновацию как претворение в жизнь некоторой новой комбинации ресурсов (производительных сил), которая позволяет удовлетворить некоторые новые потребности. Поскольку речь в его работе идет о комбинации ресурсов, то он ввел следующую классификацию инноваций:

- 1. Изготовление нового, т. е. еще неизвестного потребителям, блага или создание нового качества того или иного блага.
- 2. Внедрение нового, т. е. для данной отрасли еще практически не известного метода (способа) производства, в основе которого не обязательно лежит новое научное открытие или новый способ коммерческого использования соответствующего товара.
- 3. Освоение нового рынка сбыта, т. е. такого рынка, на котором до сих пор данная отрасль еще не была представлена, независимо от того, существовал этот рынок прежде или нет.
- 4. Получение нового источника сырья или полуфабрикатов, равным образом независимо от того, существовал этот источник прежде, или просто не принимался во внимание, или считался недоступным, или его еще только предстояло создать.

## Управление инвестициями и инновационной деятельностью

5. Проведение соответствующей реорганизации, например, обеспечение монопольного положения (посредством создания треста) или подрыв монопольного положения другого предприятия [13].

Современные авторы, например, Ф. Янсен, под инновацией понимают:

- а) событие, возникновение в сфере бизнеса чего-то нового;
- б) процесс, при котором одно новшество вызывает другое.

Изменение в технологии приводит к появлению нового продукта, который, если он используется эффективно, требует изменения в организации бизнес-процессов. В конечном счете, новые продукты могут привести к формированию новых рынков и их развитию [15].

Ю.П. Морозов под инновациями в широком смысле понимает прибыльное использование новаций в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера [5].

Д.В. Соколов, А.Б. Титов, М.М. Шабанова под инновацией (нововведением) понимают итоговый результат создания и освоения (внедрения) принципиально нового или модифицированного средства (новшества), удовлетворяющий конкретные общественные потребности и дающий ряд эффектов (экономический, научно-технический, социальный и т. д.) [9].

М. Хучек рассматривает инновацию как внедрение чего-либо нового, какой-либо новой вещи, новинку, реформу [12].

Автор учебника «Инновационный менеджмент» Р.А. Фатхутдинов, разграничивая понятия «новшество» и «инновация», определяет инновацию как конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого эффекта [11].

Венгерский экономист Санто Б. определяет инновацию как общественный, технический, экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентируется на экономическую выгоду, на прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход [7].

Так, Ю.А. Яковец [14], рассматривая инновации с позиций макроэкономического подхода, считает, что *инновации* можно отличить по следующим двум критериям:

• качественный скачок в уровне развития техники в результате реализации изобретения (критерий новизны);

• значительное увеличение экономического, социального, экологического эффекта в результате инновации (критерий эффективности).

Такой подход может быть оправдан с позиций научно-технического прогресса и их воздействия на развитие производительных сил общества.

А.С. Кулагин считает, что практически любое усовершенствование, обеспечивающее экономию затрат или создающее новый спрос, — это инновация. Эта позиция является обоснованной, если рассматривать инновации с точки зрения предприятий, то есть на микроуровне. Для предприятия, стремящегося выжить в условиях конкуренции или кризиса, любое усовершенствование направлено на создание дополнительного спроса либо на экономию затрат [4].

О.П. Коробейников, А.А. Трифилова и И.А. Коршунов, в свою очередь, под инновацией понимают процесс введения новых методов в организацию и осуществление хозяйственной деятельности [2]. Б. Санто считает, что инновация есть создание и реализация конкурентоспособного технологического преимущества [7]. А.И. Татаркин, А.Ф. Суховей, М.В. Волынкина под инновацией понимает вовлечение в экономический оборот результатов интеллектуальной деятельности, содержащих новые, в том числе научные, знания с целью удовлетворения общественных потребностей и (или) получения прибыли [10]. Е.А. Пясецкая, соглашаясь с предыдущими авторами, уточняет, что инновация влечет за собой обязательно кардинальные изменения в управленческой и производственной деятельности [6].

Таким образом, понятие «инновация» означает новшество, новизну, изменение; инновация как средство и процесс предполагает введение чеголибо нового. Применительно к управленческому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы управления, организацию совместной деятельности агентов произвольной экономической системы. Инновации в управлении могут иметь как локальный, так и глобальный характер в зависимости от масштабности их применения.

Однако единого мнения по поводу семантики термина «Инновация» среди ученых нет. Из доступного нам для анализа массива определений понятия «инновация» четко видно, что разные мнения ученых по этому поводу обусловлены, по крайней мере, тремя аспектами: первый аспект — это специфика инновации относительно отрасли, экономической системы и даже эффекта национального масштаба; второй аспект — это сила инновации, которая определяет степень ее результата; третий аспект — это тип инновации, определяемый критериями экономической целесообразности.

В связи с этим, в рамках нашей статьи, мы попытаемся определить и в какой-то мере разгра-

ничить термины «инновационное управление» и «управление инновациями».

Инновационное управление в современной научной литературе чаще трактуется как инновационный менеджмент — т. е. совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом [11].

Уделяя значительное внимание инновационному менеджменту как функциональной системе управления, тем не менее многие авторы характеризуют его как самостоятельную область экономической науки и профессиональной деятельности, направленную на формирование и обеспечение достижения любой организационной структурой инновационных целей путем рационального использования материальных, трудовых, финансовых и информационных ресурсов. С этих позиций инновационный менеджмент представляет собой одну из многочисленных разновидностей функционального менеджмента, непосредственным объектом которого выступают инновационные процессы [1].

Семантическим ядром инновационного управления является понятие инновационность — интегративная характеристика преобразования, трансформации системы и структуры, целей и задач, содержания и технологий, а также всей хозяйственной среды, обеспечивающая получение качественно нового экономического эффекта (результата). Исходя из этого определения следует признать, что инновационное управление в первом приближении представляет собой эффективное управление хозяйственной деятельностью, обеспечивающей получение синергетического эффекта.

Понятие «управленческая инновация» [3] очень сложное и для различных целей, как практических, так и научных, требует уточнения и конкретизации.

Такое уточнение следует произвести в рамках принятой Президентом России концепции пять «И» — институты, инвестиции, инфраструктура, инновации, интеллект, которая подразумевает обеспечение системности инновационных процессов внутри национальной инновационной системы и призвана обеспечить приоритетность национальной науки, культуры и экономики. По замыслу концепции именно управленческая инновация должна стать катализатором генерации синергетического эффекта, обеспечивающего прорыв в национальной экономике.

Таким образом, с одной стороны интерес к изучению «инновационного управления», а также «управленческих инноваций» стимулируется стратегическими интересами национальной экономики, обозначенными руководством страны, с другой – развитием экономической науки, в рамках которой сформулировано достаточно большое число

определений и подходов различными научными школами как в России, так и за рубежом.

Одним из общепринятых направлений научного поиска является классификация на основе различных декомпозиционных признаков и критериев. В современной литературе можно найти достаточно большой список критериев, являющихся основанием для декомпозиции инновационных процессов в целом, и управленческих инноваций на отдельных предприятиях в частности. Раскрывая данное понятие в рамках нашей статьи, мы остановимся на критерии «направления управленческой инновации», так как считаем его наиболее применимым к объекту исследования — предприятиям разных форм собственности.

Совокупность направлений управленческих инноваций, можно представить в виде цепочки векторов, длина которых показывает силу инновации, а направление — характеристические особенности. Такой подход позволяет предусмотреть алгоритм применения управленческой инновации в процессе хозяйственной деятельности в виде последовательности шагов, причем каждый шаг будет соответствовать определенному виду управленческой инновации, а его длина характеризовать силу инновации. Это позволит, применяя инновацию к конкретному виду деятельности, строить траекторию управленческой инновации

Таким образом, практика работы по управлению инновациями на предприятиях показывает: снижение риска их внедрения и исключение случайных, не продуманные инновации, имеет определенную прогнозируемость, исходя из деятельности предприятия после применения управленческой инновации, которую необходимо рассматривать в первую очередь как процесс. Исходя из этого, в первую очередь следует говорить не об «инновации», а именно об «инновационном процессе».

Инновационный процесс при этом предлагается рассматривать в трех взаимосвязанных аспектах. Первый аспект характеризует процесс увеличения количества инноваций в процессе управления предприятием или организацией, что определяет количественный параметр управления инновациями на предприятии; второй аспект позволяет установить силу и характер инноваций, их устойчивость и необходимость для повышения эффункционирования фективности предприятия; третий аспект служит оценкой динамики процесса инноваций, позволяя выбрать наиболее приемлемую форму траектории управления интеграционным процессом и способствует проявлению синергии в хозяйственной деятельности предприятия.

Процесс управленческой инновации можно рассмотреть, систематизировав в виде набора его элементов, т. е. представив его в виде базы данных, включающей в себя возможность выбора ти-

## Управление инвестициями и инновационной деятельностью

па управленческой инновации в соответствии с условиями применимости к виду деятельности объекта, определения ее силы и направления.

Таким образом, весь инновационный процесс разбивается на определенные шаги, совокупность которых может быть представлена в виде некоторой *траектории инновационного процесса*.

При этом на каждом шаге инновационного процесса должны приниматься решения о его типе на основании выбранного направления инновации, определения ее силы, а также параметра, характеризующего специфику деятельности объекта инновационного процесса.

Траектория инновационного процесса — это последовательность его шагов, каждый из которых задает вектор инноваций, выполняемая с целью получения синергического эффекта за счет более полного использования экономического потенциала предприятия, участвующего в этом процессе.

Инновационный шаг — это понятие, которое характеризует наименьшую часть инновационного процесса и подразумевает под собой последовательное внедрение инноваций на предприятии, в рамках которого фиксируется их количество, оцениваются промежуточные результаты общего инновационного процесса, контролируется внедрение инноваций в деятельность предприятия и управление предприятием, что позволяет упорядочить и обеспечить системное улучшение промежуточных результатов.

Концепция шага инновационного процесса такова: в расчете на стратегическую перспективу (в целях повышения прибыли, рыночной стоимости компании и т. п.) необходимо в первую очередь осуществлять копирование инноваций, в качестве предварительного, пробного подпроцесса, направленного на промежуточное внедрение инноваций в отдельные процессы хозяйственной деятельности без существенных адаптивных изменений, которое позволит постепенно, в течение определенного времени перейти к традиционным формам инноваций, адаптированным к бизнеспроцессам предприятия, что в свою очередь позволит собственникам предприятия получить необходимый уровень эффективности деятельности. Выделение шагов инновационного процесса позволит снизить общие риски этого процесса за счет рациональной стратегии распределения ресурсных возможностей предприятий как в финансовом, так и экономическом аспектах.

Таким образом, шаг инновационного процесса — это не только наименьшая его часть в виде осуществления инновации в хозяйственной деятельности предприятия, но и некоторая управленческая форма, подразумевающая относительно простой откат инновации в случае ее неэффективности или недостаточной адаптированности к рассматриваемому бизнес-процессу. Дополнительно можно сказать, что введение такого понятия, как шаг инновационного процесса, позволит обеспечить многовариантность инновационных изменений бизнес-процессов предприятия, снизить риски внедрения инноваций в текущую хозяйственную деятельность предприятия. Как показывает практика, предприятия, реализующие поэтапные инновации, последовательно использующие традиционные схемы внедрения инноваций в бизнеспроцессы, значительно чаще прочих добиваются экономического эффекта.

В рамках построения траектории инновационного процесса немаловажен, с точки зрения прояснения экономической сущности, и вопрос о протяженности инновационного процесса и количестве шагов. Если смотреть на траекторию с математической точки зрения, то возможен, в принципе и один шаг, и бесконечно много шагов в некоторой идеальной системе. Экономическая сущность инновационного шага позволяет достаточно четко сформулировать гипотезу о количестве шагов в рамках траектории инновационного процесса. Нижняя граница - один шаг - реализует инновационный процесс в традиционном понимании и с точки зрения нашего исследования не интересен. Верхняя граница определяется рыночными законами развития предприятий и в общем виде не может быть определена, поскольку каждое предприятие на рынке по-своему уникально. Однозначно можно лишь сказать о конечности верхней границы. То есть траектория инновационного процесса состоит как минимум из двух шагов и всегда конечна.

Поэтому количество шагов траектории зависит не только от специфики исследуемого предприятия в рамках того или иного сегмента рынка, но и результатов внедрения инноваций. Поэтому критерием верхней границы траекторий инновационного процесса может служить число инновационных шагов, которые позволяют достигнуть предприятию желаемых результатов - получения синергетического эффекта. То есть такого эффекта, который ни при каких условиях не может представлять собой арифметическую сумму экономических эффектов каждого инновационного шага, поскольку арифметическая сумма, как математическая операция, не учитывает отдельных эффектов: взаимодействия инновационных шагов как элементов инновационного процесса; объединения всех видов ресурсов инновационного процесса; целостность инновационного процесса, обеспечивающую появление дополнительных экономических преимуществ.

Итак, понятие «траектории инновационного процесса» позволяет трактовать инновационный процесс как управляемый, направленный (по определенной траектории) на эффективное достижение целей, которые связаны с повышением эффек-

тивности деятельности в результате внедрения инноваций по шагам. В этом смысле оптимизация инновационного процесса в широком смысле связана с поиском наилучшей траектории и основана на продуманной экономической оценке, применяемой к внедрению инноваций на предприятиях в рамках выбранного сегмента рынка. Такая траектория с позиций системного подхода может являться важнейшей составляющей синергетического эффекта, поскольку определяет целостность инновационного процесса и позволяет достичь таких экономических преимуществ, которые определяются не просто арифметической суммой преимуществ шагов инновационного процесса как ее частей, а получением таких материальных, интеллектуальных и иных эффектов, каких нельзя получить, реализуя каждый шаг автономно.

### Литература

- 1. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке. — http://mgt-edu.ru/11.php (дата обращения: 01.11.2015)
- 2. Коробейников, О.П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятия / О.П. Коробейников, А.А. Трифилова, И.А. Коршунов // Менеджмент в России и за рубежом: Все о теории и практике управления бизнесом, финансами, кадрами. — 2000. — № 3. — С. 29—43.
- 3. Котов, Е.А. Особенности инновационной деятельности промышленных предприятий в современной экономике / Е.А. Котов, И.В. Коськов. http://conf.bstu.ru/articles/list/?conf\_id=37&sort=aut hor&page=9&dir=304 (дата обращения: 05.09.2015).

- 4. Кулагин, А.С. Немного о термине «инновация» / А.С. Кулагин // Инновации. — 2004. — № 7.
- 5. Морозов, Ю.П. Инновационный менеджмент / Ю.П. Морозов. – М.: ЮНИТИ, 2000. – С. 6.
- 6. Пясецкая, Е.А. Использование инновационных технологий управления в крупной компании: 08.00.05 / Е.А. Пясецкая Елена Алексеевна. М., 2008.—24 с.
- 7. Санто, Б. Инновация как средство экономического развития: учебник / Б. Санто. Пер. с венгер. М.: Прогресс, 2005. 376 с.
- 8. Современный словарь иностранных слов. М.: Рус. яз., 1992. – С. 238.
- 9. Соколов, Д.В. Предпосылки анализа и формирования инновационной политики / Д.В. Соколов, А.Б. Титов, М.М. Шабанова. СПб.: ГУЭФ, 1997.
- 10. Татаркин, А.И. Инновационные процессы в УрФО: угрозы, возможности и перспективы развития / А.И. Татаркин, А.Ф. Суховей, М.В. Волынкина // Инновации. 2005. № 8.
- 11. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник / Р.А. Фатхутдинов. 6-е изд. СПб.: Питер, 2010. 448 с.
- 12. Хучек, Мариан. Инновации на предприятиях и их внедрение: монография / М. Хучек. — М.: Луч, 1992. — 148 с
- 13. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. М.: Прогресс, 1982. 455 с.
- 14. Яковец, Ю.В. Эпохальные инновации 21 века / Ю.В. Яковец. М.: Экономика, 2004. 444 с.
- 15. Янсен, Ф. Эпоха Инноваций / Ф. Янсен; пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2002. 308 с.

**Гусев Михаил Сергеевич.** Аспирант кафедры «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), gusev.m.s74@gmail.com

**Бабанова Юлия Владимировна**. Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), UV.babanova@yandex.ru

Поступила в редакцию 17 июля 2016 г.

## Управление инвестициями и инновационной деятельностью

DOI: 10.14529/em160309

## THE ECONOMIC ESSENCE OF TRAJECTORIES OF INNOVATION PROCESSES

### M.S. Gusev, Yu.V. Babanova

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The paper presents the review of modern approaches to such terms as "innovation", "management innovation", "innovation management". Their essence and peculiar features in the context of a modern market situation are revealed. The authors assume that under current conditions in the management practice it's rational to introduce innovations into the company's economic activity step by step. On the basis of this suggestion the notions "step of innovation process" and "trajectory of innovation process" are introduced. This approach enables one in the end to ensure more efficient introduction of innovations into the economic activity due to discrete characteristics of the innovation process.

**Keywords**: innovation, innovation process, management innovation, step of innovation process, trajectory of innovation process.

#### References

- 1. Druker P. Zadachi menedzhmenta v XXI veke [The tasks of management in XXI c.]. Available at: http://mgt-edu.ru/11.php (assessed: 01.11.2015).
- 2. Korobeynikov O.P., Trifilova A.A., Korshunov I.A. [The role of innovations in the process of forming a company's strategy]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom: Vse o teorii i praktike upravleniya biznesom, finansami, kadrami* [Management in Russia and abroad: Everything about the theory and practice of business, finance and human resources management.], 2000, no. 3, pp. 29–43. (in Russ.)
- 3. Kotov E.A., Kos'kov İ.V. *Osobennosti innovatsionnoy deyatel'nosti promyshlennykh predpriyatiy v sovremennoy ekonomike* [Specific features of the innovation activity of industrial enterprises in the modern economy]. Available at: http://conf.bstu.ru/articles/list/?conf id=37&sort=author&page=9&dir=304 (assessed: 05.09.2015).
  - 4. Kulagin A.S. [Brief description of the term "innovation"]. Innovatsii [Innovations], 2004, no. 7. (in Russ.)
  - 5. Morozov Yu.P. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation management]. Moscow, 2000, p. 6.
- 6. Pyasetskaya E.A. *Ispol'zovanie innovatsionnykh tekhnologiy upravleniya v krupnoy kompanii* [The use of innovation management technologies in a big company]. Moscow, 2008. 24 p.
- 7. Santo B. *Innovatsiya kak sredstvo ekonomicheskogo razvitiya* [Innovation as a tool of economic growth]. Moscow, Progress Publ., 2005. 376 p.
  - 8. Sovremennyy slovar' inostrannykh slov [Contemporary dictionary of foreign words]. Moscow, 1992, p. 238.
- 9. Sokolov D.V., Titov A.B., Shabanova M.M. *Predposylki analiza i formirovaniya innovatsionnoy politiki* [Prerequisites for the analysis and formation of innovation policy]. St. Petersburg, 1997.
- 10. Tatarkin A.I., Sukhovey A.F., Volynkina M.V. [Innovation processes in the Ural Federal District: threats, opportunities and development prospects]. *Innovatsii* [Innovations], 2005, no. 8. (in Russ.)
  - 11. Fatkhutdinov R.A. *Innovatsionnyy menedzhment* [Innovation management]. St. Petersburg, 2010. 448 p.
- 12. Khuchek Marian. *Innovatsii na predpriyatiyakh i ikh vnedrenie* [Innovations at enterprises and their introduction]. Moscow, Luch Publ., 1992. 148 p.
- 13. Shumpeter Y.A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of economic development]. Moscow, Progress Publ., 1982, 455 p.
- 14. Yakovets Yu.V. *Epokhal'nye innovatsii 21 veka* [Epoch-making innovations of the 21 c.]. Moscow, Ekonomika Publ., 2004. 444 p.
  - 15. Yansen F. Epokha Innovatsiy [The age of innovations]. Transl. from English. Moscow, INFRA-M Publ., 2002. 308 p.

**Mikhail Gusev**, PhD student "Councilstion of innovation in the business" School of Economics and Management of the South Ural State University, Chelyabinsk, gusev.m.s74@gmail.com

**Julia Babanova**, PhD, associate professor, head of the "Councilstion of innovation in the business" School of Economics and Management of the South Ural State University, Chelyabinsk, UV.babanova@yandex.ru

Received 17 July 2016

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Гусев, М.С. Экономическая сущность траекторий инновационных процессов / М.С. Гусев, Ю.В. Бабанова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». — 2016. — Т. 10, № 3. — С. 67–72. DOI: 10.14529/em160309

### FOR CITATION

Gusev M.S., Babanova Yu.V. The Economic Essence of Trajectories of Innovation Processes. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2016, vol. 10, no. 3, pp. 67–72. (in Russ.). DOI: 10.14529/em160309