

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ  
ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАЗАХСТАНА**

**MANAGEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY  
OF THE TEXTILE ENTERPRISES OF KAZAKHSTAN**

*Г.А. ПАЗИЛОВ, Н.П. ИВАЩЕНКО, Л.А. БИМЕНДИЕВА, М.Т. КАЛЬМЕНОВА, А.М. ЕСИРКЕПОВА*  
*G.A. PAZILOV, N.P. IVASHCHENKO, L.A. BIMENDIYEVA, M.T. KALMENOVA, A.M. YESSIRKEPOVA*

(Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Республика Казахстан,  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Россия,  
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Республика Казахстан)  
(Al Farabi Kazakh National University, Republic of Kazakhstan,  
Lomonosov Moscow State University, Russian Federation,  
M. Auezov South Kazakhstan State University, Republic of Kazakhstan)  
E-mail: essirkepova@mail.ru

*В статье представлены результаты проведенных исследований интеграционных процессов в Казахстане, целью которых является формирование механизма инновационной активности отдельного предприятия. Анализ и выводы основаны на деятельности текстильной отрасли, имеющей значительный потенциал развития инновационной активности. Результаты исследований свидетельствуют, что имеется значительный инновационный потенциал в стране, который не используется в полной мере.*

*The article presents the results of studies of integration processes in Kazakhstan, the purpose of which is to form the mechanism of innovative activity of a hotel enterprise. The analysis and conclusions are based on the activities of the textile industry, which has significant potential for the development of innovative activity. Research results indicate that there is a significant innovative potential in the country that is not fully exploited.*

**Ключевые слова:** инновации, инновационная активность, методы стимулирования инноваций, механизм управления инновационной активностью, Казахстан.

**Keywords:** innovation, innovation activity, methods of stimulating innovation, mechanism of innovation control, Kazakhstan.

Современные направления реструктуризации экономики Казахстана, нацеленные на модернизацию как структурной, так и технологической составляющей, предполагают активизацию инновационной активности как отдельных предприятий, так и целых отраслей. К этому же ведет и усиливающаяся конкуренция на международном рынке, а также повышающиеся требования к качеству и инновативности продукта со стороны конечных потребителей. Также огромное воздействие на необходимость активизации инновационной составляющей в экономике страны оказывает глобализация мировых рынков, что влечет за собой повышение уровня конкуренции среди товаропроизводителей. Инновационный путь развития как экономики в целом, так и отдельных ее отраслей основан на возрастании доли высокотехнологичных предприятий в структуре производства.

Инновационная активность для отдельного предприятия должна быть основана на требованиях рынка и ожиданиях потребителей и является необходимым условием роста уровня конкурентоспособности. Для Казахстана, как страны, нацеленной на путь выхода на мировые рынки, в качестве одного из основных игроков, именно инновационная активность может стать тем базовым элементом, способным воплотить намеченные планы в реальность. В связи с этим в Казахстане на государственном уровне выделены приоритетные отрасли развития, одной из которых является текстильная сфера. Именно в данных отраслях вопрос повышения инновационной активности является особенно актуальным, что служит для расширения исследований по данному направлению как среди ученых-фундаменталистов, так и среди практиков от предприятий отрасли.

Прежде чем коснуться прикладного вопроса по проблемам инновационной активности конкретно для текстильных предприятий Казахстана, остановимся на понятии и основных составляющих самого термина "инновационная активность". В специальной литературе существует множество трактовок данного понятия, основаниями для которых являются результаты проведенных ис-

следований. Однако можно выделить определенные закономерности и общие составляющие данного понятия, некую усредненную суть явления. В данном случае под инновационной активностью в общем смысле принято понимать уровень интенсивности внедрения инноваций, а также возможности мобилизации необходимых ресурсов для этих целей. Впервые наиболее полное определение инновационной активности встречается в трудах Й. Шумпетера [1]. Ученый предложил трактовать данное понятие через возможность внедрения новых комбинаций в развитии и трансформации. Если говорить предметно, то такие ученые, как Крайнова А.В. и Белокрылова О.С. [2], [3] трактуют инновационную активность с позиции восприимчивости предприятия к внедрению и освоению инноваций. Казахские ученые также в процессе проведенных исследований выдвинули свои трактовки понятия инновационной активности. Байтанов Б. [4] указывает на то, что отечественные предприятия более инертны в процессе внедрения инноваций и предпочитают получить проекты уже завершенными, когда технологические решения воплощены в производственный процесс. С этих позиций инновационная активность приобретает несколько другие формы, что свидетельствует о трансформационных изменениях в сознании конечных потребителей.

На Западе более распространена несколько иная трактовка понятия "инновационная активность". Инновации не являются конечной целью для иностранных предприятий, а служат катализатором для запуска динамичных процессов трансформационных изменений, конечной целью которых является экономическое равновесие [5]. Инновации также рассматриваются как конечный результат интеллектуальной деятельности, способный предложить рынку качественно иной аналог существующему на рынке [6].

Таким образом, инновационную активность необходимо рассматривать как комплексное понятие, включающее такие составляющие, как новизна создаваемого продукта, востребованность его на рынке, уровень рентабельности внедрения для предприятия, а также необходимость клиентоори-

ентирования стратегии развития. Именно последняя составляющая и является тем краеугольным камнем, на котором основаны все усилия предприятий по инновационной активности, конечной целью которых является необходимость максимально удовлетворить запросы потребителей посредством постоянного разнообразия и видоизменения своей деятельности.

Инновационный тип экономического развития предполагает разработку и внедрение конкурентных преимуществ на основе создания высокотехнологичных производств, модернизации существующих, результатом чего должен стать продукт со значительной долей добавленной стоимости, основанной на применении последних достижений науки и внедрении передовых технологий. Именно возможность управления данным процессом является для предприятий ключевым вопросом дальнейшего развития экономики.

Процесс управления инновационной активностью предполагает оценку уровня инноваций на предприятии, подразумевающий применение определенной методики. Данная методика призвана оценить такие показатели, как необходимость внедрения инноваций, техническая и технологическая подготовленность предприятия к внедрению, экономическая эффективность от внедрения инноваций, востребованность результатов внедрения инноваций на рынке, имеющиеся аналоги на рынке и выявление преимуществ нововведения перед ними, возможность дальнейшей модернизации с целью создания непрерывного процесса инновативности на предприятии, а также реакция конкурентов на инновационные трансформации предприятия.

В данное время именно предприятия текстильной сферы Казахстана остро нуждаются во внедрении инноваций как в технологическом плане, так и в управленческом. Стимулирующим фактором в данном случае является близкое соседство с Китаем, являющимся сильнейшим игроком на мировом рынке трикотажа вследствие возможности выпуска продукции по сниженным ценам, что обусловлено использованием более дешевой рабочей силы, а также активным внедрением принципов функционально-стоимостного анализа в производство конечной про-

дукции. На этом фоне казахстанские производители должны мобилизовать имеющиеся ресурсы и направить их на выпуск более качественной, чем у конкурентов, продукции, не забывая при этом о ценовой конкуренции со стороны Китая. Текстильная сфера относится к наиболее стратегически важным для РК отраслям экономики. Динамичное развитие отрасли способно оказать существенное воздействие на экономику регионов страны, обеспечить финансовую безопасность, создать дополнительные рабочие места, повысить благосостояние населения, а также способствовать развитию малого и среднего бизнеса. Особенно актуальным решение данных проблем является для южных регионов страны, так как именно на их территории сосредоточены как основные посевные наделы хлопководства, так и формирующийся текстильный кластер, объединяющий значительную часть перерабатывающих текстильных предприятий региона.

Существует определенный алгоритм создания инновационной активности предприятия (рис. 1). Каждый этап подразумевает применение определенных механизмов управления.

Каждая инновация, вне зависимости от сферы возникновения, проходит вышеназванные одиннадцать этапов, начиная с зарождения идеи и заканчивая массовым освоением результатов НИОКР рынком сбыта. Для каждого этапа существуют свои особенности в управлении и развитии. Также разнятся данные этапы в зависимости от отрасли экономики. Для текстильной сферы существует ряд характерных особенностей в данном алгоритме. Особого внимания заслуживает этап расчета функционально-стоимостного анализа. Практически ежедневно крупные корпорации выводят на мировой рынок все новые виды текстиля. Например, не так давно на рынке появился так называемый "умный текстиль". Особенность его заключается в том, что он может менять свои технические характеристики в зависимости от степени воздействия окружающей среды. В данном случае выведение на рынок текстиля с аналогичными свойствами, но значительно дешевле существующего, даст значительные преимущества предприятию-новатору.

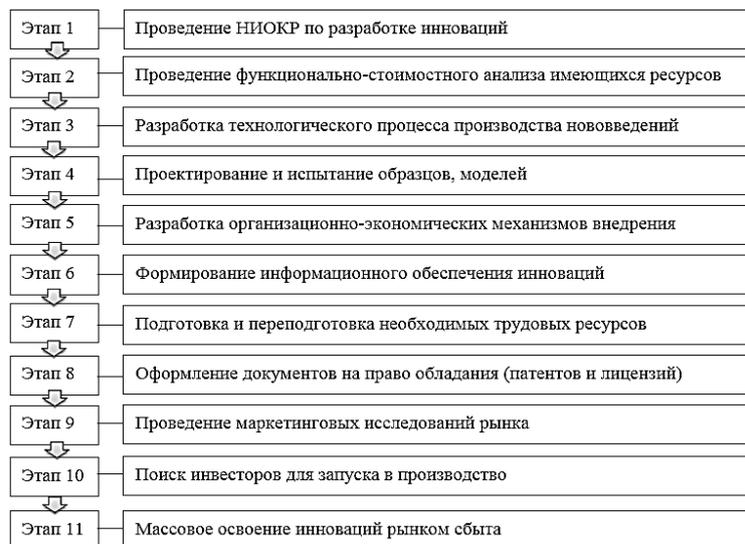


Рис.1

Прежде чем непосредственно перейти к вопросу системы управления инновационной активностью текстильных предприятий Казахстана, проведем краткий анализ возможностей, основанный на статистических данных об инновационной активности как в целом по стране, так и обособленно в текстильной отрасли.

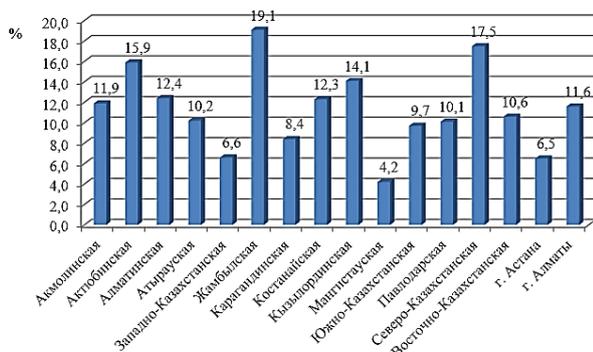


Рис. 2

Уровень инновационной активности предприятий РК в 2017 г. в процентах представлен на рис. 2.

Как видно из данных рис. 2, наибольшим потенциалом инновационной активности обладают такие области, как Жамбылская (19,1%), Северо-Казахстанская (17,5%) и Актюбинская (15,9%). Минимальный показатель инновационной активности в 2017 г. зафиксирован в Мангистауской области, всего на уровне 4,2%, что меньше лидера поч-

ти в 5 раз. Данная ситуация сложилась вследствие как территориальных особенностей расположения областей, так и общеэкономического уровня развития отдельных регионов страны. Более развернутую картину представляет динамика объема инновационной продукции (товаров, услуг) в РК в натуральных показателях, приведенная на рис. 3.

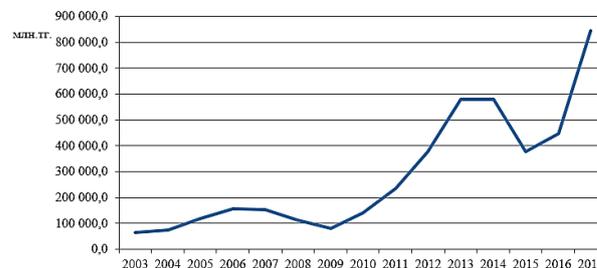


Рис.3

Согласно рис. 3 наибольший спад в сравнении с относительно стабильным ростом в предыдущие годы приходится на 2008-2009 и 2014-2015 гг.. Данное обстоятельство обусловлено мировыми финансовыми кризисами, негативно отразившимися как в целом на экономической обстановке в стране, так и на возможности инвестирования предприятий и государства в инновационные разработки.

Относительно текстильной промышленности РК и перспектив ее инновационной

активности необходимо отметить следующее. До начала перестройки, в начале 90-х гг., текстильная промышленность Казахстана стабильно работала и обеспечивала рынок необходимыми товарами для народного хозяйства. Однако начавшиеся трансформационные изменения в экономике оказали существенное негативное воздействие на данную отрасль. На первый план выступили неспособность эффективно управлять отраслью вследствие нехватки соответствующих знаний, обострившейся конкуренции с импортными товарами, в массовом количестве заполонившими отечественный рынок, а также воздействие высокого уровня инфляции, когда произошло резкое обесценивание имеющихся у предприятий средств и ресурсов. Все это в комплексе привело к тому, что:

- произошло резкое сокращение объемов производства;
- снизился уровень использования производственных мощностей предприятий отрасли;
- вследствие нехватки оборотных средств начали стремительно устаревать основные фонды предприятий;
- наметившиеся миграционные процессы вывели из оборота высококвалифицированные кадры;
- следствием разрыва производственных связей стало снижение качества продукции с одновременным ухудшением финансового положения предприятий отрасли.

На данный момент Республике Казахстан удалось преодолеть большинство из названных проблем, однако мировые финансовые кризисы, а также близкое соседство с Китаем не позволяет текстильной отрасли занять достойную нишу на международном рынке.

Однако уже предпринимаются определенные меры по стабилизации обстановки. Проведена масштабная реконструкция имеющихся предприятий отрасли. В данный момент в Туркестанской области РК строятся два хлопкоперерабатывающих завода общей стоимостью более 6 миллиардов тенге. Первый завод (стоимость 5475 млн. тенге) строится на средства ТОО "ИСС". Общая площадь строительства 13 га. Будет создано

более 250 новых рабочих мест. Производство рассчитано на переработку до 150 тыс. т хлопка в год. Основными потребителями продукции будут предприятия, ввод объекта запланирован на конец 2018 - начало 2019 гг. Второй завод финансируется инвесторами из Узбекистана (ТОО "Айқажы") на сумму 890 миллионов тенге. Объект строится в индустриальной зоне "Шардара" на территории площадью 10 га. Объемы производства несколько ниже, чем первого: всего 50 тыс. т в год. Обслуживать его будут 50 человек. Запуск запланирован также на конец 2018 - начало 2019 гг.. Конечную продукцию планируется отправлять на экспорт.

В качестве приоритетного направления, способного значительно улучшить как в целом состояние отрасли, так и уровень инновационной активности, является разработка и внедрение инновационных производств, способных создавать текстиль с заранее заданными свойствами.

По мнению некоторых экспертов, в данное время более разумным для отечественных предприятий будет пойти по пути производителей с мировым именем: не размещать полный цикл производства в РК, а перенести наиболее капиталоемкие в Китай, взяв на себя переделы с наибольшей добавочной стоимостью.

Несмотря на негативные тенденции, Правительство РК разрабатывает и осуществляет различные программы поддержки и развития отрасли на основе применения разнообразных моделей и механизмов. Предварительно проведенный анализ для разработки данной программы показал, что наибольший потенциал имеет сегмент производства, в котором осуществляется выпуск синтетических тканей. По сравнительным характеристикам развитие данного направления текстильной отрасли способно дать в три раза больший эффект, чем если развивать предприятия, производящие текстиль из натуральных волокон. Наибольшим спросом в ближайшее время, по мнению экспертов, будут пользоваться так называемые "умные ткани".

У Казахстана в этом отношении есть определенные преимущества. В частности: гео-

графическая близость к основным рынкам сбыта синтетических волокон (странам СНГ, Китаю, Турции). При этом наибольшим экспортным потенциалом обладают страны СНГ (до 80 000 т экспорта из РК к 2025 г.).

Помимо практических свойств умные ткани могут обладать также и рядом эстетических свойств. Например, распознавать изменения в окружающей среде с последующей адаптацией к ним посредством функциональных трансформаций (менять цвет, уровень влагопоглощения, антибактериальные и прочие нужные свойства). Умные ткани, в зависимости от степени развития их интеллектуальных характеристик, делятся на три группы: пассивные (фиксируют трансформации в окружающей среде), активные (соответственно могут реагировать на эти изменения) и агрессивные (способны к адаптации под данные изменения). Обширность сферы их применения не поддается измерению: от военной промышленности до медицины и т.д.

В качестве одного из значимых примеров применения умных тканей можно привести разработки французской фирмы Citizen Sciences, не так давно сообщившей миру о том, что она разработала ткань "Smart Sensing", идеально подходящую по своим характеристикам для пошива "умной" одежды для масс-медиа. В структуру полотна "Smart Sensing" вшиты нанодатчики, способные регистрировать физиологические показатели человека, такие как температура, интенсивность потоотделения, частота сер-

дечных сокращений и т.д. В дальнейшем планируется добавить дополнительные датчики, способные измерять уровень кислорода в крови, дыхательный объем легких и даже уровень сахара в крови.

Полученные данные умная ткань с помощью мини-приемопередатчика передает посредством беспроводной связи на заданное мобильное устройство (телефон, ноутбук или планшет). В дальнейшем пользователь или заинтересованное лицо (например, врач) посредством приложения могут посмотреть имеющиеся данные о состоянии здоровья человека, его физической активности и прочем [8]. Помимо этого, программа способна выдавать предупреждение, если будут обнаружены критический уровень нагрузок, риск сердечного приступа и т.д.

Немаловажным является тот факт, что ткань не требует особого ухода и даже может быть выстирана в обычной машинке-автомате с последующей глажкой утюгом [9]. Примечательным является то, что фирма Citizen Sciences планирует встроить в ткань специальную систему подзарядки нанобатареи, способной получать энергию даже при вращении барабана стиральной машинки. Это призвано повысить характеристики умной ткани, сделав ее удобной в применении для пользователей, что положительно отразится на уровне спроса. Ткань "Smart Sensing" найдет свое применение при производстве спортивной одежды, перчаток и другой одежды [10], [11].



Рис. 4

На сегодняшний день лидерами в разработке и производстве умного текстиля являются такие страны, как США и Германия. В Соединенных Штатах был создан даже целый научный комплекс Advanced Functional Fabrics of America (AFFOA), целью которого является разработка и внедрение инновационного текстиля с применением нанотехнологий.

В итоге с целью повышения эффективности текстильной отрасли представляется возможным предложить механизм управления инновационной активностью, представленный на рис. 4.

Применение механизмов стимулирования системы управления инновационной активностью на практике способно значительно улучшить состояние текстильной отрасли. Особое внимание следует уделить возможности сопряжения текстильной отрасли РК с ведущими мировыми производителями. При этом курс должен быть взят на формирование системы опережающего развития инновационной активности. Такая политика способна предоставить значительные преимущества в развитии текстильной отрасли страны. В этом случае очень многое зависит от шагов государства по поддержке данной отрасли. Это одновременно является как положительным, так и отрицательным аспектом для предприятий текстильной сферы. С одной стороны, государству значительно легче выделить крупные средства на проведение фундаментальных инновационных разработок, что призвано ускорить темпы внедрения инноваций. Однако в условиях финансовой нестабильности мирового рынка государственные органы ограничивают финансирование инновационных программ, либо финансируют их по остаточному принципу. Это относится к негативному моменту, так как стремительные темпы выхода на рынок все новых товаров с улучшенными характеристиками не позволяют отдельным предприятиям отрасли заморозить внедрение инноваций на неопределенный срок. Следование этим курсом приведет предприятие к ситуации, когда разработанные инновации, на которые потрачены значительные средства, могут стать невостребованными вследствие их мораль-

ного устаревания, а также появления на рынке более совершенных аналогов.

## ВЫВОДЫ

Подводя итоги, необходимо отметить, что текстильная отрасль Казахстана обладает значительным потенциалом в активизации инновации, однако данный потенциал не используется в полной мере. В настоящее время предпринимаются определенные шаги по активизации инновационной деятельности, разработаны государственные Программы поддержки отрасли, сформированы Институты, а также приняты определенные нормативные акты. Казахстан стоит на границе, не переступив которую он может навсегда потерять свою рыночную нишу на мировом рынке текстиля. Для того чтобы перейти границу, необходимо провести ряд мероприятий, нацеленных на активизацию инновационной деятельности текстильных предприятий. Внедрение механизма, предложенного в данной статье, позволит текстильным предприятиям перейти на качественно новый уровень управления инновациями. Необходимо сформировать действенный механизм управления действующей инновационной инфраструктурой, способный в дальнейшем занять рыночные ниши текстиля на мировом рынке, создав достойный уровень конкуренции иностранному текстилю.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982.
2. *Крайнова А.В.* Инновационные факторы повышения конкурентоспособности российской экономики // Вестник СГЭУ. – 2012, №4. С. 46...50.
3. *Белокрылова О.С.* Теория инновационной экономики. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009.
4. *Байтанов Б.* Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности экономики Казахстана. – Аль Пари, 2009.
5. *Gooper R.G.* Winning at new products. MA: Addison Wesley, 1993.128". *Hammer M. and Champy J.* Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. -N.Y: Harper Business, 1994.
6. *Mensch G.* Das technologische Patt: Innovationen uberwinden die Depression. – Frankfurt: Umschau verlag, 1975.

7. Кузнецова А.И. и др. Развитие инновационной среды промышленных предприятий как фактор импортозамещения. // Вестник МУ им. С.Ю. Витте. – 2016, №4 (19). С. 19...24.

8. Кузнецова А.И. Инновационная активность городского населения как фактор эффективного функционирования региональной экономики // Вестник МУ им. С.Ю. Витте. – 2016, №1 (16). С. 77...87.

9. Европейская региональная политика: источник вдохновения для стран, которые не входят в ЕС (применение принципов и обмен опытом). – European Union. Belgium, 2009.

10. Myrhal'kov Zh.U., Esirkepova A.M., Kopbaeva R.T., Zhabayeva B.O. Economic efficiency of area resources in Kazakhstan textile industry // *Izv. vuzov. Textile Industry Technology*. – 2013, №6. P. 20...23.

11. Дежина И.Г., Салтыков Б.Г. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок. – М.: ИЭПП, 2004.

#### REFERENCES

1. Shumpeter Y. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya*. – М.: Progress, 1982.

2. Kraynova A.V. Innovatsionnye faktory povysheniya konkurentosposobnosti rossiyskoy ekonomiki // *Vestnik SGEU*. – 2012, №4. S. 46...50.

3. Belokrylova O.S. *Teoriya innovatsionnoy ekonomiki*. – Rostov n/D.: Feniks, 2009.

4. Baytanov B. *Innovatsionnaya aktivnost' kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti ekonomiki Kazakhstana*. – Al' Pari, 2009.

5. Gooper R.G. *Winning at new products*. MA: Addison Wesley, 1993.128". Hammer M. and Champy J. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. -N.Y: Harper Business, 1994.

6. Mensch G. *Das technologische Patt: Innovationen uberwinden die Depression*. – Frankfurt: Umschau verlag, 1975.

7. Kuznetsova A.I. i dr. *Razvitie innovatsionnoy sredy promyshlennykh predpriyatiy kak faktor importozameshcheniya*. // *Vestnik MU im. S.Yu. Vitte*. – 2016, №4 (19). S. 19...24.

8. Kuznetsova A.I. *Innovatsionnaya aktivnost' gorodskogo naseleniya kak faktor effektivnogo funktsionirovaniya regional'noy ekonomiki* // *Vestnik MU im. S.Yu. Vitte*. – 2016, №1 (16). S. 77...87.

9. *Evropeyskaya regional'naya politika: istochnik vdokhnoveniya dlya stran, kotorye ne vkhodyat v ES (primeneniye printsipov i obmen opytom)*. – European Union. Belgium, 2009.

10. Myrhal'kov Zh.U., Esirkepova A.M., Kopbaeva R.T., Zhabayeva B.O. *Economic efficiency of area resources in Kazakhstan textile industry* // *Izv. vuzov. Textile Industry Technology*. – 2013, №6. P. 20...23.

11. Dezhina I.G., Saltykov B.G. *Mekhanizmy stimulirovaniya kkommertsializatsii issledovaniy i razrabotok*. – М.: IEPP, 2004.

Рекомендована кафедрой экономики ЮКГУ им. М. Ауэзова. Поступила 20.10.18.