

Безрукова Татьяна Львовна

доктор экономических наук,
профессор кафедры экономики и финансов
Воронежской государственной
лесотехнической академии
dom-hors@mail.ru

Шанин Игорь Игоревич

аспирант кафедры экономики и финансов
Воронежской государственной
лесотехнической академии
dom-hors@mail.ru

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
НА ОСНОВЕ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация:

На современном этапе экономического развития сработал закон перехода количественных изменений в качественные, когда российская промышленность, в том числе и мебельная, стала существенно отставать от мирового уровня технологического и инновационного развития. В связи с этим возникла актуальная научно-практическая проблема технологического переоснащения и освоения высоких инновационных технологий в промышленности. Одной из ключевых задач решения этой проблемы является совершенствование процессов управления инвестированием производственного и инновационного переоснащения и освоения высоких технологий в промышленности.

Ключевые слова:

инвестирование, производственное переоснащение, инновации, управление, инвестиционная привлекательность, основные фонды, промышленность, рентабельность.

Bezrukova Tatyana Lvovna

D.Phil. in Economics,
Professor of the Economy
and Finance Department,
Voronezh State Timber Academy
dom-hors@mail.ru

Shanin Igor Igorevich

PhD student of the Economy
and Finance Department,
Voronezh State Timber Academy
dom-hors@mail.ru

**PRODUCTION AND INNOVATIVE
DEVELOPMENT OF
THE INDUSTRIAL ENTERPRISES
ON THE BASIS OF
ECONOMIC ACTIVITY'S
EFFICIENCY IMPROVEMENT**

The summary:

At the present stage of economic development there has worked the law of the transformation of quantity into quality, when Russian industries, including furniture one, lag behind the world level of technological and innovative development. In this regard there emerged a pressing academic and practical problem of technological re-equipment and adoption of high technologies in the industry. One of the key tasks for resolving this problem is improvement of management processes by investment in production and innovative re-equipment and adaptation of high technologies in the industry.

Keywords:

investment, production re-equipment, innovations, management, investment appeal, fixed capital, industry, profitability.

В условиях выхода из мирового финансового экономического кризиса снова проявились проблемы в различных сферах российской экономики. Наиболее сильному деструктивному воздействию подверглись отрасли промышленности. Для промышленности, с ее высокой глубиной переработки ресурсов и соответственно большой глубиной добавленной стоимости, характерна традиционно высокая потребность в оборотных средствах. Это одна из ключевых проблем производства в период финансового кризиса. Кроме того, узкая специализация многих отечественных промышленных предприятий связана с существованием длинных технологических цепочек. В этих цепочках наиболее ярко проявляется кризис неплатежей, что является еще одной ключевой проблемой промышленности в период финансового кризиса.

В период преодоления кризисных явлений в первую очередь возникает необходимость в стимулировании точек роста. То есть, исходя из общей кризисной ситуации, раз-

витие экономики в том или ином регионе должно быть связано с тем сегментом производства, в котором конкурентные позиции традиционно наиболее сильны.

Экономическая эффективность охватывает все стадии общественного производства, является основой построения количественных и качественных критериев деятельности предприятия и используется для формирования материально-структурной, функциональной и системной характеристик процессов расширенного воспроизводства [1].

В современном инновационном обществе проблемы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности требуют проведения дальнейших исследований правильного распределения инвестиций [2].

Таким образом, цель исследования заключается в решении такой научной проблемы, как разработка нового методического подхода к процессу управления инвестированием инновационного развития предприятия в мебельной промышленности, обеспечивающего комплекс мероприятий, направленных на повышение инвестиционной привлекательности мебельных предприятий отрасли.

Для достижения поставленной цели необходимо решение ряда задач:

- определить проблемы управления инвестированием производственного и инновационного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности и разработать механизм их решения;

- проанализировать особенности управления инновационным развитием технологий в мебельной промышленности;

- предложить способы оптимизирования функционирования системы управления инвестированием производственного и инновационного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности.

При исследовании проблем управления инвестированием технологического переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности выявлено, что данные проблемы носят как общий макроэкономический, так и отраслевой характер [3].

Решение вышеуказанных задач должно включать последовательное рассмотрение двух разделов. Первый раздел связан с анализом особенностей управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности.

В этом разделе появляется возможность разработки критериев оценки эффективности управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности.

Второй раздел связан непосредственно с разработкой системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности и состоит из следующих частей:

1. Определение взаимосвязей подсистемы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в общей системе управления предприятием мебельной промышленности.

2. Оптимизирование функциональной системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности.

3. Анализ особенностей управления инновационным развитием технологий в мебельной промышленности, который должен производиться с учетом активизации принципиально новых инновационных процессов.

Динамичное мировое развитие показывает, что на протяжении длительного периода времени практически во всех развитых странах основу мебельной промышленности со-

ставляли малые и средние предприятия. В первую очередь это можно объяснить длинным периодом жизненного цикла продукции (мебельные гарнитуры, столы, мягкая мебель).

В этих условиях гибкость и адаптивность мебельных предприятий к спросу обеспечивает им конкурентные преимущества на фоне более технологичных средних и крупных предприятий. Однако современная специфика производства продукции мебельной промышленности предполагает предложение на рынке товара, качественные характеристики которого максимально приближены к ожидаемым потребителями, а иногда и опережают их. Кроме того продукция мебельной промышленности должна отражать технологические инновации, которые демонстрируют не только влияние современных тенденций, но и предполагающие формирование этих тенденций [4].

Анализ существующих и развивающихся процессов управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности позволил выявить ряд их особенностей.

1. Управление инвестированием освоения высоких технологий в мебельной промышленности, реализуемое на современном этапе крупными предприятиями, тесно связано с региональной инвестиционной политикой, распределяющей инвестиционные ресурсы на направления наиболее эффективного и рационального их использования в интересах региона с учетом:

- привлекательности товаров для местных потребителей;
- проводимой в регионе экономической и социальной политики;
- привлекательности региона для иностранных инвесторов;
- достигнутого уровня и тенденций интеграции регионального рынка с международным рынком мебельной промышленности.

2. Инвестиционная политика предприятий мебельной промышленности во многих случаях сводится к определению общего объема инвестирования в предстоящем периоде, исходя из анализа динамики общего объема инвестирования капитала в прирост активов в предшествующем периоде и уровня освоения инвестиционных ресурсов.

3. Определение направлений инвестирования связано с выделением инвестиций на новое оборудование, претерпевшее физический и моральный износ. При этом производится или ремонт оборудования, или его замена на аналогичное оборудование, нередко морально устаревшее.

4. При определении форм инвестирования в отрасли высока ставка на использование мер государственной поддержки и системы государственных заказов, включая: предоставление государственных гарантий по инвестиционным проектам за счет средств бюджета, предоставление бюджетных кредитов, предоставление налоговых льгот и т. д. Государственные и муниципальные структуры являются частыми клиентами мебельных компаний. Такая ситуация в определенной степени отражает потребительский характер развития отрасли и ослабляет развитие инновационно-производственного механизма, включающего: алгоритм организации инновационной деятельности, алгоритм разработки и внедрения высоких технологий, алгоритм технологических трансферов и алгоритм интеллектуальной собственности предприятий на инновации.

Таким образом, анализ процессов управления инвестированием в мебельной промышленности показывает, что в области производственного переоснащения и освоения высоких технологий российские предприятия отстают как от мировых тенденций, так и от тенденций развития других отраслей в России [5].

Проведенные исследования выявили необходимость разработки критериев оценки эффективности управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности. Эффективность инвестирования оценивается по совокупности показателей, которые представлены в табл. 1.

Таблица 1

Совокупные показатели оценки эффективности инвестирования

№	Название	Расчет
1	Первоначальное инвестирование (ПИ)	$ПИ = (1-Y) \cdot C_0$, где ПИ – чистые первоначальные вложения; C_0 – планируемая инвестиция; Y – ставка налога
2	Текущая стоимость будущих поступлений (ТС)	$ТС = П \cdot \left[\frac{(1+R)^T - 1}{R \cdot (1+R)^T} \right]$, где П – средние поступления за период; R – ставка дисконтирования; T – период инвестирования
3	Чистый приведенный эффект (ЧПЭ)	ЧПЭ = ТС - ПИ
4	Период окупаемости инвестиций (ПО)	$\sum_{t=0}^T \frac{C\Phi_t}{(1+R)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+R)^t} \Rightarrow T = ПО$, где $C\Phi_t$ – доходы, генерируемые инвестициями в t-м году; I_t – инвестиционные затраты в t-м году
5	Индекс доходности (ИД)	$ИД = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{C\Phi_t}{(1+R)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+R)^t}}$
6	Внутренняя норма доходности (ВНД)	$\sum_{t=0}^T \frac{C\Phi_t}{(1+R)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+R)^t} \Rightarrow R = ВНД$
7	Модифицированная внутренняя норма доходности (МВНД)	$МВНД = (1+R) \cdot \sqrt[T]{\frac{\sum ЧПЭ_t}{(1+R)^T \cdot I} - 1}$
8	Чистая терминальная стоимость (ЧТС)	$ЧТС = \sum_{t=1}^T C\Phi_t (1+R)^{T-t} - ПИ(1+R)^T$
9	Учетная норма прибыли (УНП)	$УНП = \frac{ЧП}{\frac{1}{2}(ПИ + ОЛС)}$, где ЧП – чистая прибыль; ОЛС – остаточная или ликвидационная стоимость

Для характеристики процессов производственного перевооружения и освоения высоких технологий суммированная величина требуемых инвестиций ПИ определяется по следующей формуле:

$$ПИ = C_{об} \cdot N + C_{тр} + C_{см} + C_{пн} \cdot N + A_{пл} + C_{нир} + C_{пкр} + C_{иф}, \quad (1)$$

где $C_{об}$ – цена единицы оборудования;

N – количество требуемых единиц оборудования;

$C_{тр}$ – транспортные расходы;

$C_{см}$ – стоимость строительно-монтажных работ;

$C_{пн}$ – стоимость пусконаладочных работ;

$A_{пл}$ – аренда (стоимость) производственной площади;

$C_{нир}$ – затраты на научно-исследовательские работы;

$C_{пкр}$ – затраты на проектно-конструкторские работы;

$C_{иф}$ – стоимость создаваемой инфраструктуры, обслуживающей технологическое переоснащение производства.

Однако данные критерии не отражают эффективности управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности. При формировании указанного критерия за основу необходимо брать обычную многозвенную технологию.

Рассматриваемый критерий оценки эффективности инвестирования в процессы производственного переоснащения и освоения высоких технологий в легкой промышленности ($I_{тп}$) фактически учитывает вид производственных технологий, типы внедряемых инноваций и характер создаваемой продукции:

$$I_{mn} = \int_0^T \prod_{i=1}^K \frac{[\Delta C\Phi_i(t) / C\Phi(t)]}{(\Delta I_i(t) / I(t))} \cdot Q_i dt, \quad (2)$$

где K – количество используемых технологических операций при реализации продукции;

$\Delta I_i(t)$ – приращение инвестиций в производственное переоснащение по i -й технологической операции в период t ;

$I(t)$ – инвестиции в производственное переоснащение производства в период t , учитывающие все составляющие затрат выражения, см. (1);

$\Delta C\Phi_i(t)$ – приращение доходов, генерируемых приращением инвестиций в i -ю технологическую операцию в период t ;

$C\Phi(t)$ – доходы, генерируемые инвестициями в производственное переоснащение производства в период t ;

Q_i – корректирующий коэффициент оценки внедряемых технологий, принимаемый равным: 0,8 – если в результате технологического переоснащения технология уступает мировому уровню, 1,0 – если соответствует мировому уровню (высокие технологии), 1,2 – если превышает мировой уровень.

Рассматриваемый критерий оценки эффективности инвестирования в процессы производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности ($I_{тп}$) представляет собой интегральное выражение пооперационного производства взвешенных относительных приращений доходов, генерируемых приращением инвестиций в каждую технологическую операцию, к относительному приращению инвестиций в каждую из этих операций. При этом весомость каждого множителя определяется относительной интенсивностью роста S-кривых главной производственной функции, описываемых кривыми замещения Перла или Гомперца.

При рассмотрении системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности на первом этапе необходимо решать вопрос в определении взаимосвязей подсистемы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в общей системе управления предприятием мебельной промышленности [6].

При изучении причин кризиса предприятий российской мебельной промышленности выявляется то, что по сравнению с уровнем иностранных предприятий главным фактором отставания является существенно более низкий структурный и технико-технологический уровень российских предприятий, который связан:

- 1) с узкой специализацией предприятий;
- 2) с низким уровнем использования информационных технологий при управлении производственным процессом;
- 3) с преобладанием в ассортименте предприятий простой продукции с несложной технологией выработки, обеспечивающей план по валовому натуральному показателю.

Учитывая динамику рыночных изменений, исходя из имеющихся вариантов организационных структур управления предприятиями, включая линейные, функциональные, линейно-функциональные, штабные (линейно-штабные, линейно-функционально-штабные), дивизионные, матричные, а также проблемно-ориентированные и программно-ориентированные структуры, основное внимание необходимо уделить *дивизионной* структуре, в рамках которой была выделена ее продуктивная разновидность [7].

В рамках общей системы управления подсистему управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий необходимо сформировывать с участием подсистем предприятия стратегического планирования, исследования и разработок, экономики и финансов, которая опирается на государственные, частные и собственные инвестиции. При этом внешние инвестиции привлекаются как в форме финансов, так и в форме прав на высокие технологии и научные открытия.

В процессе решения задачи по оптимизации функционирования системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности возникает необходимость разработать процесс, который учитывает: основные направления развития региона, включая планы развития мебельной промышленности, и основные направления и приоритеты развития предприятия мебельной промышленности (рис. 1).

На заключительном этапе исследований необходимо разработать комплекс методических рекомендаций по применению системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности. В качестве варианта решения проблемы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности Воронежской области необходимо предложить проект создания регионального инновационного центра мебельной промышленности. Данный проект предусматривает диагностирование состояния предприятий мебельной промышленности Воронежской области, который включает в себя:

1. Анализ организационной структуры и кооперирования с другими предприятиями как области, так и других регионов.
2. Оценку состояния продаж и маркетинговые исследования (спроса, платежеспособного спроса, цен, покупательских предпочтений, поставщиков, конкурентов, стратегических партнеров и т. д.).
3. Оценку производственных возможностей (состояния оборудования, уровня качества, потенциала технологий, гибкости ассортимента и т. п.).
4. Анализ состояния трудовых ресурсов (численность, укомплектованность, квалификация специалистов и кадровый потенциал предприятий отрасли).
5. Оценку финансового состояния предприятий (ликвидности, платежеспособности и устойчивости).
6. Обоснование необходимости создания инновационного дизайн-центра.
7. Разработку плана маркетинга, производственно-технологического, финансового плана и плана минимизирования рисков.

При этом для формирования плана финансирования проекта необходимо учесть объемы финансирования на технологическое переоснащение и освоение высоких технологий (рис. 2). В финансовых результатах реализации инвестиционного проекта, необходимо помимо традиционных показателей (срок окупаемости, бюджетный эффект инвестиционного проекта, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс доходности) учесть эффективность инвестирования в процессы производственного переоснащения и освоения высоких технологий, см. (2).

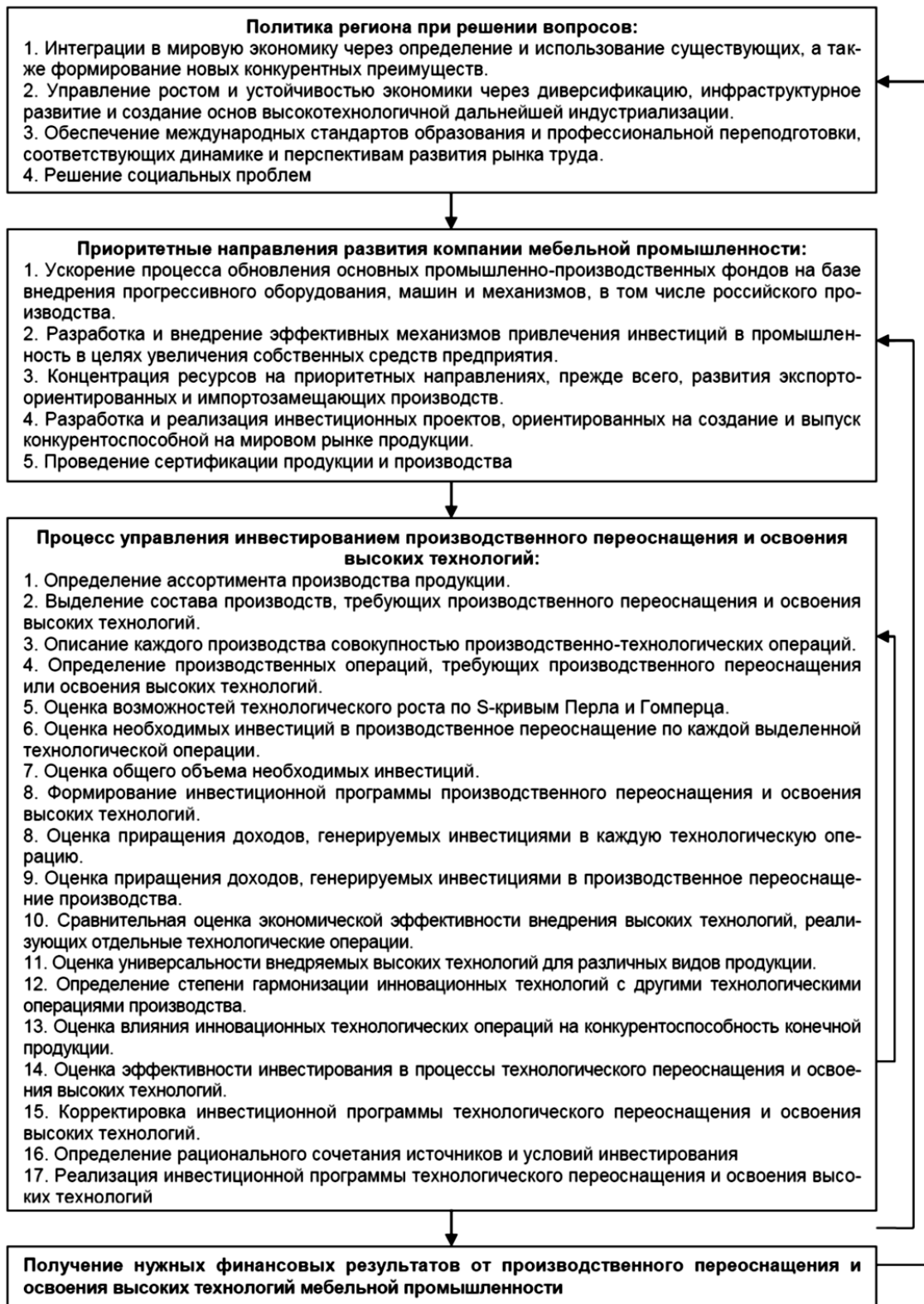


Рис. 1. Процесс оптимизированного функционирования системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий в мебельной промышленности

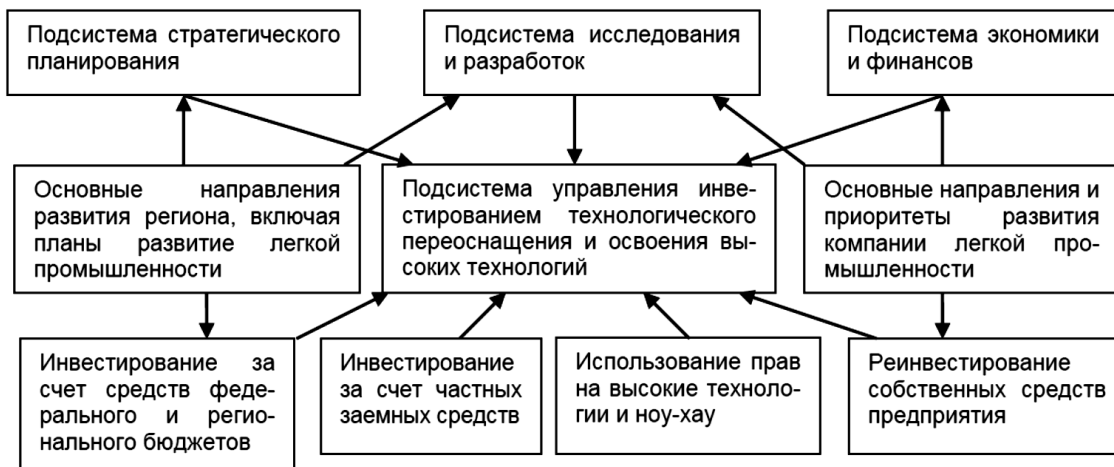


Рис. 2. Взаимосвязи системы управления инвестированием производственного переоснащения и освоения высоких технологий мебельной промышленности

Ссылки:

1. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Классификация показателей оценки эффективности экономической деятельности промышленного предприятия // Общество: политика, экономика, право. 2012. № 1. С. 73–80.
2. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Формирование и основные элементы механизма повышения эффективности экономической деятельности предприятия мебельной промышленности // Лесотехнический журнал. 2012. № 1 (5). С. 107–122.
3. Безрукова Т.Л., Добросоцкий М.К., Инвестиционная привлекательность инновационных проектов как многоуровневая система // ФЭС: Финансы, экономика, стратегия. 2009. № 6. С. 16–19.
4. Шанин И.И. Развитие промышленного производства и внедрение инноваций в восстановительный послекризисный период // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2011. № 10. С. 155–158.
5. Безрукова Т.Л. Управление устойчивым развитием мебельных предприятий : монография. Воронеж, 2004. 192 с.
6. Морковина С.С., Безрукова Т.Л., Воронина В.Ф. Производственный менеджмент и маркетинг в отраслях лесопромышленного комплекса : учеб. пособие с грифом УМО. Воронеж, 2007. 231 с.
7. Борисов А.Н., Безруков Б.А. Структурное построение инвестиционно-инновационного развития предприятий // Социально-экономические явления и процессы. 2009. № 4. С. 13–15.

References (transliterated):

1. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I. Klassifikatsiya pokazateley otsenki effektivnosti ekonomicheskoy deyatel'nosti promyshlennogo predpriyatiya // Obschestvo: politika, ekonomika, pravo. 2012. № 1. P. 73–80.
2. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I. Formirovanie i osnovnye elementy mekhanizma povysheniya effektivnosti ekonomicheskoy deyatel'nosti predpriyatiya mebel'noy promyshlennosti // Lesotekhnicheskij zhurnal. 2012. № 1 (5). P. 107–122.
3. Bezrukova T.L., Dobrosotskiy M.K., Investitsionnaya privlekatel'nost' innovatsionnykh proektov kak mnogourovnevaya sistema // FES: Finansy, ekonomika, strategiya. 2009. № 6. P. 16–19.
4. Shanin I.I. Razvitie promyshlennogo proizvodstva i vnedrenie innovatsiy v vosstanovitel'niy poslekrisisniy period // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2011. № 10. P. 155–158.
5. Bezrukova T.L. Upravlenie ustoychivym razvitiem mebel'nykh predpriyatij : monografiya. Voronezh, 2004. 192 p.
6. Morkovina S.S., Bezrukova T.L., Voronina V.F. Proizvodstvenniy menedzhment i marketing v otraslyakh lesopromyshlennogo kompleksa : ucheb. posobie s grifom UMO. Voronezh, 2007. 231 p.
7. Borisov A.N., Bezrukov B.A. Strukturnoe postroenie investitsionno-innovatsionnogo razvitiya predpriyatij // Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy. 2009. № 4. P. 13–15.