

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «Белорусский государственный экономический университет»

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

Материалы III Международной научно-практической конференции

Бобруйск, 18 апреля 2013 года

Минск  
РИВШ  
2013

УДК 338:001.895  
ББК 65.011.15  
И67

Рекомендовано  
учебно-методическим советом Бобруйского филиала  
УО «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 5 от 14 февраля 2013 г.)

Редакционная коллегия :  
кандидат технических наук, доцент *В. М. Ковальчук* (пред.);  
кандидат педагогических наук, доцент *С. В. Селицкая*;  
кандидат педагогических наук, доцент *Е. Г. Тёсова*;  
доктор филологических наук, профессор *А. М. Ненадовец*;  
кандидат экономических наук, доцент *Н. Г. Родцевич*;  
кандидат экономических наук, доцент *Т. А. Ермакова*;  
кандидат экономических наук, доцент *Н. С. Недашковская*;  
кандидат экономических наук *В. В. Колодкин*

И67 **Иновационные процессы в социально-экономическом развитии** : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Бобруйск, 18 апр. 2013 г. / редкол.: В. М. Ковальчук (пред.) [и др.]. – Минск : РИВШ, 2013. – 330 с.  
ISBN 978-985-500-624-5.

В сборнике представлены тезисы докладов, подготовленные участниками III Международной научно-практической конференции «Иновационные процессы в социально-экономическом развитии», в которых всесторонне рассматриваются актуальные проблемы и перспективы иновационной инвестиционной деятельности в Республике Беларусь и странах ближнего и дальнего зарубежья.

Адресуется студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и руководителям.

УДК 338:001.895  
ББК 65.011.15

ISBN 978-985-500-624-5

© Оформление. ГУО «Республиканский институт высшей школы», 2013

**Секция 5**  
**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ**  
**В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

*Л.П. Володько, О.В. Володько*  
*(Беларусь, Пинск)*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ ПРИ ВЫБОРЕ**  
**СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**  
**В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

Выбор стратегии в условиях динамичной экономики, нечеткой, неполной, быстро устаревающей информации требует разработки новых методов, позволяющих работать в динамичной, неопределенной, нечеткой среде. Сложность выбора стратегии связана с необходимостью учета множества динамичных, нечетких, не всегда формализуемых целей и ориентиров.

Проведение инновационной деятельности является стратегическим направлением развития предприятий. Любое предприятие, как бы оно не функционировало, должно быть направлено на освоение современных технологий, позволяющих производить новые виды продукции высокого качества и с наименьшими затратами, иначе оно окажется в кризисной ситуации.

Стратегическое управление направлено на создание определенного конкурентного положения предприятия на рынке, а следовательно целевые установки стратегического управления – внешние, то есть параметры микросреды, желаемые значения которых выражены в количественном и качественном эквиваленте [1]. Следует отметить, что порядок принятия и реализации стратегических решений не систематизирован должным образом, и специалисты и руководители слабо вооружены методологией и технологией управления. Область стратегических решений обширна: выбор направлений деятельности, приоритета ресурсов, главных долговременных партнеров, организационной формы партнерства, способов развития потенциала, возможностей использования сильных и слабых сторон предприятия, снижения отрицательных последствий слабых сторон и угроз внешней среды, конкурентной и инновационной политики.

Управление предприятием с позиции степени риска и потерь от риска требует стабильного его функционирования. Основная идея деятельности предприятия это выполнение поставленных целей. Таким образом, наиболее актуальным становится рассмотрение не только категории инновационного развития, но и категории инновационного развития относительно поставленных целей.

Важнейшим моментом функционирования предприятия является ее взаимодействие с внешней средой, объективным свойством которой является

неопределенность. Неопределенность внешней среды обуславливает риск отклонения от поставленной цели. Однако, как показывает практика, и в условиях неопределенности многие предприятия достигают поставленных целей. Это происходит благодаря тому, что каждое предприятие обладает определенной устойчивостью функционирования относительно поставленной цели. Устойчивость относительно поставленной цели – это внутренне присущее любой организации свойство, заключающееся в способности достичь поставленной цели при непредсказуемых воздействиях внешней среды.

В условиях неопределенности предлагается новый подход к выбору оптимальной стратегии управления из множества возможных, с целью обеспечения инновационного развития предприятия относительно поставленным целям функционирования [2].

В силу объективной неопределенности внешней среды функционирования предприятие, вместо одной траектории ее развития будет иметь целый “спектр” возможных траекторий. Для каждой возможной стратегии  $U_i$  строим нечеткое множество, в котором значение параметров всех возможных исходов  $\{D_{U_i}\}$  соответствующих стратегии  $U_i$  будут входить со степенью соответствия состоянию, к которому необходимо стремиться, определяемого вектором  $D^i = \{c_{di}^i\}$ . Это возможно при помощи парного сравнения значениям параметров вектора  $D_{U_i}$  с точки зрения их соответствия значениям параметров вектора  $D^i$ , в итоге получаем нечеткие множества вида:

$$U_i = \{D_{U_i}\} = \{c_{di}^i / \mu_{D^i}(c_{di}^i)\},$$

где  $\mu_{D^i}(c_{di}^i)$  – степень соответствия значений параметров множества выходных характеристик среды при реализации  $U_i$  стратегии заданным значениям этих параметров  $D^i$ .

В результате стратегического управления системой происходит переход из одного ее состояния в другое, подчиняющееся следующей цели: достичь в некий момент времени  $t_k$  такого нечеткого состояния системы  $D_k^i$ , которое было бы в некоторой степени близко к предварительно заданным нечетким целям (нечеткому состоянию)  $D^i$ . В качестве меры этой близости берется относительное расстояние между двумя нечеткими множествами, либо хэммингово расстояние, либо евклидово расстояние. Таким образом, поиск оптимальной стратегии происходит по следующему правилу:

$$U_{opt} = U_i \min \{d(\mu_{D^i}(c_{di}^i), \mu_{D^i}(c_{di}^i))\},$$

т.е. оптимальной стратегией является стратегия, у которой расстояние между множеством заданным значений параметров внешней среды, отвечающих поставленным целям функционирования системы, и множеством значений параметров при реализации одной из возможных стратегий от заданных значений параметров минимальна. Тогда уровень достижения цели описывается следующим образом:

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

<i>Бакунчик В.Н.</i> Состояние инновационного поля в экономическом образовательном процессе современной высшей школы Беларуси .....	3
<i>Железко Б.А., Новицкая Е.Г.</i> Рейтинговые оценки как способ отражения степени конкурентоспособности субъектов хозяйствования .....	5
<i>Кочупатрый М.Н.</i> О социальной функции бухгалтерского учета .....	11
<i>Трусевич И.В., Савенок В.А.</i> Искусственные нейронные сети в ценообразовании .....	13

### Секция 1. ПРИНЯТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ: МОДЕЛИ И МЕТОДИКА

<i>Афонина Т.П.</i> «Трудовой потенциал» и «кадровый потенциал»: понятие, особенности, отличия .....	16
<i>Бредихин В.М., Бурлакова К.А.</i> Временной прогноз оценки стоимости компании для обеспечения инновационных решений .....	19
<i>Воронцов Е.В., Зубович О.В.</i> Модель оценки эффективности управленческого труда .....	21
<i>Дадеркина Е.А.</i> Формирование национальной инновационной системы Беларуси по модели «тройной спирали» .....	24
<i>Дроздова С.Н.</i> Формирование сбалансированной инновационной политики промышленного предприятия .....	27
<i>Кобцева Г.П.</i> Оценка эффективности организационных структур управления предприятия (на примере СЗАО «Стеклозавод Елизово») .....	30
<i>Лагодич Л.В.</i> Инновационное решение проблемы качества продовольствия в Республике Беларусь .....	32
<i>Литвинец В.И.</i> Интеграция модулей информационной системы корпорации на основе Базы Знаний КВО ERP .....	35
<i>Мозоль А.В., Мозоль А.А.</i> Преимущества и недостатки методов оценки производственного потенциала в инвестиционной деятельности .....	38
<i>Момот Т.В., Новак А.Н.</i> Алгоритм формирования параметрической структуры корпоративных интересов и оценки уровня финансово-экономической безопасности и информационной защищенности: инновационный подход .....	41
<i>Плюгачёв В.В., Астрахан Б.М.</i> Работа с персоналом в процессе реинжиниринга .....	43
<i>Румянцева Ю.И.</i> Роль ключевых показателей эффективности при внедрении ERP-систем .....	44
<i>Синица Л.М., Пилипенко Н.В.</i> Индексный метод как подход к изучению производительности труда .....	47
<i>Сушкевич Е.А.</i> Экономические модели стимулирования развития «зеленой» энергетики: мировой опыт .....	49

### Секция 2. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

<i>Абасова С.Г.</i> Инновационная предпринимательская деятельность и их госрегулирование во внешнеэкономических процессах Азербайджана .....	53
<i>Авдеева Т.Г., Быков А.А.</i> Развитие инновационного предпринимательства в легкой промышленности с применением концепции цепочек создания стоимости ...	55

<i>Александрёнок М.С.</i> Развитие механизма управления инвестиционной деятельностью предприятия .....	58
<i>Ахметганеева И.Т.</i> Инновационно-технологическое развитие экономики Республики Беларусь: оценка и направления активизации .....	61
<i>Болтрушевич Г.К.</i> Страхование риска непогашения платежей при осуществлении агролизинга .....	64
<i>Бондарович Н.А.</i> Развитие инновационных подходов в АПК .....	67
<i>Винницкая Н.П., Готовчик В.И.</i> Прибыль и пути ее повышения на ОАО «ТАИМ» .....	70
<i>Войтишкина А.Л.</i> Выбор валюты при кредитовании инвестиционных проектов .....	72
<i>Волкова О.В.</i> Зарубежный опыт инновационной деятельности в сфере трудовых отношений .....	74
<i>Готовчик В.И., Винницкая Н.П.</i> Метод бальной оценки сложности труда .....	77
<i>Ефименко А.Г., Волкова Е.В., Сушко Т.И.</i> Развитие инновационных процессов в перерабатывающей и пищевой промышленности .....	79
<i>Затолзутская Н.Н.</i> Стимулирование и поддержка экспорта в Беларуси в контексте международного опыта .....	82
<i>Какора М.И.</i> Финансовый механизм управления инновационной деятельностью организаций АПК .....	86
<i>Капица Е.В.</i> Эффективность применения систем параллельного вождения в условиях сельского хозяйства .....	88
<i>Климова Ю.Е., Ефимович В.В.</i> Приоритеты и цели инновационного развития на перерабатывающих предприятиях .....	91
<i>Малашук И.Н., Малашук П.В.</i> Инновационная политика как важнейший фактор государственного управления .....	94
<i>Мальцевич В.М.</i> Подходы к определению эффективности корпоративного управления .....	96
<i>Маркусенко Н.М.</i> Необходимость создания единого экономического пространства и оценка перспектив его развития .....	99
<i>Михайловская З.А.</i> Управление затратами, стратегическая задача обеспечения конкурентоспособности выпускаемой продукции .....	101
<i>Печень В.С., Бедретдинова Е.Н.</i> Использование рыночных механизмов при формировании оплаты труда в организации .....	104
<i>Пономаренко И.В., Михарева В.А.</i> Направления развития венчурного предпринимательства в Республике Беларусь .....	107
<i>Романюкова Т.В., Гриневич М.Н.</i> Алгоритм проведения работ по оценке энергопотребления на промышленных предприятиях .....	110
<i>Сакун С.В.</i> Анализ зарубежного опыта и обоснование эффективности производства биодизельного топлива в условиях Республики Беларусь .....	112
<i>Самойлов М.В., Мочальник И.А., Паневчик В.В.</i> Анализ факторов, благоприятствующих инновационной деятельности на предприятии .....	115
<i>Стельмах Н.Ю.</i> Роль и значение выбора приоритетов инновационного развития в становлении конкурентоспособной экономики .....	118
<i>Харитонова Ю.В.</i> Организация инновационной деятельности в банках .....	121

### **Секция 3. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ГОРОДОВ, РАЙОНОВ, РЕГИОНОВ**

<i>Букас Т.В.</i> Влияние экономических факторов на прибыльность предприятий Могилевской области и г. Бобруйска .....	124
---	-----

<i>Вербицкая В.И., Мищеряков Ю.В.</i> Методы оценки ставки дисконтирования для предприятий малого и среднего бизнеса .....	126
<i>Грудько С.В.</i> Использование ресурсного метода оценки трудовых ресурсов .....	129
<i>Гудков С.В.</i> Методические подходы к совершенствованию механизма государственной поддержки субъектов малого и среднего агробизнеса .....	132
<i>Дадеркина Д.И.</i> Адаптация фермерских хозяйств к изменению функционирования региональной экономической системы .....	135
<i>Евланов М.В., Островерхова Г.В.</i> Оценка инновационности организационной культуры предприятия как этап реформирования организационного обеспечения инновационной деятельности .....	138
<i>Зенович Ю.М.</i> Анализ рынка труда молодежи в Республике Беларусь .....	140
<i>Изосимова Т.Н., Ананич И.Г.</i> Использование кластерного анализа для комплексной оценки социально-экономического развития регионов .....	143
<i>Кузьменок З.И.</i> Развитие малого и среднего бизнеса Могилевской области на современном этапе .....	146
<i>Потеев В.Е., Букас Т.В.</i> Модернизация сельскохозяйственной отрасли – основа повышения эффективности производства и социально-экономических преобразований на предприятиях АПК .....	149
<i>Пронузо Ю.С.</i> Методические подходы к рейтинговой оценке инновационной деятельности организаций в регионах .....	151
<i>Станкевич В.И.</i> Приоритетные направления совершенствования системы оплаты труда работников цеха формовой техники завода СКПШ ОАО «Белшина» .....	154
<i>Тарелко Н.А.</i> Анализ проведения преобразований в организациях .....	156

#### **Секция 4. ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

<i>Бухарова Г.Д., Старикова Л.Д.</i> Сущность и особенности маркетинга в сфере образования .....	159
<i>Вечер Л.С.</i> Учет взаимосвязи особенностей профессиональной деятельности государственных служащих с их профессионально значимыми качествами как фактор инновационной подготовки кадров .....	162
<i>Грабянчук І.В.</i> Прававыя веды ў прафесійнай кампетэнтнасці сучасных эканамістаў .....	164
<i>Ивич В.В.</i> Магистратура в аграрных вузах: опыт социологического исследования .....	167
<i>Каморников С.Ф.</i> Документальные модели в системе математического образования экономистов .....	170
<i>Кованёв А.Н., Медведев Д.Ю.</i> Инновации в современной системе физического воспитания .....	172
<i>Кравченко А.А.</i> Нормативно-правовые основы управления процессом физического воспитания в вузе .....	174
<i>Логвиненко О.Н.</i> Воспитание и обучение как целенаправленный процесс формирования личности .....	177
<i>Луц Л.М.</i> Фарміраванне гістарычнай самасвядомасці і нацыянальнай самабытнасці ў курсе “Беларуская мова: прафесійная лексіка” .....	180
<i>Положевец Е.В.</i> Инновационная направленность педагогической деятельности преподавателей высшей школы .....	183

<i>Селицкая С.В.</i> Показатели педагогической компетентности менеджеров и условия ее развития у студентов в экономическом вузе .....	185
<i>Скалчинская Н.М.</i> Использование электронных словарей в обучении иностранным языкам .....	188
<i>Стариков С.А.</i> О важности и необходимости введения в обучение предмета «Социальная информатика» .....	189
<i>Степанян А.А., Меликидзе К.Ш.</i> Компетентный подход как фактор здоровьесберегающих технологий на здоровый образ жизни .....	191
<i>Стульский В.Ф.</i> Технократизация и гуманитаризация образования: альтернатива или возможность компромисса .....	194
<i>Шамов А.Н.</i> Инновации и совершенствование образовательного процесса в системе физического воспитания студентов вуза .....	196
<i>Шараева И.В., Прокопова Т.С., Астахова О.М.</i> Информационная культура педагога как основа его инновационной деятельности .....	197

### **Секция 5. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

<i>Володько Л.П., Володько О.В.</i> Использование теории нечетких множеств при выборе стратегии инновационного развития предприятий в условиях неопределенности .....	200
<i>Глинский О.Ю.</i> Роль контента в информационном обществе .....	203
<i>Евдокименко Э.Д.</i> Проблемы внедрения инновационных процессов на предприятиях .....	205
<i>Ермакова Т.А.</i> Процессный подход в формировании систем менеджмента качества на предприятиях региона .....	208
<i>Керносов М.А., Лотфулина М.Э.</i> Оптимизация выполнения AJAX-запросов к базе данных информационной системы .....	211
<i>Ковальчук В.М.</i> Бенчмаркинг в энергосбережении .....	213
<i>Кузьминов В.В.</i> Формирование интегрированной базы знаний на основе единого репозитория бизнес-процессов компании .....	214
<i>Кулешова В.Л., Юценко И.С., Шостак А.С., Загоровский А.А.</i> Разработка среды и создание в ней электронного учебно-методического пособия по программированию в системе «1С: Предприятие 8.2» .....	217
<i>Панфилова Е.П., Смогляков В.Н.</i> К вопросу о монополизации рынка мясной продукции в Республике Беларусь (на примере ОАО «Бобруйский мясокомбинат») ...	220
<i>Плутов П.А., Литвинец В.И.</i> Интеграция технологий Big Data и бизнес-анализа .....	222
<i>Станкевич И.И.</i> Автоматизация составления бизнес-плана развития организации с помощью ПК «НИВА-СХП»: Бизнес-План» .....	225
<i>Якимченко С.Л.</i> Методика оценки эффективности инновационной деятельности предприятий .....	228

### **Секция 6. РОЛЬ МАРКЕТИНГА В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ**

<i>Бедретдинова Е.Н., Печень В.С.</i> Стратегии инновационного роста предприятий Республики Беларусь .....	231
<i>Бердин А.Ю.</i> Определение оптимальных условий ценообразования для предприятий промышленности строительных материалов посредством анализа показателей оценки рыночной специфики и градации ценовой политики на рынке .....	234



<i>Зубик В.Б., Сун Ян.</i> Опыт использования СНУПП на предприятиях КНР .....	237
<i>Карпенко С.В., Михарева В.А.</i> Маркетинговые исследования рынка в формировании конкурентной стратегии .....	238
<i>Ковалев М.Н.</i> Анализ регионального рынка высшего образования .....	241
<i>Лизакова Р.А., Бердин А.Ю.</i> Принципы функционирования товаропроводящей сети промышленного предприятия .....	244
<i>Лукияненко А.А.</i> Инструменты обеспечения маркетинговой информационной системы в Республике Беларусь и за рубежом .....	247
<i>Маргунова В.И., Соловьева Л.Л.</i> Роль логистического сервиса в транспортно-экспедиционной деятельности .....	249
<i>Михарева В.А., Пономаренко И.В.</i> Стратегические решения на промышленном предприятии: подходы и проблемы .....	251
<i>Помаз И.В., Шингирей С.А.</i> Требования к персоналу маркетинговых служб в инновационной среде .....	254
<i>Тёсова Е.Г.</i> Влияние разработки инновационных продуктов на позитивный имидж организации-производителя .....	257
<i>Храменкова Е.Г.</i> Формирование и реализация программ лояльности .....	260
<i>Шингирей С.А., Помаз И.В.</i> Управление маркетинговым персоналом инновационной организации .....	262
<i>Яцевич Т.Е.</i> Применение инновационного маркетинга в разработке стратегии предприятия .....	265

#### **Секция 7. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, АНАЛИЗА, КОНТРОЛЯ И ФИНАНСОВ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

<i>Бабаиш Л.П.</i> Инновационные процессы в банках Республики Беларусь .....	267
<i>Бабынина Г.М.</i> Экономический рост и анализ движения добавленной стоимости – целевая функция финансовой устойчивости предприятия .....	270
<i>Великоронец Н.В.</i> К вопросу анализа состава и структуры собственного капитала .....	273
<i>Гизатуллина В.Г.</i> Обоснование теоретических и методических подходов к необходимости калькулирования показателей себестоимости услуг инфраструктуры .....	275
<i>Дубровская Е.Ю.</i> Методический инструментарий оценки финансового риска в организациях торговли для целей антикризисного управления .....	278
<i>Здановская Н.В.</i> Объекты бухгалтерского учета затрат и калькулирования себестоимости услуг железнодорожного транспорта: состояние и развитие .....	280
<i>Ковалев Е.А.</i> О совершенствовании методического инструментария оценки внешнеэкономических рисков организации .....	283
<i>Куруленко Т.А.</i> Некоторые аспекты учета затрат на производство в строительстве .....	286
<i>Кушнеров Д.И.</i> Налоговая консолидация как один из методов поддержки инновационной деятельности крупных структур .....	288
<i>Летуновская И.А., Хартман Е.А.</i> Маржинальный анализ и его возможности в управлении организацией .....	290
<i>Липатова О.В.</i> Развитие теории и практики учета и анализа эксплуатационных расходов на железной дороге .....	292
<i>Липская А.О.</i> Критерии идентификации и методика анализа операционного риска организации .....	295
<i>Недашковская Н.С., Маргунова В.И.</i> Проблемы и перспективы внедрения МСФО .....	298

<i>Нечаева Т.Г., Бородич Т.А.</i> Аудит как система оценки эффективности санационного механизма .....	301
<i>Петровская О.В., Петровский М.Е.</i> Грейдинг как альтернативная система оплаты труда .....	304
<i>Теплякова Н.А.</i> Местные бюджеты: источники наполнения и использование денежных средств .....	306
<i>Шатров С.Л.</i> Формирование эффективной контрольной среды организаций корпоративного типа .....	308
<i>Шафоростова С.С.</i> Существенность при аудите достоверности доходов и расходов .....	311
<i>Шиболович В.В.</i> Учетные аспекты сохранности подвижного состава как фактор обеспечения конкурентоспособности белорусской железной дороги на рынке транспортных услуг .....	313
Сведения об авторах .....	316

Научное издание

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ**

Материалы III Международной научно-практической конференции

Бобруйск, 18 апреля 2013 года

*В авторской редакции*  
 Ответственный за выпуск *С. В. Селицкая*

Подписано в печать 05.03.2013. Формат 60×84/16.  
 Бумага офсетная. Ризография.  
 Усл. печ. л. 19,18. Уч.-изд. л. 25,77. Тираж 135 экз. Заказ 7.

Издатель и полиграфическое исполнение  
 государственное учреждение образования  
 «Республиканский институт высшей школы».  
 ЛИ № 02330/0548535 от 16.06.2009.  
 Ул. Московская, 15, 220007, г. Минск.