

ISSN 2077-4885

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Республиканского
института
высшей школы

*Исторические и психолого-
педагогические науки*

В двух частях
Часть 2

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Республиканского
института высшей школы

*Исторические и психолого-педагогические
науки*

Сборник научных статей

Основан в 2000 году

Выпуск 11

Под редакцией доктора философских наук,
профессора В. Ф. Беркова

В двух частях
Часть 2

Минск
РИВШ
2011

В сборник, включенный ВАК Республики Беларусь в перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований, вошли статьи по историческим и психолого-педагогическим наукам.

Адресован аспирантам, научным работникам, преподавателям высшей школы.

Рекомендовано
редакционно-издательским советом
ГУО «Республиканский институт высшей школы»
(протокол № 6 от 21 декабря 2010 г.)

Редакционная коллегия:

- пред. редкол., ректор РИВШ, чл.-кор. НАН Беларуси, д-р физ.-мат. наук, проф. *М. И. Демчук*;
зам. пред. редкол., д-р филос. наук, проф., проф. каф. философии Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь *В. Ф. Берков*;
д-р ист. наук, гл. науч. сотрудник ГНУ «Ин-т истории НАН Беларуси» *Г. Я. Голенченко*;
д-р ист. наук, проф., зав. каф. истории Нового и Новейшего времени БГУ *В. С. Кошелев*;
д-р филос. наук, проф., проф. каф. молодеж. политики РИВШ *В. В. Позняков*;
д-р культурологии, проф., зав. каф. истории Беларуси и музееведения БГУКИ *А. И. Смолик*;
д-р ист. наук, проф., проф. каф. экон. истории БГЭУ *Н. С. Сташкевич*;
д-р филос. наук, проф., вед. науч. сотрудник ГНУ «Ин-т философии НАН Беларуси» *Т. И. Адуло*;
д-р филос. наук, акад. НАН Беларуси, проф. каф. философии и методологии университет. образования РИВШ *Е. М. Бабосов*;
д-р филос. наук, проф., чл.-кор. НАН Беларуси, зав. каф. философии БГТУ *П. А. Водотьянов*;
д-р пед. наук, проф., зав. каф. менеджмента БНТУ *В. Ф. Володько*;
д-р пед. наук, проф., зав. каф. матем. и естеств.-науч. дисциплин РГСУ (фил. г. Минска) *Н. И. Мицкевич*;
д-р психол. наук, проф., зав. каф. психологии БГУ *И. А. Фурманов*;
д-р психол. наук, проф., декан фак. психологии, соц. и воспитат. работы АПО *В. А. Янчук*;
д-р экон. наук, проф., зав. каф. междунар. экон. отношений БГУ *А. В. Данильченко*;
д-р экон. наук, проф., зам. Министра экономики Респ. Беларусь *А. Н. Тур*;
д-р полит. наук, гл. науч. сотрудник Центра социол. исслед. БГУ *Е. В. Матусевич*;
д-р полит. наук, проф., проф. каф. идеологии и полит. наук Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь *В. А. Мельник*;
д-р ист. наук, проф., проф. каф. истории журналистики Ин-та журналистики БГУ *О. Г. Служа*;
д-р полит. наук, проф., зав. каф. политологии БГУ *С. В. Решетников*

СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ВУЗА КАК ОТКРЫТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Статья посвящена проблематике определения системообразующих признаков современного высшего учебного заведения, что соотносится с существующим в науке системным подходом – одним из ведущих в изучении вуза как открытой образовательной системы. Избранная автором тема исследования актуальна в аспекте осуществляемых преобразований в системе менеджмента качества образования в Республике Беларусь.

The article is devoted to a problematics of definition of backbone signs of a modern higher educational institution that corresponds with the system approach existing in science – one of leaders in high school studying as open educational system. The selected theme of research is actual in aspect of carried out transformations in the system of quality management of formation in Belarus.

Проблема определения системообразующих признаков современного высшего учебного заведения представляется актуальной и значимой в аспекте решения целого комплекса научных задач, предполагающих не только выявление системных и качественных свойств исследуемого объекта и его компонентных составляющих, но и определение путей повышения качества их функциональности при должной конкретизации применительно к системе менеджмента качества образования. При этом важной в теоретическом и практическом смыслах является задача выявления и научного обоснования условий повышения эффективности деятельности высшего учебного заведения, а также управления качеством образования, что невозможно без осуществления целостного сравнительно-сопоставительного анализа существующих подходов в изучении современного вуза как целостной и открытой образовательной системы. Подобный анализ предполагает понимание высшего учебного заведения не только как учебного заведения, дающего высшее профессиональное образование, но и как специфической управляемой

системы с собственной структурой и многоэлементными связями. В данной взаимосвязи значимой в научном плане видится проблема выявления институциональных условий функционирования системы высшего образования Республики Беларусь в виде комплекса средовых факторов, влияющих на конъюнктуру рынка образовательных услуг и определяющих тенденции развития вузов. В своей многоаспектности и проблемности поставленные научные задачи могут быть эффективно решены в рамках актуализируемого системного подхода. При этом для рассмотрения вуза как объекта исследования важное значение имеет его отнесение к организованным системам.

На постсоветском пространстве процессы, происходящие в высшей школе, являются предметом научного рассмотрения в публикациях Н. Г. Багаудиновой, А. Б. Вифлеемского, А. О. Грудзинского, Я. Ш. Евдокимовой, А. К. Ключева, Т. Л. Клячко, Е. А. Князева, М. А. Лукашенко, И. И. Новиковой, Г. Л. Овсянниковой, В. С. Побыванца, Т. Г. Уваровой, С. К. Черкашина [1–13]. Сравнительно-сопоставительный анализ существующих научных исследований позволяет сделать вывод о недостаточной разработанности проблематики функционирования вузов как открытых образовательных систем. Авторами зачастую не учитывается значимая потребность подобных систем в адаптации к условиям динамично изменяемой внешней среды через четкое и своевременное управление внутренней средой. В работах исследователей не в полной мере анализируется специфика институциональных условий функционирования как всей структуры современного вуза, так и ее компонентов.

Структура высшего учебного заведения, как и структура любой организации, не может представляться статичной и не подлежащей развитию, следовательно, и наличествующие системообразующие признаки вуза не могут не подвергаться изменениям. Высокий уровень динамики осуществляемых современных структурных изменений в сфере высшего образования обусловлен рядом важных детерминирующих факторов, среди которых представляется целесообразным выделить следующие:

- все большее вовлечение образовательной системы Республики Беларусь в общемировые процессы развития науки и образования;
- повышение юридической и экономической самостоятельности вузов;
- появление нормативных актов, обеспечивающих прочную правовую основу самостоятельности вуза в решении проблематики структурных преобразований;
- обозначившееся в обществе изменение запроса на образовательные и научно-исследовательские услуги и работы;
- качественные улучшения в системно-дидактическом обеспечении образовательного процесса в вузах.

Учет данных факторов в их многоаспектности позволит определить важные тенденции в разноуровневых структурных и качественных изменениях, происходящих в вузах, а изучение системообразующих признаков высшего

учебного заведения как открытой образовательной системы позволит формировать и модернизировать внутривузовские механизмы, адаптированные к динамичным условиям внешней среды.

На современном этапе развития общества в условиях динамичных социальных изменений при усилении интеграционных процессов взаимодействия образовательного учреждения с окружающей социально-педагогической средой и актуализации проблем управления качеством образования очевидно, что высшее учебное заведение не может эффективно реализовывать свои функции, являясь закрытой и замкнутой системой. Поэтому большее значение приобретает изучение высшего учебного заведения именно в качестве открытой образовательной системы, которая как всякая структурная совокупность имеет цель, задачи, функции, признаки, структуру, атрибуты, отношения или взаимодействия, наличие двух или более типов связи (прямой и обратной), уровни иерархии. При этом система является открытой, когда между системой и средой происходит обмен (ввод, вывод). Под вводом подразумевается все, что поступает в систему извне. Речь в данном случае может идти о материалах, энергии и информации. Путем переработки материала, поступившего в систему, вырабатывается новый материал, передаваемый во внешний мир (вывод). В данной взаимосвязи в качестве одной из системообразующих характеристик вуза следует определить открытость по отношению к внешней среде, что отображает следующие процессы: поступление социального ресурса из внешней среды; преобразование данного ресурса в вузе; передача образовательного продукта на выходе – специалиста конкретного уровня квалификации и компетенции, обладающего профессиональной и социальной мобильностью, во внешнюю среду. При этом потребителем специалиста как образовательного продукта является социум, а в аспекте профессиональной мобильности – рынок труда. Рассмотрение вуза как открытой образовательной системы актуализирует необходимость изучения внешней среды и совокупности факторов, активно воздействующих и влияющих на конъюнктуру рынка образовательных услуг и эффективность деятельности вуза.

В теории управления в качестве наиболее общих подходов в рамках проблематики изучения вуза как открытой образовательной системы выделяют функциональный (процессный), системный и ситуационный подходы [14, с. 22]. При этом согласно функциональному (процессному) подходу управление образовательным учреждением рассматривается как совокупность управленческих функций, а функциональная составляющая определяется в качестве главенствующей. Согласно ситуационному подходу управление образовательным учреждением определяется в соответствии с особенностями конкретизированной ситуации.

В рамках системного подхода, который представляется нам наиболее продуктивным, образовательное учреждение рассматривается как сложная социально-педагогическая система – совокупность взаимосвязанных между собой элементов. При этом деятельность руководителя определяется в

аспекте построения целостной модели управления с учетом всего многообразия субъективных и объективных факторов ее развития, а также модели управления ее разнообразными компонентами как совокупностью взаимозависимых подсистем с учетом того, что неправильное функционирование одной из них может повлиять на систему управления в целом. Именно в рамках системного подхода мы рассматриваем педагогическую систему как социально обусловленную целостность взаимодействующих на основе сотрудничества между собой, окружающей средой и ее духовными и материальными ценностями участников педагогического процесса, направленную на формирование и развитие личности [15, с. 7]. С учетом данного положения мы определяем вуз как отдельно взятую сложную образовательную систему. Определение сложности системного построения вуза обуславливается тем, что в своем составе он имеет подсистемы в виде управленческих и ресурсных структурных подразделений, учебных групп. При этом сама данная система входит в качестве подсистемы в систему образования.

Вузу как системному объекту исследования присущи следующие характеристики:

- наличие связей координации и субординации, что обусловлено внутренним иерархичным построением;
- необходимость в управляющем механизме, с помощью которого структура вуза воздействует на функционирование и развитие всех компонентов (подсистем);
- составляющие структуру вуза компоненты (подсистемы) не могут существовать вне целого;
- постоянное обновление как всего вуза в целом, так и совокупных подсистем является необходимым условием его устойчивого развития.

Если для педагогической системы относительно закрытого типа характерна четко выраженная внутренняя структура, часто иерархическая, строящаяся по определенным правилам, то открытой педагогической системе присущи высокая степень индивидуализма, минимум стремления членов коллектива к поддержанию как внутренних, так и внешних границ. Под внутренними границами могут подразумеваться, например, границы между администрацией и сотрудниками, между старшими и младшими сотрудниками и т. д. Под внешними границами имеется в виду то, что отделяет коллектив от остального общества. Относительная открытость и относительная закрытость влияют на процессы, происходящие в системе. В рамках образовательных учреждений это видно достаточно рельефно. Вуз, имеющий характер сравнительно замкнутой системы с четко очерченными границами по отношению к окружению, характеризуется, в частности, тем, что имеет слабые контакты с внешним миром, нерегулярную смену персонала, редко участвует в обмене опытом, отвергает новые идеи и методы обучения.

На основании вышеизложенного в качестве системообразующих признаков вуза как открытой образовательной системы нами определены следующие:

целостность (представлена как целевая, функциональная и организационная связанность элементов внутренней среды вуза; составляющие элементы (подсистемы) лишены способности к самостоятельному существованию, так как их цели, функциональное назначение, смысл и содержание определяются закономерностями функционирования вуза исключительно в качестве целого; свойства вуза как определяемой целостности зависят от свойств его элементов, но не являются простой суммой);

• открытость (проявляется через вариативность количественных и качественных характеристик различных аспектов деятельности, а также во взаимосвязях с внешней средой, по отношению к которой вуз является активным компонентом взаимодействия);

• динамичность (проявляется в развитии новых свойств, изменении приоритетов в структуре высшего учебного заведения, а также в составе и компонентах образовательного процесса);

• иерархичность (проявляется в существующих и модернизируемых, объективно существующих взаимоотношениях соподчиненности, которые отражены в многоуровневой системе взаимосвязей; каждый компонент вуза как системы сам может рассматриваться в качестве подсистемы);

• многоцелевая ориентация (проявляется в сочетании интересов государства и общества, потребителей образовательных услуг);

• структурируемость и многокомпонентность (проявляется в возможности представления, описания и исследования вуза как системного построения в аспекте состава и взаимосвязи его компонентов, каждый из которых обладает своим специфическим набором свойств и функций, определяющих ее конкретное место в рамках вуза как целого).

Таким образом, на основании конкретизированных нами системообразующих признаков вуз как открытую образовательную систему целесообразно определять в качестве относительно устойчивой совокупности элементов, организационного соединения людей, сфер их действия, порядка выполнения функций, пространственно-временных связей, отношений, способов взаимодействия и структуры деятельности в интересах достижения определенных воспитательно-образовательных целей и результатов, решения запланированных культурно-развивающих задач воспитания и обучения человека.

Список литературы

1. Багаутдинова, Н. Г. Высшая школа сегодня и завтра. Пути преодоления кризиса / Н. Г. Багаутдинова. – М.: Экономика, 2003. – 426 с.
2. Вифлеемский, А. Б. Новое экономико-правовое пространство системы образования России / А. Б. Вифлеемский. – М.: МОДЭК, 2006. – 216 с.
3. Гринь, А. М. Системный подход к определению концептуальных проблем финансового обеспечения вуза / А. М. Гринь // Университетское управление: практика и анализ. – 2006. – № 1(41). – С. 79–85.
4. Грудзинский, А. О. Проектно-ориентированный университет. Профессиональная предпринимательская организация вуза / А. О. Грудзинский. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2004. – 370 с.

5. *Евдокимова, Я. Ш.* Бенчмаркинг для вузов / Я. Ш. Евдокимова, Е. А. Князев. – М.: Университет. кн., 2006. – 208 с.

6. *Клюев, А. К.* Структурные подразделения вуза с полномочиями юридического лица: стратегия, проблемы, перспективы / А. К. Клюев // Университетское управление: практика и анализ. – 1999. – № 3–4. – С. 3–9.

7. *Клячко, Т. Л.* Мифы, легенды и реальность российского высшего образования / Т. Л. Клячко // Информационно-аналитический портал SocPolitica.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.socpolitica.ru/rus/social_policy_research/analytics/document5551.shtml. – Дата доступа: 15.01.2011.

8. *Лукашенко, М. А.* Высшее учебное заведение на рынке образовательных услуг: актуальные проблемы управления / М. А. Лукашенко. – М.: Маркет ДС, 2003. – 355 с.

9. *Новикова, И. И.* Особенности внешних рискообразующих факторов в деятельности вуза / И. И. Новикова // Актуальные проблемы управления и инновационного развития территорий. – Обнинск: ГУУ, 2007. – С. 139–145.

10. Проектирование структур и основных процессов современного вуза / Г. Л. Овсянникова [и др.]. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2006. – 51 с.

11. *Побыванец, В. С.* Методология стратегического планирования в учреждениях высшего профессионального образования / В. С. Побыванец // Экономика образования. – 2007. – № 4. – С. 114–137.

12. *Уварова, Т. Г.* Инновационная концепция управления вузом в условиях становления экономики знаний / Т. Г. Уварова // Вестник ИНЖЭКОНа. – СПб.: СПбГИЭУ, 2009. – № 1. – С. 148–153.

13. *Черкасов, К. С.* Особенности моделирования и планирования образовательных услуг вуза / К. С. Черкасов // Ползуновский альманах. – 2009. – № 1. – С. 186–190.

14. *Третьяков, П. И.* Адаптивное управление педагогическими системами / П. И. Третьяков. – М.: Академия, 2003. – 368 с.

15. *Дендерина, В. И.* Педагогические теории, системы, технологии / В. И. Дендерина. – Ставрополь: СГУ, 1999. – 138 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	3
<i>Балькина Е. Н.</i> Структура электронного учебно-методического комплекса по истории.....	3
<i>Войтович А. А.</i> Системообразующие признаки вуза как открытой образовательной системы.....	9
<i>Воронова Е. Н.</i> Психолого-педагогические особенности формирования профессионального тезауруса личности.....	14
<i>Кипкаева В. С.</i> Технология адаптивного критериально ориентированного тестирования навыков и умений чтения.....	21
<i>Корзюк А. А.</i> Развитие методики преподавания истории в Республике Беларусь на современном этапе (конец XX – начало XXI в.)...	27
<i>Кахноўская А. В.</i> Эфектыўнасць этнакультурнага выхавання дзяцей ва ўмовах дашкольнай установы: крэатыўныя параметры.....	33
<i>Мицкевич И. А.</i> К вопросу о «существенных различиях» при экспертизе иностранных документов об образовании.....	40
<i>Мицкевич Н. И.</i> Формирование у будущих учителей умений использовать вопросы.....	47
<i>Панов С. В.</i> Специфика профессиональных компетенций преподавателя истории.....	55
<i>Соколовская В. В.</i> Формирование профессиональной компетентности преподавателя в контексте обучения иностранных граждан.....	60
<i>Титович И. В.</i> Проблема модернизации национальной высшей школы в контексте принципов европейского пространства высшего образования....	66
<i>Ярошевич Л. А.</i> Дидактическая модель оценивания результатов обучения истории на основе деятельностного подхода.....	73
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	78
<i>Аладьин А. А., Рзаева Ж. В.</i> Активные методы обучения как средство развития эмпатии у студентов педагогических специальностей.....	78
<i>Велановская О. В.</i> Личностно-профессиональное становление студентов в процессе вузовской социализации.....	84
<i>Березовская Т. П.</i> Развитие профессиональной успешности личности руководителей органов правопорядка: психологический аспект.....	92
<i>Ботяновская И. В., Лобанов А. П., Герасимов В. Д.</i> Факторный анализ показателей интеллектуально-когнитивного развития младших школьников.....	101
<i>Бутурлина А. В., Бараева Е. И.</i> Особенности социально-психологической адаптации студентов к образовательному процессу вуза.....	109
<i>Вержибок Г. В.</i> Сравнительный анализ компонентов гендерной культуры: половозрастная дифференциация.....	116

<i>Волох Н. В.</i> Информационно-процессуальная модель прогнозирования	123
<i>Гадилія А. М., Глод Н. В.</i> Психологический климат в семье и жизненные установки современных подростков.....	130
<i>Гольцова Н. В.</i> Эмоциональная сфера молодых супругов, живущих в законном и «гражданском» браке	136
<i>Гормоза Т. В.</i> Некоторые аспекты профессиональной подготовки студентов-психологов	142
<i>Грицевич Т. Д., Кишея И. Л.</i> Психологические особенности представлений о патриотизме в студенческой среде.....	147
<i>Данилова Н. С.</i> Жизненные события как фактор формирования модели будущего в юношеском возрасте.....	154
<i>Дроздова Н. В.</i> Проблема теоретико-методологической редукции в белорусской психологии.....	160
<i>Дубинко Н. А.</i> Компетентностный подход в профессиональной сфере	167
<i>Козырева Н. В., Радчи́кова Н. П.</i> Влияние интеллекта на способы стигматизации в старшем подростковом возрасте.....	173
<i>Конькова О. В.</i> Правдивое и неправдивое поведение как результат когнитивного развития в дошкольном возрасте.....	181
<i>Коптева С. И., Куземкина Т. А.</i> Социально-психологическое сопровождение адаптации студентов первого курса	187
<i>Корзун С. А.</i> Стили совладающего поведения студентов педагогического вуза....	193
<i>Кравцевич Т. М.</i> Роль гуманитарного знания в подготовке научных работников высшей квалификации.....	199
<i>Курьян Н. М., Месникович С. А.</i> Теоретические и прикладные аспекты проблемы справедливости в современной психологии.....	205
<i>Кухтова Н. В.</i> Адаптация методики «Межличностный индекс реактивности» (М. Дэвис).....	211
<i>Лепешинский Н. Н.</i> Представления подростков о счастливом человеке	218
<i>Малейчук Г. И.</i> Особенности Я-концепции созависимых и химически зависимых людей.....	225
<i>Медведская Е. И.</i> О валидности факторного анализа как метода обработки данных семантического потенциала	234
<i>Музыченко А. В., Болошко Ю. В.</i> Психологические особенности проявления креативности старшеклассников во взаимосвязи с их самооотношением и мотивацией достижения	241
<i>Музыченко А. В., Саченко Л. А.</i> Взаимосвязь детско-родительских отношений и идентификации ребенка старшего дошкольного возраста.....	247
<i>Немцова Г. Д.</i> Мотивационный профиль подростков в учебной деятельности и особенности их взаимодействия с родителями.....	254

<i>Нифонтова Т. А.</i> Качество жизни студентов педагогических специальностей: понятие, структура, уровень, динамика	260
<i>Овсяник Н. В.</i> Интегративная модель психолого-педагогической службы как условие сохранения и укрепления психологического здоровья детей дошкольного возраста	266
<i>Олифиревич Н. И., Ермолович О. Ю.</i> Представления студентов-медиков о себе, психологе, клиенте и пациенте.....	272
<i>Подберезная В. В.</i> Характерологические особенности стилей самопрезентационного поведения будущего менеджера	282
<i>Пономарева М. А.</i> Влияние личностных характеристик руководителя на эффективность деятельности организации	288
<i>Пыжова Н. Н.</i> Стратегии принятия управленческих решений в проблемной ситуации	296
<i>Пылинская Н. А.</i> Гендерные установки в межличностном взаимодействии педагога и учащегося	304
<i>Савлакова Н. М.</i> Протяженность временной перспективы в юношеском возрасте	310
<i>Савченко Н. В., Финькевич Л. В.</i> Преодоление стрессогенных ситуаций педагогического взаимодействия учителями начальных классов.....	316
<i>Самаль Е. В.</i> Стремление к самоактуализации как составляющая личностной зрелости	321
<i>Сельцова И. А.</i> Психологические особенности социализации в условиях полной семьи и интерната	327
<i>Сидельникова Е. С.</i> Психологические резервы личности и их роль в личностно ориентированном подходе к процессу обучения иностранному языку.....	333
<i>Сидорова М. В.</i> Социально-психологическая наблюдательность педагога как основа эффективности его деятельности.....	339
<i>Сизанов А. Н.</i> Пропаганда здорового образа жизни в системе социально-педагогической и психологической службы вуза	346
<i>Силицкая А. М.</i> Освоение инокультурного контекста как условие успешного овладения иностранным языком	353
<i>Солодуха Ю. М.</i> Психосемантический анализ представлений психолога о себе как о профессионале и о клиенте.....	359
<i>Сутович Е. И., Полещук Ю. А.</i> Формирование образа профессионала у будущих субъектов профессиональной деятельности посредством межвузовского взаимодействия.....	366
<i>Тицкий А. Г.</i> Успешность выполнения форм контроля знаний по гуманитарной учебной дисциплине в зависимости от конфигураций когнитивных стилей.....	373
<i>Фролова Ю. Г.</i> Социально-психологические факторы рискованного поведения школьников	380

<i>Христович В. А.</i> К проблеме профилактики химических аддикций в студенческой среде.....	388
<i>Чиникайло С. И.</i> Особенности адаптации младших школьников в процессе психолого-педагогического сопровождения.....	393
<i>Шульга М. Л.</i> Трудности во взаимоотношениях с педагогом как фактор формирования девиантного поведения у учащихся ПТУ, ССУЗов.....	400
<i>Якжик И. М.</i> Особенности проявления эмпатии у студентов медицинского профиля.....	406

Научное издание

**НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ИНСТИТУТА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.
ИСТОРИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

Сборник научных статей

Основан в 2000 году

Выпуск 11

В двух частях

Часть 2

Ответственный за выпуск *Р. С. Литвинёнок*

Редакторы: *Н. В. Боярова, Н. С. Касюк*

Компьютерная верстка *О. П. Дуль*

Корректурa английского текста *Т. В. Дементьевой*

Подписано в печать 24.06.2011. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 24,18. Уч.-изд. л. 29,07. Тираж 100 экз. Заказ 61.

Издатель и полиграфическое исполнение
государственное учреждение образования
«Республиканский институт высшей школы».

ЛИ № 02330/0548535 от 16.06.2009.

Ул. Московская, 15, 220007, г. Минск.