



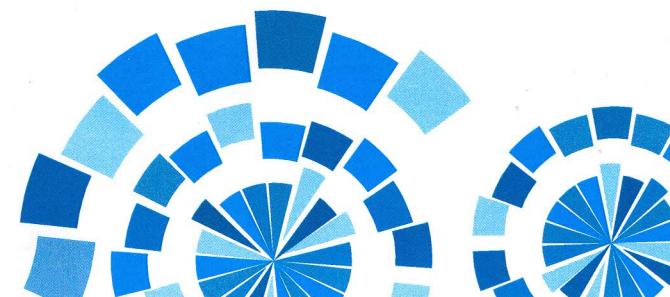
БОЛОН ПРОЦЕСІ ЖАГДАЙЛАРЫНДА
ИНЖЕНЕР КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУДЫҢ
МӘСЕЛЕЛЕРИ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ
В УСЛОВИЯХ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА

PROBLEMS AND PERSPECTIVES
OF TRAINING ENGINEERING STAFF
UNDER THE BOLOGNA PROCESS

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛДАРЫ
МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
THE CONFERENCE BULLETIN INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

Павлодар
Pavlodar
2014



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
Инновациялық Еуразия университеті

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Инновационный Евразийский университет

Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan
Innovative University of Eurasia

БОЛОН ПРОЦЕСІ ЖАҒДАЙЛАРЫНДА
ИНЖЕНЕР КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУДЫҢ
МӘСЕЛЕЛЕРИ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Халықаралық ғылыми-практикалық конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

21 қараша 2014 ж.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ
В УСЛОВИЯХ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА

МАТЕРИАЛЫ
Международной научно-практической конференции

21 ноября 2014 г.

PROBLEMS AND PERSPECTIVES
OF TRAINING ENGINEERING STAFF
UNDER THE BOLOGNA PROCESS

THE CONFERENCE BULLETIN
International scientific and practical conference

21st of November, 2014

Павлодар 2014
Pavlodar 2014

УДК 37.0(063)

ББК 74.00

Б73

Редакционная коллегия:

Свидерский А.К., доктор технических наук, Комардина Л.С., кандидат биологических наук, Кашук Л.И., PhD, Алиясова А.В., кандидат филологических наук, Золотарёва С.В., кандидат экономических наук, Стаценко С.А., кандидат технических наук, Абраменко А.П.

Под редакцией доктора ветеринарных наук, профессора Е.Б. Никитина

Б73 «Болон процесі жағдайларында инженер кадрларды даярлаудың мәселелері мен перспективалары»: Халықар. ғыл.-тәжірибелік конф. матры = Проблемы и перспективы подготовки инженерных кадров в условиях Болонского процесса : Материалы Междунар. научно-практической конф. – Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2014. – 94 б. – казакша, орысша.

ISBN 978-601-7380-55-7

В сборник вошли доклады конференции, в которых рассматриваются вопросы, касающиеся партнерства вуза и предприятия в подготовке специалистов, дуальной системы обучения в высшем образовании: состояние и перспективы развития, вопросы специализации подготовки инженерных кадров в контексте Болонских реформ.

Сборник предназначен для руководителей предприятий, научных работников, преподавателей.

УДК 37.0(063)

ББК 74.00

ISBN978-601-7380-55-7

© Инновационный Евразийский университет, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

**ПАРТНЕРСТВО ВУЗА И ПРЕДПРИЯТИЯ
В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Асылбекова С.К., Ли О.С., Ткач Г.М.

Жас мамандардың интербелсенді-коммуникативті біліктілігін қалыптастыру-дағы жоғары оку орындар мен IT-компаниялар арасындағы серкітестік қатынастары..... 5

Грошев И.Л., Грошева И.А., Грошева Л.И.

Стратегия формирования социального заказа на специалистов технического профиля..... 9

Дюсеналин Б.К.

Сотрудничество со средним бизнесом в рамках дуального обучения в инженерной академии..... 18

Набиуллин Д.Р.

Программа поддержки развития вузов компанией SIEMENS дивизионы DF/PD..... 22

Плевако А.П.

Развитие компетенций по «Инженерной экологии» образовательной программы «Теплоэнергетика» по дуальной системе обучения. 23

Ракиш Т. А., Дюсенов К.М.

Некоторые аспекты влияния Болонского процесса на развитие связей высшего образования и производственной сферы в Казахстане..... 26

Свидерский А.К.

Внедрение дуального обучения на специальностях Инженерной академии Инновационного Евразийского университета..... 32

Стаценко С.А., Годына Н.Н.

Перспективы подготовки специалистов в условиях партнерства вуз-предприятие..... 37

**ДУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Кашук Л.И.

Дуальная технология в системе подготовки инженерных кадров..... 43

Кинжебекова А.К., Харченко С.П.

Опыт внедрения дуальной технологии обучения в системе высшего образования..... 51

Плевако А.П.	
Дуальная система обучения.....	55
Шупеева Ш.М.	
Практика внедрения дуальной системы обучения при подготовке бакалавров теплоэнергетики.....	57
ВОПРОСЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В КОНТЕКСТЕ БОЛОНСКИХ РЕФОРМ	
Алинов М. Ш., Кумеков С.Е.	
Стратегия «Казахстан – 2050»: инженерные кадры технологических укладов будущего.....	60
Даниярова Ж.К.	
Формирование профессиональных компетенций бакалавров инженерных специальностей в процессе обучения математике и информатике.....	69
Салий Т.М., Ляшенко И.И.	
Двухуровневая подготовка студентов специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение» в контексте Болонского процесса.....	75
Бокаева М.С., Сарбасова Н.Д., Сатынская А.К.	
Компетентностный подход в профессиональной подготовке будущих технических специалистов.....	80
Турлыбекова А.М.	
Гуманитарный аспект подготовки инженерных кадров.....	85
Хусайн С.Х., Шайхутдинов Е.М.	
Сейткалиева Н.Ж., Женисова А.Ж.	
О подготовке инженерных кадров по кредитной технологии обучения.....	90

**ПАРТНЕРСТВО ВУЗА И ПРЕДПРИЯТИЯ
В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ**

УДК 004.358:378.147

**ЖАС МАМАНДАРДЫҢ ИНТЕРБЕЛСЕНДІ-КОММУНИКАТИВТІ
БІЛКІТЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ЖОГАРЫ ОҚУ
ОРЫНДАР МЕН ИТ-КОМПАНИЯЛАР АРАСЫНДАҒЫ
СЕРКІТЕСТІК ҚАТЫНАСТАРЫ**

С.К. Асылбекова, информатика магистрі,

О.С. Ли, информатика магистрі,

Г.М. Ткач, информатика магистрі

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

E-mail: asylbekova_sk@mail.ru

Мақалада кафедраның серіктес кәсіпорындарымен өзара тиімді қатынастың негізгі аспекттері қарастырылған. «Tekri» компаниясының қызметкерлерімен бірлесе ғылыми жоба шекарасында жүзеге асырылып жатқан өнімнің сипаттамасы берілген.

The main aspects of mutually beneficial cooperation of chair with the enterprises partners are considered in the article. The description of the developed product within the scientific project with participation of staff of the «Tekri» company is provided.

Бұғынгі күн, еліміз үшін оның экономикалық және әлеуметтік өмірінде белсенді өзгерістің уақыты, ғылыми революция мен жаңа білімнің өсу кезеңі. Жаңа талаптар білім беру саласын да айналып өткен емес. Ол заманға сай білім беру процесі мен оның нәтижелеріне жаңа көзқарастар, талаптар қоюда.

Әлеуметтік-экономикалық, мәдениет пен технологиялардың дамуына байланысты білім беру салаларының, жұмыспен қамту мекемелері мен орындаушы органдарының арасындағы өзара қарым-қатынастың орнауына тұртқи болып отыр. Бұндай қарым-қатынастың ең басты мәселесі – ғылыми-техникалық прогресстің және өнеркәсіптің интеграциялау мен дифференциациялау жағдайында заманауи мәселелерді жоғары көсіби деңгейде шеше алатын мамандардың дайындау болып отыр.

Жоғары оку орынның басты мақсаты – қала мен облыстың әлеуметтік-экономикалық, ғылыми-техникалық, мәдени мақсаттарын

5 Матаев Т.М. Определение и классификация форм государственно-частного партнерства // Российское предпринимательство. – 2014. – № 7 (253). – С. 51-58.

6 Перспективы развития форм государственно-частного партнерства в Республике Казахстан. //Российское предпринимательство. – 2011. – №12. – Вып. 2 (198). – С. 187-192.

7 В интересах молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.deutschland.de/ru/topic/ekonomika/karera-rabota/v-interesah-molodezhi>.

8 Хороший опыт: дуальная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.deutschland.de/ru/topic/znayu/obrazovanie-i-obuchenie/uspeshnaya-model-dualnaya-sistema>.

9 Родиков А. С. Некоторые аспекты профилизации образовательных услуг дуальной системы Европейского образования // Армия и общество Вестник Военного университета. – 2010. – №3 (23). – С. 41-46.

10 Круглый стол «Дуальная система профессионального образования: опыт реализации в Германии и России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosprofobr.ru/1683>.

11 Землянский В.В. Дуальная система подготовки специалистов как форма интеграции профессионального образования и производства // Интеграция образования, науки и производства. – 2010. – № 3. – С.9-14.

12 Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2013 года № 1497. – С.6

13 Эксперт Райннер Герц рассказал, почему Казахстан взял за образец модель дуального образования Германии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://thenews.kz/2013/04/27/1370973.html>.

14 Шеломенцева В.П. Дуальная система обучения в вузе студентов экономического профиля // Материалы республиканского семинара «Использование дуальной системы в подготовке специалистов экономического профиля», г. Павлодар, (27-28 сентября) 1999. – С. 4-12.

15 Studienfuhrer. Europaische fernhochschule. Hamburg, 2011. – S. 210-211.

16 Омирбаев С.М. Особенности и принципы формирования модульных образовательных программ // Вестник Карагандинского университета. – 2013. – №1 (69). – С.9-14.

УДК 378.1

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ДУАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.К. Кинжисбекова, канд. техн. наук,

С.П.Харченко, ст. преподаватель

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: akmaral70@mail.ru

В данной статье рассматривается вопрос возможности реализации дуальной системы обучения при получении высшего образования. Представлен опыт внедрения дуальной технологии обучения для студентов специальности «Теплоэнергетика».

In this article the question of possibility of realization of dual system of training is considered during receiving the higher education. Experience of introduction dual technologists of training for students of the specialty "Heat power energy" is presented.

Кардинальное обновление технического и технологического парка промышленности РК в соответствии с инновационным курсом развития экономики Республики требует совершенствования системы подготовки инженерных кадров. В этом отношении важное место в настоящее время уделяется системе дуального образования.

Основой дуальной системы является параллельное обучение в учебном заведении и на предприятии. Это позволяет решить главную проблему высшего образования - разрыв между вузовской теорией и практикой современного производства.

Если проанализировать состояние вопроса о внедрении дуальной системы обучения, то можно констатировать следующее. Более ста организаций технического и профессионального образования (ТиПО) и предприятий Казахстана внедряют элементы дуального обучения (в таких отраслях, как сельское хозяйство, транспорт, металлургия и машиностроение, нефтегазовое и химическое производство и др.). Предприятиями предоставлено 170,3 тыс. рабочих мест для практики, 5,1 тыс. мест заказа на обучение и стипендии за счет средств работодателей [1].

МОН РК совместно АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына» (далее - АО «Самрук-Қазына») 29 июня 2012 года была проведена совместная Республиканская конференция «Образование

и бизнес - вместе во благо страны» в г. Астане. На конференции подписан Меморандум между МОН РК и АО «Самрук-Қазына» о сотрудничестве по вопросам подготовки, переподготовки и повышении квалификации кадров.

В рамках данного меморандума 12 сентября 2012 года заключили трехсторонние соглашения 6 компаний АО «Самрук-Қазына» (АО «Павлодарский нефтехимический завод», АО «KEGOC», АО «НАК «Казатомпром», АО «Казахтелеком», АО «Фонд недвижимости «Самрук-Қазына», АО «НК «Казакстан Темір Жолы»), договора с 22 учебными заведениями ТИПО по сотрудничеству в области подготовки кадров по сотрудничеству в области подготовки кадров.

Во исполнение поручения Главы Государства, данного на XIX сессии Ассамблеи народа Казахстана, утвержден совместный план мероприятий по внедрению дуальной системы обучения рабочих кадров в компаниях АО «Самрук-Қазына». В рамках подписанных многостороннего соглашения между МОН РК, АО НК «Казакстан Темір Жолы» и 17 учебными заведениями железнодорожного профиля практическое обучение прошли 137 студентов колледжей в феврале текущего года на базе Центра технологий на транспорте АО «НК «Казакстан темір жолы».

Но все вышеперечисленные успехи в вопросе внедрения дуальной системы обучения коснулись только технического и профессионального образования. Для высшего образования данный аспект в подготовке кадров остается пока в стадии разработки. И у этой проблемы есть несколько причин.

Во-первых, действующие государственные стандарты обучения в области высшего образования создают определенные рамки и ограничения по объему учебной нагрузки и ее продолжительности.

Во-вторых, дуальная система предусматривает вовлечение в процесс подготовки кадров промышленных предприятий, которые должны идти на значительные расходы времени, усилий и средств по обучению студентов. Многие предприятия еще не готовы идти на этот шаг.

В 2012-2013 учебном году в соответствии со Стратегическим планом развития Инновационного Евразийского университета на дуальную технологию подготовки переведены студенты 3 курса Инженерной Академии специальности 5B071700 «Теплоэнергетика».

Основной целью внедрения дуальной системы в вузе является повышение конкурентоспособности выпускников технических специальностей путем максимальной адаптации учебного процесса к требованиям компетентностной модели подготовки молодых специалистов и потребностям профессиональной сферы их трудоустройства. Реализуется система через механизм непрерывного

вовлечения работодателей в процесс закрепления и углубления полученных в вузе знаний и формирования студентами практических профессиональных навыков и умений.

Эти основополагающие требования дуальной системы обеспечиваются за счет увеличения целевой направленностью на формирование у студентов по циклу изучаемых дисциплин профессиональных компетенций, навыков и умений. Однако внедрить дуальную систему подготовки специалистов в полном объеме сложно. В 2012-2013 учебном году на первом этапе были внедрены отдельные элементы дуальной системы.

Дуальная система обучения для студентов специальности «Теплоэнергетика» внедрялась со второго семестра третьего курса. Это объясняется тем, что к этому времени студенты полностью изучают циклы общеобразовательных и базовых дисциплин и приступают к изучению профилирующих дисциплин.

Для студентов специальности «Теплоэнергетика» был принят академический календарь учебного процесса, построенный таким образом, что в течение семестра чередуются четыре мини-семестра: два мини-семестра теоретической подготовки (учебных модулей) в университете и два практических мини-семестра (практических модулей) на предприятиях города и области. Продолжительность теоретических мини-семестров – 6 недель, практических мини-семестров – 3 недели.

Учебный процесс во время практических мини-семестров не прерывается, один день в неделю ведутся занятия в соответствии с учебным планом.

В 2012-2013 учебном году студенты специальности 5B071700 «Теплоэнергетика» в рамках реализации дуальной системы обучения проходили практические мини-семестры в АО «Евразиатская энергетическая корпорация» (Аксуская ТЭС). Непосредственно практика на рабочих местах предварялась теоретическим обучением в учебном центре. Студенты прослушали курс лекций по основам промышленной безопасности на станции, по окончании которого успешно сдали экзамен. Затем студенты были распределены по цехам, согласно выданным заданиям. За каждым студентом были закреплены руководители практики от предприятия. Практическая работа на станции также совмещалась с теоретическим обучением на компьютерных тренажерах-симуляторах в учебном классе ТЭС. Данные тренажерные комплексы полностью дублируют реальное оборудование станции. Благодаря тренажерным комплексам студенты смогли углубить свои теоретические знания в вопросах работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС,

проследить всю технологическую цепочку, а также моделировать работу станции при различных условиях работы оборудования.

В 2013-14 учебном году АО «Евразиатская энергетическая корпорация» (Аксуская ТЭС) и Инновационный Евразийский университет активизировали совместную деятельность по реализации второго этапа внедрения дуальной системы обучения. Согласно данной программе были проведены следующие мероприятия:

1 Подписано консорциальное соглашение между АО «Евразиатская энергетическая корпорация» (Аксуская ТЭС) и Инновационным Евразийским университетом, в рамках которого оговорены условия совместной работы.

2 Ведущие преподаватели образовательной программы «Теплоэнергетика» прошли производственную стажировку на Аксуской ТЭС. Программа стажировки включала в себя посещение основных цехов предприятия, подробное изучение современного оборудования станции, изучение должностных инструкций персонала, обслуживающих оборудование станции.

3 Разработан и согласован учебный план и академический календарь специальности согласно которым в течение 3 и 4 курсов обучения студенты пройдут 11 мини семестров: 6 теоретических и 5 практических циклов. Общая продолжительность практических мини-семестров составит 22 недели, что значительно больше длительности практики на этих курсах по предыдущим программам.

4 Разработана и согласована с предприятием программа дуального обучения студентов по цехам: котлотурбинный цех (котельное отделение, турбинное отделение, отдел электрофильтров), цех химической очистки воды, цех ремонта систем управления, цех тепловой автоматики и измерений. По каждому цеху разработаны вопросы, для изучения определены соответствующие компетенции студентов, получаемые при освоении данных вопросов, задания, выполняемые непосредственно на предприятиях, и задания, выносимые на самостоятельное изучение.

5 На время практических мини-семестров студенты будут работать на минимальных оплачиваемых должностях, что позволит им компенсировать затраты на поездку и питание.

Все эти мероприятия призваны дать толчок развитию дуального обучения в вузах Казахстана и позволят студентам не только приобретать практические навыки, знакомиться со средой своей будущей профессиональной деятельности, но уже с третьего курса определиться с темой дипломной работы и целенаправленно проводить исследования по ее отдельным аспектам.

Подобное сочетание теории и практики непосредственно на рабочем месте позволяет сформировать у студентов профессиональные компетенции и сделать его востребованным и конкурентоспособным на рынке труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Опыт работы по внедрению дуальной системы в техническом и профессиональном образовании // II Республиканский форум «Изучение опыта работы по внедрению дуальной системы обучения в ТиПО». – Темиртау, 2012.

УДК 370 (430)

ДУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ

А.П. Плевако, магистр техники и технологии
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
E-mail: plada78@mail.ru

В статье рассмотрены общие характеристики дуальной системы обучения, приведены ее достоинства.

General characteristics of the dual system of training as well as its advantages are considered in the article.

Кардинальное обновление технического и технологического парка промышленности РК в соответствии с инновационным курсом развития экономики Республики требует совершенствования системы подготовки технических и профессиональных кадров. В этом отношении важное место в системе обучения уделяется дуальному образованию. Как известно, дуальная система образования предусматривает сочетание обучения в учебном заведении, с периодами производственной деятельности, и предполагает прямое участие предприятий в профессиональном образовании студентов. Благодаря увеличению роли практической подготовки, будущие специалисты осваивают производственные навыки уже на стадии обучения. Достигается это путем увеличения практической составляющей учебного процесса и проведения занятий непосредственно на рабочем месте. Система успешно

такой подход должен быть обоснован университетом и разрешен МОН РК в зависимости от специфики профессии.

2. Третий специальный летний семестр для неуспевающих студентов крайне нежелателен, так как является одной из основных причин низкой подготовки инженерных кадров.

3. Письменный экзамен в виде тестов с альтернативными ответами (тесты первого уровня) – с машинной проверкой и без участия преподавателя-лектора противоречит принципам Болонской декларации. Для повышения качества подготовки кадров необходимо вернуться к прежней системе организации устных экзаменов, что согласуется с кредитной технологией обучения.

4. На наш взгляд, все хорошо успевающие студенты имеют право поступать в магистратуру и получать высшее образование.

5. Необходимо принять во внимание опыт Европейских университетов по улучшению материальной поддержки и здорового питания казахстанских студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болонская декларация. Зона Европейского Высшего образования //Совместное заявление европейских министров образования. – Болонья 1999. - 19 июня.

2. Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ МОН РК от 22 ноября 2007 г. // Юридическая газета. – 2008. – № 12.

3. Будапештско-Венская декларация о Европейском пространстве высшего образования от 12 марта 2010г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna>.

4. Universita degli studi dell'Laquila. FACOLTA DI INGEGNERIA. Guida dello Studento. – 2006/2007. – 226 р.

5. Хусайн С.Х., Шайхутдинов Е.М., Молдаханов Т.О. Европейская кредитная система образования, совместные программы PhD в КазНТУ // Вестник КазНУ им. Аль-Фараби. – Серия химическая . – 2008. – № 2 (50). – С. 278-283.

6. Хусайн С.Х., Исаков Б.М. Сравнительный анализ организации учебного процесса в итальянских и казахстанских вузах // Высшая школа Казахстана. – 2009. – № 2. – С.87-93.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА

**Материалы
Международной научно-практической конференции**

21 ноября 2014 г.

Ответственный за выпуск Л.Н. Русина
Компьютерная верстка: А.Б. Жанситова, О.В. Степаненко
Корректор М.Б. Айтмагамбетова

Адрес: 140003, Республика Казахстан
г. Павлодар, ул. М. Горького 102/4, тел. 8(7182)314349

**Отпечатано в типографии редакционно-издательского
отдела Инновационного Евразийского университета**

Сдано в набор 01.11.2014 г. Подписано в печать 11.11.2014 г.

Формат 60x84/16 Усл. печ. л. 5,88.

Тираж 50 экз. Заказ № 194

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений.