



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

НЬЮКАСЛ УНИВЕРСИТЕТИ (ҰЛЫБРИТАНИЯ)  
УНИВЕРСИТЕТ НЬЮКАСЛА (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)  
NEWCASTLE UNIVERSITY (UK)

## «ОҚЫТУДЫҢ БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРІ»

халықаралық ғылыми-тәжірибелік  
конференциясының  
МАҚАЛАЛАР ЖИНАҒЫ

23–24 қараша, 2017 ж.

## ABSTRACTS

of the International scientific-practical conference

## «ACTIVE TEACHING METHODS»

23–24 November 2017

## СБОРНИК

докладов международной  
научно-практической конференции

## «АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ»

23–24 ноября 2017

Almaty, Kazakhstan

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

НЬЮКАСЛ УНИВЕРСИТЕТІ (ҰЛЫБРИТАНИЯ)  
УНИВЕРСИТЕТ НЬЮКАСЛА (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)  
NEWCASTLE UNIVERSITY (UK)

«ОҚЫТУДЫҢ БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРІ»  
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының  
МАҚАЛАЛАР ЖИНАҒЫ

23-24 қараша 2017 ж.

PROCEEDINGS  
of the international scientific-practical conference  
«ACTIVE TEACHING METHODS»

23-24 November 2017

СБОРНИК ДОКЛАДОВ  
международной научно-практической конференции  
«АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ»

23-24 ноября 2017 г.

АЛМАТЫ  
2017

# CONTENTS / МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

## PLENAR SESSION

<i>Chris Phillips</i>	
Team Project - Product versus Process.....	3
<i>Tsediso Michael Makoelle</i>	
Inclusive education in Kazakhstan: achievements and challenges.....	6
<i>Balakayeva G.T.</i>	
Enhance the quality of educational processes for information technology students - collaboration with Newcastle university and Industry-Academia programme.....	7

## SECTION1: PROMOTING OF ACTIVE TEACHING METHODS

<i>Екшембеева Л.В.</i>	
Ментальное картирование как активный инструмент обучения .....	9
<i>Moldagulova A.N., Satybaldiyeva R.Zh.</i>	
The method of training in the process of work.....	12
<i>Хакимова Т.Х., Рахимжанова Л.Б.</i>	
Белсенді оқыту әдістерінде компьютерлік анимация технологиясының атқаратын рөлі .....	13
<i>Ташенова Д.Н., Назарбекова К.Т.</i>	
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар бойынша терминологиялық сөздікті Android-та әзірлеу.....	16
<i>Batenova M., Berdalyeva N.K., Kabi K.A.</i>	
Real experience of the team project.....	18
<i>Каупенбаева С.М., Алдабек Н.А., Исалдаева С.Ж.</i>	
Жоғары мектепте жобалық оқытуды ұйымдастырудың жолдары.....	19
<i>Каруна О.Л., Моисеева Е.С., Жакебаева Д.Б.</i>	
Информатизация учебного процесса послевузовских образовательных программ .....	24

## SECTION2: DESIGN AND PROBLEM-ORIENTED LEARNING

<i>Джулаева А.М.</i>	
К вопросу применения проектной технологии обучения в вузе .....	27
<i>Каруна О.Л., Моисеева Е.С., Хикметов А.К.</i>	
Организация трехсторонней дискуссии (образование, наука, бизнес) в образовательном процессе докторантуры PhD .....	29
<i>Rakhimzhanova L., Khakimova T.</i>	
Research method in project-oriented training.....	31
<i>Гусманова Ф.Р., Абдулкаримова Г.А., Турганбаева А.Р., Газиз Г.</i>	
Оқытудың инновациялық әдістерінің негізінде жоғары оқу орындарында білім беру үрдістерін жаңғырту.....	33
<i>Абдулкаримова Г.А., Гусманова Ф.Р., Адилжанова С.А., Тюлепбердинова Г.А.</i>	
Интерактивті lms moodle элементтерін жоо оқу үдерістерінде қолдану.....	36
<i>Жумажанов А.</i>	
Самоходный аппарат на базе устройство “Arduino”.....	39
<i>Зейнолла С.Ж., Ногайбаев Е.О.</i>	
Проектный метод обучения – образовательная технология XXI века.....	40
<i>Газиз Г., Адилжанова С., Тюлепбердинова Г., Тюлепбердинова А.</i>	
Заманауи оқу әдістері мен олардың артықшылықтары.....	44
<i>Зейнолла С.Ж., Нурғалиева С.А.</i>	
Роль проектного метода в развитии критического мышления обучающегося... ..	46
<i>Зейнолла С.Ж., Жантемирова Д.С., Джолдасбаев С.К., Даркенбаев Д.</i>	
Роль проектного метода в процессе интеграции науки и образования .....	49
<i>Кенесбекова К., Аймашева С.</i>	
Білім беру кеңселерімен бірлесіп жобаларды жүзеге асырудағы тәжірибе .....	51
<i>Мансурова М.Е., Пыркова А.Ю., Макашев Е.П., Урмашев Б.А., Алимжанов Е.С.</i>	
Разработка магистерской программы «безопасность систем и сетей» в рамках проекта ERASMUS LMPI... ..	55
<i>Baimuldina N., Abelmazhynova D., Zakarianova N., Zhomartov M.</i>	
ICT in education of English in the republic of Kazakhstan.....	57
<i>Баймүлдина Н.С., Закариянова Н.Б., Дүйсибаева А.Б.</i>	
Использование электронных образовательных ресурсов как основа дистанционной подготовки магистрантов в педагогических вузах.....	60
<i>Bektemessov A., Kuatbayeva A, Kossynbay Y., Abdiyev K.S</i>	

*Мансурова М.Е., Пыркова А.Ю., Макашев Е.П.,  
Урмашев Б.А., Алимжанов Е.С.  
Казахский национальный университет имени аль-Фараби*

## РАЗРАБОТКА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ И СЕТЕЙ» В РАМКАХ ПРОЕКТА ERASMUS LMPI

*Аннотация.* В связи с ростом объемов цифровых данных, расширением сети Интернета, внедрением ИКТ в процессы государственного управления и промышленного сектора, проникновением ИКТ во все сферы жизни все острее встает вопрос информационной безопасности. Совокупность коммуникационных каналов Интернета и других телекоммуникационных сетей, технологическая инфраструктура, обеспечивающая их функционирование, и любые формы осуществляемой посредством их использования человеческой активности создают киберпространство, которое нуждается в защите. В связи с непрерывным расширением киберпространства в области ИКТ интенсивно развивается направление кибербезопасности, которое представляет собой совокупность условий, направленных на то, чтобы все составляющие киберпространства были защищены от максимально возможного числа угроз и воздействий с нежелательными последствиями.

В связи с актуальностью вопросов информационной безопасности в 2017 г. в Казахстане была принята Концепция кибербезопасности, названная «Киберщитом Казахстана» (постановление Правительства РК от 30.06.2017 № 407). Целью, которая стоит перед государственными органами и ведомственными министерствами, является достижение и поддержание уровня защищенности электронных информационных ресурсов, информационных систем и информационно-коммуникационной инфраструктуры от внешних и внутренних угроз.

Согласно данной Концепции, в Казахстане остро стоит вопрос нехватки кадров в области кибербезопасности, требуют периодического пересмотра образовательные и профессиональные стандарты, классификаторы специальностей, дисциплины, их контентное содержание и результаты обучения (Рис. 1, 2). В связи с этим подчеркивается особая роль МОН РК, высших учебных заведений в реализации задач по кибербезопасности.

**Гос. гранты РК в области СИБ**

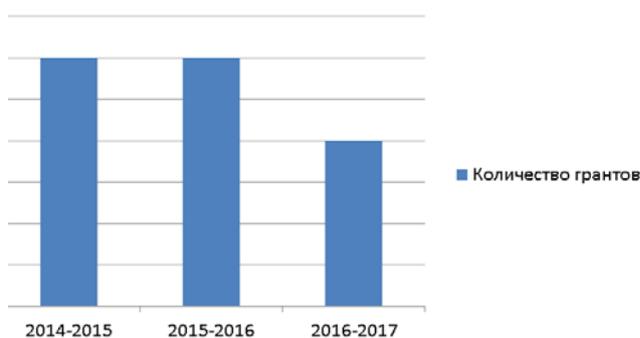


Рисунок 1 – Количество государственных грантов по специальности Системы информационной безопасности

**Обеспеченность специалистами по ИБ**

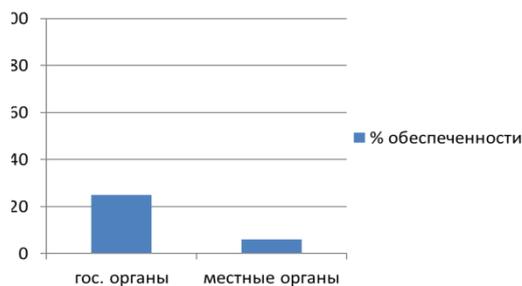


Рисунок 2 – Уровень обеспеченности специалистами по информационной безопасности

В 2016 г. в КазНУ им. аль-Фараби началась реализация проекта Erasmus+ «Программа профессионального бакалавриата и профессиональной магистратуры по развитию, администрированию, управлению и защите компьютерных систем и сетей на предприятиях Молдовы, Казахстана, Вьетнама – LMPI». Целью данного проекта является подготовка образовательных программ профессионального бакалавриата и магистратуры в соответствии с принципами Болонского процесса по проектированию и обслуживанию защищенных компьютерных сетей, а также разработка модульной системы обучения на протяжении всей жизни, адаптированной к потребностям конкретных предприятий. В рамках проекта LMPI планируется подготовить около **270** специалистов в области кибербезопасности, что отвечает вызовам общества.

В рамках выполнения задач проекта в 2017 учебном году на механико-математическом факультете КазНУ запущена пилотная версия образовательной программы магистратуры «Безопасность систем и сетей». Компетенции специалиста, содержание образовательной программы составлены на основе анализа проведенного опроса специалистов в области информационной безопасности, а также на основе образовательных программ европейских партнеров. Разрабатываемые в рамках образовательной программы курсы будут предоставляться в свободном доступе в онлайн режиме на национальной платформе массовых онлайн курсов КазНУ.

Внесение в содержание курсов как теоретической, так и практической составляющих, подготовка дипломных работ, магистерских и PhD диссертаций будут способствовать развитию средств криптографической защиты информации, криптологии, разработок по программируемым логическим интегральным схемам, средств обработки и хранения информации, а также систем информационной безопасности.

В рамках проекта Erasmus + LMPI командой КазНУ была разработана образовательная траектория «Безопасность систем и сетей» для магистрантов специальности 6M070400 — Вычислительная техника и программное обеспечение. Для образовательной программы были подготовлены 8 дисциплин: Проектирование LAN и WAN сетей, Криптология, Безопасность сетевого оборудования и т.д.

На данный момент по экспериментальной программе по специальности 6M070400 — Вычислительная техника и программное обеспечение, образовательная траектория «Безопасность систем и сетей» обучаются 19 магистрантов. Для 8 предложенных дисциплин образовательной траектории разработаны учебно-методические комплексы.

Разработанные в ходе работы над проектом и внедрённые в дальнейшем в образовательный процесс траектории будут использованы для обучения бакалавров и магистрантов с высокой долей вероятности. Налажены отношения с представителями работодателей, которые в дальнейшем будут использоваться для поддержания содержания дисциплин образовательной траектории в актуальном состоянии.

#### **Выводы.**

Текущее состояние обучения в IT (бакалавриат и магистратура) не адаптировано к потребностям в области устойчивого развития.

Есть несоответствие важности вопросов информационной безопасности и уровня педагогического обеспечения их изучения в информационном образовании и информационной подготовки, отсутствия методической системы обучения информационной безопасности студентов высших учебных заведений, соответствующих современным требованиям.

Ключевые направления обучения безопасности IT должны состоять в том, чтобы:

- расширить и углубить концептуальную основу в области подготовки по информационной безопасности;
- доказать и развивать понятие методической системы обучения информационной безопасности студентов высших учебных заведений, построенных на идее о потребности формирования их информационной подготовки к принятию во внимание культуры в области информационной безопасности;
- разработать модель методической системы обучения информационной безопасности, открывающей главные особенности процесса формирования информационной культуры у студентов высших учебных заведений.

#### **Список литературы**

1. Elton Hall, Milton Keynes. Using learning outcomes. The Centre for Outcomes-Based Education. 2007. MK7 6AA [www.open.ac.uk/cobe](http://www.open.ac.uk/cobe).
2. Национальная рамка квалификаций, утвержденная совместным приказом Министерства образования и науки РК от 28 сентября 2012 года № 444.
3. Инструкция по применению Национальной рамки квалификаций. // Приложение к Национальной рамке квалификаций, Астана, 2012.
4. Ахмед-Заки Д.Ж., Мансурова М.Е., Пыркова А.Ю., Урмашев Б.А., Макашев Е.П. Разработка проекта профессионального стандарта по информатике в рамках Tempus проекта “QUADRIGA” в Казахском Национальном университете имени аль-Фараби. // Материалы международной научной конференции «ИКТ: образование, наука, инновации», Алматы, 2013.

5. Ахмед-Заки Д.Ж., Мансурова М.Е., Пыркова А.Ю. Методы оценки знаний студентов при дистанционной форме обучения // Материалы 42-й международной научно-методической конференции «Инновации в образовательной деятельности и вопросы повышения качества обучения». Книга 1. – Алматы, 2012. – С. 279-281.

6. В.С. Чернышенко. Реализация компетентного подхода в высшем образовании. Отбор образовательных дескрипторов на примере Украинской системы образования. // Вестник Университета. // ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления», 2014. С. 119-132.

*Baimuldina N., Abelmazhynova D., Zakarianova N., Zhomartov M.  
Al-Farabi Kazakh National University*

#### ICT IN EDUCATION OF ENGLISH IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** *This article discusses the use of information and communication technologies (ICT) in education. The use of information and communication technologies in the educational process contributes to the optimization of the educational process, makes it possible to make the activity as interesting for the students as possible, to increase the professional competence of the teacher and to expand the range of the subjects taught.*

**Keyword:** *information and communication technologies, language policy, computer programs, multimedia.*

From the first days of independence of the RK, the language problem is one of the most urgent. In this regard, the country conducts a harmonious policy that takes into account the interests of the entire nation of Kazakhstan, which ensures the observance of the linguistic rights of all ethnic groups of the country, free choice of the language of communication, upbringing, education and creativity. Speaking at the XX session of the Assembly of the People of Kazakhstan on April 24, 2013, its Chairman, President of Kazakhstan N. Nazarbayev said: "Over the years of Independence, the ethnic polyphony of the languages, cultures and traditions of Kazakhstan has acquired a confident sound, a wealth of unique shades and beauty. In Kazakhstan, during the years of independence, not one ethnic group lost its language. We carefully preserve and create all opportunities for the development of the culture of even the smallest ethnic groups - Assyrians, Rutul, Laks and many others. The Kazakh land united more than 100 ethnic groups. Of course, that all this ethnic diversity became a single nation, good cement is needed. And today the main factor cementing the nation is the Kazakh language - the language of the state." [1]

New socio-political realities of Kazakhstan as a sovereign state require a language policy that meets the needs of the country's multiethnic population and takes into account the specific features of the language, demographic and political situation. The President of the Republic of Kazakhstan attaches great importance to the problems of language and language policy in the country. In his work "To preserve memory and strengthen consent," he points out that "... everything must be done to ensure that the language, as is sometimes said, of the titular nation was in demand in life: both in public service, in production, and in science, and in education as well as Russian, should become for all of us a guide to action. The desire to respect other languages without showing concern for their native language means lack of respect for the honor and dignity of their people. The independence of language also means the independence of each person's thinking and is a fundamental condition of state sovereignty. "

The use of information and communication technologies (ICT) in education - that is, a set of methods, devices and processes for the collection, processing and dissemination of information, as well as their application in the educational process contributes to the optimization of the educational process, makes it possible to make the activity as interesting to learners as possible, to increase professional competence teacher and expand the range of taught disciplines. [2].

In the process of studying at a university, a student must master the skills of using information and telecommunication technologies in his teaching, research and practical activities. Using the appropriate technology and software, it is necessary to provide technical support for these processes.

The tasks of the university teacher are to: 1) create the conditions for the practical mastering of the language for each student, choose methods of instruction that would allow each student to show his activity and creativity; 2) increase cognitive and informational activity of students in the process of teaching foreign languages. Modern pedagogical technologies, such as training in cooperation, project methodology, the use of