

Expert group:

Yannis Tsedakis (Greece), Nabi Yskak (Kazakhstan), Constantin Nesterenco (Moldova), Maryna Glebova, Irina Igropulo, Zoya Lavrentyeva, Alvina Panfilova (Russia), Wolodymyra Fedyna, Liudmyla Gryzun (Ukraine)

What a wonderful world we live in! All of us are carrying sense and we are notable for the special orientation of vital activity. All of us have individuality but we can't live organically and happily outside the society and without numerous interconnection with it. People have to coexist and renounce their subjective addictions for collective progress. This is a general rule without which the existence of civilization is impossible. The consent and interrelation of the social relations subjects, certainly, is provided with rules of law and morals. But the highest level of society consolidation and its high-quality evolutionary development are promoted with education. Because moral values that act as a joint result of a combination of education, socialization and breeding aren't formed without knowledge. If world outlook is not based on humanitarian moral values then the civilized society will be doomed to death.

Thus the priority nature of pedagogical activity influence on mankind development and perspective progress is expressed in its simultaneous, dominant and equivalent participation in both education processes and socialization and breeding of society members.

Thomas Morgan
Head of the IASHE International Projects Department
May 14, 2014



GISAP: Educational Sciences №4 Liberal (May, 2014)

Chief Editor – J.D., Prof., Acad. Pavlov V.V.

Copyright © 2014 IASHE

ISSN 2053-6429

ISSN 2053-6437 (Online)

Design: Yury Skoblikov, Helena Grigorieva, Alexander Stadnichenko

Published and printed by the International Academy of Science and Higher Education (IASHE)

1 Kings Avenue, London, N21 1PQ, United Kingdom

Phone: +442032899949, e-mail: office@gisap.eu, web: <http://gisap.eu>

! No part of this magazine, including text, illustrations or any other elements may be used or reproduced in any way without the permission of the publisher or/and the author of the appropriate article.

Print journal circulation: 1000

“*Liberal – the issue belongs to the initial stage of the journal foundation, based on scientifically reasonable but quite liberal editorial policy of selection of materials. The next stage of the development of the journal (“Professional”) involves strict professional reviewing and admission of purely high-quality original scientific studies of authors from around the world”.

CONTENTS

I. Igropulo, V. Igropulo, *The North-Caucasian Federal University, Russia*
FORMATION OF SCIENTIFIC STYLE OF THINKING OF PUPILS IN CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF THE SOCIETY.....3

S. Kormilets, *Sumy State A.S.Makarenko Pedagogical University, Ukraine*
State lyceum-boarding school with strengthened military-physical training «Cadet Corps» named after I.G. Kharitonenko, Ukraine
ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF CADET CORPS AS GENERAL EDUCATION INSTITUTIONS.....6

V. Freyman, E. Kon, A. Yuzhakov, *Perm National Research Polytechnic University, Russia*
ORGANIZATION OF NETWORK EDUCATIONAL PROGRAMS FOR IMPLEMENTATION OF MODERN TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF INFORMATION SOCIETY.....9

V. Freyman, E. Kon, A. Yuzhakov, *Perm National Research Polytechnic University, Russia*
CONCERNING THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INDEPENDENTLY ESTABLISHED EDUCATIONAL STANDARDS BY UNIVERSITIES.....12

I. Annenkova, *I.I. Mechnikov Odessa National University, Ukraine*
THEORETICAL BASIS OF MONITORING OF QUALITY OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF UNIVERSITY TEACHERS.....15

P. Atamanchuk, V. Atamanchuk, A. Kukh, A. Nikolaev, E. Dindilevich, M. Rozdobudko, *Kamyanets-Podolsky National University named after I. Ogienko, Ukraine*
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT OF QUALITY OF COMPETENT-BASED FORMATION OF FUTURE TEACHER.....19

P. Atamanchuk, V. Atamanchuk, A. Kukh, A. Nikolaev, E. Dindilevich, M. Rozdobudko, *Kamyanets-Podolsky National University named after I. Ogienko, Ukraine*
EFFICIENT MECHANISM OF THE EDUCATIONAL PROCESS MANAGEMENT25

V. Ruden', I. Kovalskaya, S. Koziy-Bredeleva, *Lviv National Medical University named after D. Galitsky, Ukraine*
CONCERNING THE ESSENCE OF METHODOLOGICAL SUPPORT OF INDEPENDENT OUT-OF-SCHOOL WORK OF STUDENTS AS THE MAIN BASIS FOR TRAINING OF FUTURE DOCTORS IN CONDITIONS OF DOMINANCE OF INFORMATIONAL ENVIRONMENT OF THE SOCIETY.....31

Kh. Sanosyan, *State Engineering University of Armenia, Armenia*
MOVING SPEED CONTROL IN ROWSPORT (ON THE EXAMPLE OF ACADEMIC CANOEING).....36

Kh. Sanosyan, S. Meghrabyan, R. Martirosyan, M. Avetisyan, M. Aghamyan, H. Aristakesyan, L. Yasakova, Y. Kosolapova, *State Engineering University of Armenia, Armenia*
CONCERNING COMPOSITION OF SCIENTIFICALLY REASONABLE PROGRAMS OF PHYSICAL EDUCATION IN THE UNIVERSITY.....40

V. Serbin, Yu. Smirnova, *Almaty Institute of Power Engineering and Telecommunications, Kazakhstan*
PSYCHOMETRIC INDICATOR OF DOUBT IN COMPUTER TESTS (TORFL).....43

L. Pokorna, O. Vasylieva, *Kherson State University, Ukraine*
THE PEDAGOGICAL APPROACH TO COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IN PRIMARY SCHOOL.....47

N. Pustovit, *Institute of Problems of Education of The National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Ukraine*
EDUCATIONAL-METHODOLOGICAL COMPLEX AS A MECHANISM OF FORMATION OF ECOLOGIC COMPETENCE OF PUPILS.....50

J.G. Zaglaris, *Zurich University, Institute of Marketing*
NIKOS KAZANTZAKIS – END OF TIME DUE TO COPYRIGHT.....53

CONTENTS

Игропуло И.Ф., Игропуло В.С., Северо-Кавказский Федеральный Университет, Россия ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОГО СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА.....	3
Кормилец С.В., Сумской государственный педагогический университет имени А.С. Макаренка, Украина, <i>Государственный лицей-интернат с усиленной военно-физической подготовкой «Кадетский корпус»</i> <i>им. И.Г. Харитоненка, Украина</i> ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КАДЕТСКИХ КОРПУСОВ КАК ЗАВЕДЕНИЙ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
Фрейман В.И., Кон Е.Л., Южаков А.А., Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА.....	9
Фрейман В.И., Кон Е.Л., Южаков А.А., Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИИ УНИВЕРСИТЕТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ.....	12
Анненкова И.П., Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова, Украина ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ.....	15
Агаманчук П.С., Агаманчук В.П., Кух А.Н., Николаев А.М., Диндилевич Е.М., Роздобудько М.О., <i>Каменец-Подольский Национальный университет им. И. Огиенко, Украина</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ.....	19
Агаманчук П.С., Агаманчук В.П., Кух А.Н., Николаев А.М., Диндилевич Е.М., Роздобудько М.О., <i>Каменец-Подольский национальный университет им. И. Огиенко, Украина</i> ДЕЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ.....	25
Рудень В.В., Ковальская И., Козий-Бределева С., Львовский национальный медицинский университет им. <i>Д. Галицкого, Украина</i> О СУЩНОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ КАК ГЛАВЕНСТВУЮЩЕЙ ОСНОВЫ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОМИНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОБЩЕСТВА.....	31
Саносян Х.А., Государственный Инженерный Университет Армении (Политехник), Армения УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В ГРЕБНЫХ ВИДАХ СПОРТА (НА ПРИМЕРЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛИ).....	36
Саносян Х.А., Меграбян С.Р., Мартиросян Р.С., Аветисян М.С., Агамян М.Г., Аристакесян У.Б., Ясакова Л.П., Косолапова Е.Н., Государственный инженерный университет Армении (Политехник), Армения К ВОПРОСУ СОСТАВЛЕНИЯ НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ.....	40
Сербин В.В., Национальный центр коррекционной педагогики, Казахстан Смирнова Ю.Г., Алматинский университет энергетики и связи, Казахстан ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ СОМНЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕСТАХ (TORFL).....	43
Rokorna L.N., Vasylieva O.V., Kherson State University, Ukraine THE PEDAGOGICAL APPROACH TO COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IN PRIMARY SCHOOL.....	47
Пустовит Н.А., Институт проблем воспитания Национальной академии педагогических наук Украины, Украина УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ.....	50
J.G. Zaglaris, Zurich University, Institute of Marketing NIKOS KAZANTZAKIS – END OF TIME DUE TO COPYRIGHT.....	53

FORMATION OF SCIENTIFIC STYLE OF THINKING OF PUPILS IN CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF THE SOCIETY

I. Igrupulo, Doctor of Education, Professor
V. Igrupulo, Candidate of Physics and Mathematics,
Associate Professor
The North-Caucasian Federal University, Russia

Informatization of the society as a comprehensive socio-cultural integration process is characterized. The background of the necessity of formation of modern style of thinking of pupils at a stage of postnon-classical progress of science is presented; significance of methods of scientific cognition in the context of personal orientation of education is presented. Conditions of mastering of scientific cognition methods by pupils (that allows to create a complex of skills required for success in conditions of dynamic changes and uncertainty) are presented.

Keywords: style of thinking, postnonclassical science, scientific cognition methods, personal orientation of education, informatization of the society.

Conference participants, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНОГО СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Игрупуло И.Ф., д-р пед. наук, проф.
Игрупуло В.С., канд. физ.-мат. наук, доцент,
Северо-Кавказский Федеральный Университет, Россия

Охарактеризована информатизация общества как сложный интегративный социокультурный процесс. Представлено обоснование необходимости формирования современного стиля мышления школьников на этапе постнеклассического развития науки, охарактеризовано значение методов научного познания в контексте личностной ориентации образования. Раскрыты условия овладения школьниками методами научного познания, что позволяет формировать комплекс компетенций, необходимых для успешной деятельности в условиях динамичных изменений и неопределенности.

Ключевые слова: стиль мышления; постнеклассическая наука; методы научного познания; личностная ориентация образования; информатизация общества.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Информатизация, будучи сложным интеграционным социокультурным процессом, стимулирует непрерывное и сверхбыстрое технологическое обновление общества. Это порождает огромное множество новых, ранее не известных проблем, трансформирует формы и направленность социализации и инкультурации, влияет на жизненный мир человека. Исследование процесса становления личности в информационно-коммуникативных средах свидетельствует об усиливающихся рисках и опасностях, связанных с изменениями уровня информационно-психологической безопасности человека в современном мире.

Очевидно, что использование очень мощной компьютерной техники и ее идей открывает новые возможности в учении, мышлении, в эмоциональном и когнитивном развитии личности. Однако следует иметь в виду и определенные издержки информатизации общества. Исследователи выявили ряд неоднозначных проблем «компьютерного сознания» и познания, одна из которых – «потребительское» отношение к компьютеру и появление в связи с этим некоторых отрицательных черт мышления. В частности, это снижение способности к критике, игнорирование чувственного аспекта познания творческого начала как иррациональных моментов, не поддающихся формализации, утрата исторического подхода к явлениям

(в силу синхронизации информации о них в банке данных), обеднение используемого языка, его оттенков и метафоричности, замена формализованными языками [1. С.376].

Учитывая изменяющиеся условия жизнедеятельности человека, характер возникающих в современных условиях новых проблем (познавательных и преобразовательных), переход к новому способу духовно-практического освоения мира, формирование у школьников теоретического мышления с системным типом ориентировки в явлениях окружающего мира становится особенно значимым.

Цели обучения в системе образования должны быть смещены на формирование теоретической деятельности и усвоение современного стиля мышления как основы производства знаний и умений, развития интеллектуальных способностей, открывающих возможности решения задач нового типа.

Формирование современного стиля научного мышления – не самоцель. Требования к его новым нормативным характеристикам задаются новым типом задач, к решению которых должно подготовить человека образование.

Это вызвано следующими социокультурными факторами:

1. Ассимиляция научных знаний в обществе. Научные достижения (результаты науки) вошли в повседневную и обыденную жизнь. Адекватное восприятие действительности и вхож-

дение во взрослую жизнь стали затруднительными без понимания роли науки и научных достижений в современном мире.

2. Экспансия науки в профессии. Наука и ее методы породили не только принципиально новые области профессиональной деятельности, но и стали неотъемлемой частью многих традиционных специальностей. Экспансия науки в сферу профессиональной деятельности имеет тенденцию к возрастанию. В результате этого процесса возникли особые требования к качествам работников: системность мышления, способности к анализу и синтезу, к творчеству, исследовательские навыки, общий и профессиональный кругозор.

3. Омолаживание профессий, ассоциированных с наукой. Это происходит вследствие улучшения возрастной адаптивности и доступности специальных знаний, а также высокой динамики их обновления. Сформировавшаяся таким образом потенциальная возможность для молодого человека к ранней возрастной самореализации, повышению социального статуса придает особую привлекательность технологиям обучения, использующим методологию науки для передачи знаний [4.С.39-40].

Подлинная реализация принципа научности обучения связана с изменениями типа мышления, проектируемого всей системой образования, т.е. с переходом к формированию основ те-

оретического мышления, которое лежит в основе творческого отношения человека к действительности (В.В. Давыдов).

Овладевая научным знанием в единстве его предметной (факты, законы, теории) и процессуальной сторон (методы познания), обучающиеся усваивают и определенный подход к процессу и результату учебно-познавательной деятельности. Этот подход при целенаправленном его формировании становится достоянием школьника, становится стилем его мышления.

Стиль научного мышления определяется Л.А. Микешиной как «единая система принципов, которая принимается исследователями как образец, стандарт, канон, эталон мыслительной деятельности, т.е. признается ее регулятивный, нормативный характер, причем сюда входят как правила-рекомендации, так и правила-запреты» [1.С.345].

Свои конструктивные задачи стиль мышления реализует, выполняя следующие функции:

- критическую, или функцию оценивания теоретических построений (гипотез) и методов получения, проверки и построения знания;
- селективную – функцию выбора гипотез (теорий), методов и категориального аппарата;
- вербальную – оформление фактуального и теоретического знания в конкретно-историческом языке науки;
- предсказательную – определение возможных идей, направлений исследования, новых методов [1.С.347].

Изменения, происходящие в науке, – принципы выделения ее предмета, ее методологические средства, принципы разработки исследовательских программ как способов (методов) организации познавательной деятельности, формирующаяся структура знаний об исследуемом предмете и т.д. – должны получить отражение в обучении.

Обычно выделяют несколько стилей мышления в истории науки – детерминистский и вероятностный, механистический и организмический, редуccionистский и системно-организационный, классический, неклассический и постнеклассический.

Классическая наука предполагает, с одной стороны, ориентацию на постижение природных вещей и процессов самих по себе, а с другой, элиминацию из познавательных актов всего, что имеет какое-либо отношение к субъекту познания (его ангажированности, интенций, воли, эмоций, решимости и т. д.). Мышление по схеме «иного не дано» догматизирует любые научные средства и методы, превращая их в существо научного знания как такового. Классический образ науки сделал установку классической науки на постижение инвариантных, устойчивых и универсальных законов природы и общества доминантой любого научного знания.

Неклассический образ науки представлен в различных концепциях научного знания, в которых подчеркивается зависимость познавательных актов от практически-жизненных контекстов – наблюдения, интерпретации, экспериментальных установок и т. д., фундаментальная значимость наблюдателя, включенного вместе со своими средствами и приборами, языком и процедурами понимания в познавательное взаимодействие.

В наши дни доминирующим становится новый тип рациональности, новое отношение знания к действительности – постнеклассическая наука и постнеклассический образ науки. Но это отнюдь не означает, что классическая наука исчерпала свой эвристический потенциал и свою силу. В пределах своих прерогатив и в границах своей методологии классическая наука вполне эффективна – важно лишь осознать ее пределы и возможные (в том числе и негативные) последствия превышения полномочий классической рациональности и влияния предрасудков линейного мышления.

В постнеклассической науке все больший вес приобретает сценарное мышление, предполагающее фиксацию многовариантных путей эволюции и нелинейной динамики сложных систем при определенном значении индикаторов и их сочетаний, прохождение точки бифуркации и необходимости выбора оптимального и наиболее приемлемого для тех или иных целей пути эволюции. Кроме того, сценарное мышление включает в себя

ряд модальных и экзистенциальных моментов: исчисление возможных последствий в соответствии с модальной логикой («если...то»), выбор, решение об этом выборе, ответственность за принятый выбор, роль случайности и непредсказуемых событий в эволюции открытых систем и др. [5]

Исследователи подчеркивают, что наука входит в учебные предметы непосредственно как система знаний и опосредованно как деятельность (Зорина Л.Я., Разумовский В.Г., Решетова З.А. и др.). По их мнению, принцип научности в обучении нельзя ограничивать лишь требованиями к содержанию усваиваемых знаний; научными должны быть и сами основы обучения – процесс усвоения, познавательная деятельность (цели, содержание, методы и способы организации, общие дидактические принципы и методические приемы их реализации).

Овладение научным стилем мышления возможно в условиях специально организованной учебно-познавательной деятельности. Соотношение между научным стилем мышления и учебно-познавательной деятельностью носит диалектический характер: стиль мышления обучаемых обуславливает учебно-познавательную деятельность и ею же обусловлен (Ю.В. Сенько).

Наука как деятельность включает ряд аспектов, некоторые из них имеют первостепенное значение для содержания профессионального образования. Это логика научной деятельности, методы научного познания, закономерности научного познания.

Исследователи выделяют следующие основные способы опосредованного отражения науки как деятельности в содержании учебного предмета:

- включение в содержание предметного материала методологических знаний (знаний о процессе и общих методах познания) и частных методов познания, составляющих часть предметного содержания;
- проблемное изложение;
- поисковую деятельность обучаемых, соответствующую этапам и логике научной деятельности (постановка проблемы; формулировка гипотезы; выбор средств решения и проверка доказательности; оформление результатов);

- приемы обучения, соответствующие методам науки;

- логику организации учебного познания, которая соответствует движению мысли от явления к сущности.

Реализация личностного обучения на основе метода познания способствует, по мнению Разумовского В.Г., преодолению таких недостатков, как:

- заучивание материала подряд и непонимание различия степени достоверности различных категорий научной информации: фактов, гипотез, законов и принципов, моделей, теоретических выводов и результатов эксперимента;

- отсутствие представления о модельном отражении действительности в научном познании;

- отсутствие навыков мыслить моделями: теоретически объяснять, предвидеть, предсказывать;

- неспособность отличить научное знание от непроверенной информации;

- непонимание соотношения между знанием и истиной и т.д. [6. С.4].

Научный метод познания включает следующую последовательность действий:

- обобщение определенной группы фактов и постановку проблемы;

- выдвижение обоснованного предположения, дающего ключ к решению поставленной проблемы, - гипотезы;

- вывод из гипотезы вытекающих следствий, которые позволяют объяснить наблюдаемые или предвидеть новые явления;

- экспериментальная проверка гипотезы и вытекающих из нее следствий.

Научный метод позволяет школьникам критически мыслить, отличать достоверные научные знания о реальном мире от вымысла, мистики, верования и т.п. Если в знаниях пропущено хотя бы одно звено из названных выше, то научными их считать нельзя, хотя они могут быть вполне достоверными. Отсюда вытекает разница между компетентностью, информированностью, получением репродуктивным способом готовых знаний и действительным овладением знаниями научным методом.

Развитие методов обучения в контексте личностноразвивающей парадигмы образования движется в направлении преодоления фактологического догматизма, в частности с помощью включения методов научного познания в технологическую составляющую процесса передачи знаний. Заслуживают особого внимания разработки А.О. Карповым методов обучения через науку, имеющих существенные преимущества перед традиционными способами обучения. Карпов А.О. особо подчеркивает, что синхронизация обучения не с прошлым, а с будущим социальной природы, преодолевает дихотомию учебного знания и инновационного социума и чрезвычайно актуализирует разработку открытой генеративной

дидактики и реконструкцию архитектуры учебных сообществ в направлении интегрированных образовательных систем [4.С27].

Современная концепция исследовательского образования представляет развитие в новых социокультурных условиях идей В. Гумбольдта и их дальнейшей трактовки Ю. Хабермасом в контексте коммуникативной рациональности. Это не научные исследования и образование, а образование через научные исследования [7.р.33]. Результат такого образования трактуется как овладение базовыми компетенциями – когнитивными, социальными и эмоциональными, обеспечивающими достижение постоянной востребованности в обществе знаний. Европейский социологический анализ показал высокую степень совпадения компетенций для трудоустройства с компетенциями, которые участвуют в проведении исследовательской деятельности [7.р.16,29].

References:

1. Микешина Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. – М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005

2. Берулава Г.А. Методологические аспекты развития системы высшего образования в современном информационном обществе// Вестник Университета РАО. – 2009. - № 1. – С.21-35

3. Громыко Н.В. Интернет и постмодернизм – их значение для современного образования // Вопросы философии. – 2002. - № 2. – С.175-180

4. Карпов А.О. Исследовательское образование: ключевые концепты // Педагогика. 2011. № 3. С. 20-30

5. Огурцов А.П. Постмодернизм в контексте новых вызовов науки и образования // Вестник Самарской гуманитарной академии. Выпуск «Философия. Филология». – 2006. - № 1(4). – С.3-27

6. Разумовский В.Г. Научный метод познания и личностная ориентация образования // Педагогика. – 2004. - № 6. – С. 3-10

7. Simons M. Education Through Research at European Universities// Journal of Philosophy of Education. Oxford: Blackwell Publishing. 2006. Vol. 40 № 1



ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF CADET CORPS AS GENERAL EDUCATION INSTITUTIONS

S. Kormilets, Postgraduate, Teacher of physical culture
Sumy State A.S. Makarenko Pedagogical University,
State lyceum-boarding school with strengthened
military-physical training «Cadet Corps»
named after I.G. Kharitonenko,
Ukraine

The article is devoted to research of problems of development of the system of cadet education in Russian Empire on territories of the Ukrainian provinces in XIX – beginning of XX centuries.

The basic stages of reformation of military sphere, assisting the improvement of the education process in military schools for preparation of future officers are shown.

Keywords: Ukraine, cadet corps, cadets, military schools, teaching and educational work, education.

Conference participants, National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КАДЕТСКИХ КОРПУСОВ КАК ЗАВЕДЕНИЙ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кормилец С.В., аспирант, учитель физической культуры
Сумской государственной педагогической университет
имени А.С. Макаренка, Украина
Государственный лицей-интернат с усиленной
военно-физической подготовкой «Кадетский корпус»
им. И.Г. Харитоненка, Украина

Статья посвящена исследованию проблем развития системы кадетского образования в Российской Империи на территориях украинских губерний в XIX – начале XX столетий. Показаны основные этапы реформирования военной сферы, способствующие усовершенствованию учебно-воспитательного процесса в кадетских корпусах, для подготовки будущих офицеров.

Ключевые слова: Украина, кадетские корпуса, кадеты, военно-учебные заведения, учебно-воспитательная работа, образование.

Участник конференции, Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Постановка проблемы и актуальность. Основное задание современного образования – воспитание просвещенного, физически здорового гражданина, который в любой момент был бы готов защищать свою Родину, умножать блага современного общества, быть достойным гражданином своего государства. Именно такие задачи с давних времен решались, решаются и надеемся будут решаться в Кадетском корпусе и военных лицеях Украины.

Требования современного этапа развития украинского общества определяют необходимость дальнейшего реформирования системы общего образования. Основные направления этот процесс определен в самых важных документах: Государственной национальной программе «Образование», Законе «Об образовании», «Об общем среднем образовании», «Национальной доктрине развития образования в XXI столетии», Государственном стандарте общего образования. Значительный интерес представляет уникальный опыт, накопленный кадетскими корпусами, которые сейчас переживают второе рождение, направляя свою работу на предоставление базового и полного общего среднего образования согласно Государственным стандартам общего среднего образования, воспитание гражданина Украины на лучших традициях украинского народа самоотверженного служения Украине, готовности к защите ее независимости и территориальной целостности, уважения к Конституции

Украины, государственным символам Украины, чувство собственного достоинства, ответственности перед законом за свои действия.

Изучение положительного опыта организации учебно-воспитательной работы в кадетских корпусах Российской империи, созданных на территориях украинских губерний в период XIX – начала XX столетие, анализ программ, форм, методов и средств обучения имеет большое значение для качественного руководства возрождением этих учебных заведений в независимой Украине.

Проблемы, связанные с подготовкой будущих офицеров в кадетских корпусах, рассматривались в работах отечественных и зарубежных ученых Ю.В. Ильина, О.В. Климашкиной, О.В. Николаева, В.М. Самусенка, В.О. Свиридова, Д.П. Симашенкова, В.Ф. Струтинского, О.С. Сушанского, С.В. Федорина и других ученых.

Цель статьи осуществить научно-теоретический анализ развития системы кадетского образования в Российской Империи и на территориях украинских губерний в XIX – начале XX столетий.

Кадетские корпуса как учебно-воспитательные заведения, являющиеся первоначальной ступенью к подготовке офицеров, берут начало с 1653 г. В то время в Пруссии была учреждена первая кадетская школа для несения дворянскими детьми военной службы. Само слово «cadet» значит «малолетний». Так назывались еще в рыцарские времена младшие члены дворянских

фамилий, готовившиеся в виде пажей к высшему воинскому званию. В 1716 г. Фридрих I сформировал в Берлине роту кадет, назначив ее шефом своего 4-летнего сына, будущего полковника Фридриха Великого. Так возникли кадетские корпуса.

В Российской Империи до Петра Великого не было специальных школ, готовивших к военной службе. Необходимые военному человеку знания приобретались на практике. Когда в 1689 г. установилось фактическое единовластие Петра I, его внимание было обращено на устройство в Российской Империи регулярного войска по образцу европейских армий. Петр Великий, привлекая на службу иностранцев и посылая многих русских для обучения за границу, осознавал необходимость подготовки образованных людей и в самой России.

Кадетские корпуса составляли наиболее многочисленную группу военно-учебных заведений, соединявших в себе, как правило, и общее, и специальное военное образование. Кадетские корпуса были основным источником подготовки командных кадров для различных частей войск. Общее количество их к началу реформы равнялось 20, не считая корпусов для малолетних, представлявших собой по существу сиротские дома и пригосударственные пансионы [1].

История создания в Российской Империи кадетских корпусов берет начало с 1732 г. [2], когда по инициативе графа

П.И. Ягужинского и «...трудами фельдмаршала Миниха» [3, 4] в Петербурге был открыт Кадетский корпус, который в 1743 г. переименовали в Сухопутный. С 1766 г. [5] с утверждением Устава корпуса он стал именоваться Императорским сухопутным шляхетским корпусом, а в 1800 г. был переименован в 1-й Кадетский корпус [6]. К началу XIX в. в Российской Империи уже насчитывалось четыре кадетских корпуса. Наряду с сухопутным действовал артиллерийский и инженерный шляхетский кадетский корпус, открытый в 1762 г. по инициативе генерал-фельдцейхмейстера графа Шувалова на базе артиллерийской и инженерной дворянской школы, готовившей кадетов для артиллерийских и инженерных войск [7]. В 1767 г. был утвержден штат корпуса, а в 1800 г. он был переименован во 2-й Гвардейский. В 1799 г. на базе Шкловского благородного училища создается кадетский корпус, который чуть позже был переименован в 1-й Московский кадетский корпус. В 1802 г. был открыт Пажеский кадетский корпус [8].

До 30-х гг. XIX в. кадетских корпусов было 8. Сеть кадетских корпусов существенно расширилась с 1825 по 1850 год: было открыто еще 15 [9].

Все кадетские корпуса делились на два класса [10]. Кадеты из корпуса 2-го класса переводились в корпуса 1-го и после его окончания выпускались офицерами [11]. В кадетские корпуса принимались только дети офицеров и дворян. В Оренбургский и Сибирский корпуса зачислялись выходцы из других сословий, в Финляндский – только уроженцы Великого княжества Финляндского. В Пажеский корпус зачислялись дети военных и гражданских чинов первых четырех классов по усмотрению императора России [12]. Подготовка офицеров в корпусах начиналась с детских лет. Специальные кадетские корпуса для малолетних принимали детей в возрасте от 6 до 8 лет, прочие – не старше 10–12 лет. Обучение в кадетских корпусах продолжалось 9 лет.

В 1836 г. в кадетских корпусах был введен единый учебный план, установлен общий порядок их организации и устройства [13]. Все предметы делились на три курса: подготовительный (1 год), общий (5 лет) и специальный (3 года). Сначала специальный курс был

учрежден только при столичных корпусах и Дворянском полку и состоял из двух классов, а в 1854 г. добавили третий класс для подготовки к переходу в артиллерийское и инженерное училища и военную академию. «Соответственно этой цели 3-й специальный класс состоял из трех отделений». Однако третьи классы не могли удовлетворить существовавшую потребность в выпускниках, и в том же 1854 г. временно разрешается выпуск в артиллерию и инженерные войска из второго специального класса, а с 1856 г. это стало практиковаться постоянно. В 1856 г. двухгодичные специальные классы открывались во всех кадетских корпусах, они стали выпускать воспитанников прямо на службу, лучшие переводились в третий класс Константиновского кадетского корпуса.

С 1861 г. вместо третьего специального класса более способные выпускники направлялись прямо в артиллерийское и инженерное училища. В 1862 г. третьи специальные классы были собраны в одно заведение – Константиновское военное училище, а в 1863 г. их закрыли. Таким образом, артиллерийские и инженерные отделения третьих классов слились с соответствующими училищами.

По правилам, существовавшим с 1830 г., после экзамена воспитательный комитет определял каждого выпускника в тот или иной род войск. С этой целью воспитанники делились на несколько разрядов по успехам в науках. С 1855 г. воспитанники столичных кадетских корпусов третьих специальных классов, освоившие курс наук по 1-му разряду, направлялись прапорщиками в гвардию или поручиками в армию. Кроме того, они могли поступать в артиллерию и инженерные войска наряду с выпускниками соответствующих специальных училищ. Окончивших по 2-му разряду назначали подпоручиками в армию или прапорщиками в артиллерию и инженерные войска. Воспитанники столичных и губернских кадетских корпусов второго специального класса, не удостоенные перевода в третий класс специального курса, делились на три разряда: по 1-му разряду направлялись в артиллерию и саперы, по 2-му – в армию, а по 3-му – в линейные батальоны. А тех воспитанников, которые, «...достигнув

19-летнего возраста, находились не ниже IV класса общего курса и при хорошем поведении не могли продолжить учение по тупости и неспособности к наукам, высочайше повелено было выпускать на службу офицерами во внутреннюю стражу, с правом перевода в армию годом позже». На получение высокого разряда при выпуске влияли не только оценочные баллы, но и наличие унтер-офицерских званий, полученных в ходе учебы. Выпускники, неспособные по состоянию здоровья к военной службе, направлялись на гражданскую службу с чинами X, XII или XIV класса в зависимости от полученных баллов.

Необходимо отметить, что кадетские корпуса, помимо военного, имели и благотворительное значение. Они давали возможность получать образование не только детям богатых дворян, но и детям неимущих и умерших офицеров и дворян. Существовало 26 разрядов по правам на казенное воспитание, в соответствии с ними и определялась очередность приема.

С целью качественной образовательной подготовки в городе Сумы в 1900 году был открыт Сумской кадетский корпус, который сейчас переживает свое возрождение.

С 1902 учебного года занятия проводили штатные преподаватели, а также преподаватели из местной гимназии. Для занятий были оборудованные лаборатории, химический кабинет, учебные классы, библиотека.

С воспоминаний многих выпускников, состав преподавателей и воспитателей корпуса был «безупречно перво-классным». Все предметы излагались согласно содержанию и структуры.

Важное место в учебном процессе занимала военная подготовка. Военные занятия регулировались «Инструкцией для военно-подготовительных занятий в кадетских корпусах», утвержденной Военным министром. Они составлялись из теоретической и практической частей. Теоретическая часть военной подготовки состояла в преподавании определенных военных дисциплин, а также в проведении теоретических занятий старших рот. Практические занятия для младших рот составлялись со строевых занятий и гимнастики; для старших рот – строевые обучения, военные прогулки, верховая езда, данные

об оружии, стрельба дробинками, гимнастики и фехтования, плавание, топографические работы.

Так, например, в Сумском кадетском корпусе осенью 1913 года темы прогулок кадеты 7-го класса включали «Ознакомление с глазомерной съемкой», «Оборона станции Сумы полуотрой», «Сторожевая охрана на местности». В 6-м классе отрабатывались темы: «Служба дозоров и сторожевой охраны в производном порядке и при расположении на отдых», «Боевой порядок роты в наступлении», «Летучая почта и сигнализация» и прочие.

Большое внимание во время прогулок отводилась маршевой подготовке. Кадеты осуществляли марш на 16 верст, двигаясь в колонне по четыре с выставленной сторожевой охраной. Через 8 верст устраивались привалы, во время которых офицеры-воспитатели проверяли самочувствие и состояние ног своих воспитанников.

Дисциплина в корпусе была суровая. Из малых лет кадета приучали к порядку и чистоте. Обычной практикой офицеров-воспитателей было «закрепление» более сильных кадетов за «слабыми». Для того, чтобы родители имели возможность следить за успехами, поведением и здоровьем своих детей, в корпусе были заведены печатные бланки, в которых воспитатели указывали полученные баллы, поведение и все, что на их взгляд касалось кадета. Заполненные бланки воспитатели отправляли родителям кадетов каждую неделю.

За нарушения установленного порядка следовали наказание: малыши оставались без сладкого блюда; для всех – лишение отпуска, снижение баллов за поведение, для старших – карцер. Наиболее суровым наказанием для кадета было снятие погон.

Все перечисленные военно-учебные заведения носили сословный характер и были учреждены с «...целью приготовления юношества для всех отраслей военной службы». И если уровень общеобразовательной подготовки в этих учебных заведениях соответствовал требованиям времени, то объем военных знаний, полученных кадетами, был крайне низким.

По итогам Крымской войны, недостатком в подготовке офицеров, по мнению генерал-лейтенанта Д.А.

Милютин, являлась система организации кадетских корпусов. «Правительство, – писал он, – основывая кадетские корпуса...имело постоянно две совершенно разносторонние цели...приготовить для армии образованных офицеров и... дать средство к воспитанию детям тех лиц, которые служили или служат государству на поприще военном или гражданском, – цель, очевидно, благотворительная». Смешение этих двух разнородных целей и долготное воспитание в корпусе, по мнению военного министра, не позволяли основательно ознакомить будущего офицера с конкретными условиями его службы. Поэтому «...воспитание отроков и юношей должно совершаться дома и в заведениях гражданских, а...заведения же собственно военные могут существовать только с одной целью – доставить научное специальное образование тем молодым людям, кои почувствовали в себе призвание к военной службе».

Итогом активной деятельности военного министра явилось создание в 1863 г. специального комитета «с целью содействовать ему в предварительном обсуждении о окончательном решении вопросов: хозяйственного устройства, воинского образования и внутренней службы войск», а результатом работы стало принятие основных положений будущей реформы. Согласно этим положениям предусматривалось: 1) отделить в кадетских корпусах специальные классы от общих и на их базе создать военно-учебные заведения, где обучающаяся молодежь ставилась бы в условия военного воспитания и действительной службы; 2) в учебных заведениях с общими классами воспитание и учебу организовать в соответствии с требованиями педагогики; 3) число выпускаемых офицеров ежегодно приближать к цифре от 400 до 500 человек; 4) в военно-учебных заведениях готовить молодых людей не только для специальных родов войск – артиллерийских и инженерных, но и для армейских войск – пехоты и кавалерии, а также для замещения старших воинских должностей; 5) создать благоприятные условия для открытия юнкерских школ при войсках.

Кроме того, в 1863 г. «...для един-

ства всех частей военного ведомства» в соответствии с высочайшим указанием императора управление всеми военно-учебными заведениями было сосредоточено в Военном министерстве и было принято Положение о Главном управлении военно-учебных заведений.

Выводы. Итак, во времена Российской Империи кадетское образование рассматривалось как единая целостная государственная педагогическая система подготовки военных кадров. Ее цель заключалась в том, чтобы подготовить просвещенного, трудоспособного, верного военной присяге офицера, который бы мог продолжить на службе военное самообразование.

References:

1. Свод военных постановлений. – СПб., 1859. – Ч. 1, кн. 3. – Ст. 628–1198.
2. Свод военных постановлений. – Собр. 1. – Т. 8. – №5811.
3. Греков Ф.В. Краткий исторический очерк военно-учебных заведений. 1700–1910. – М., 1910. – С. 9.
4. Полное собрание законов Российской империи. – Собр. 1. – Т. 17. – №12741.
5. Лузанов П.Ф. Сухопутный шляхетский кадетский корпус /ныне 1-й кадетский корпус/. – СПб., 1907. – Вып. 1. – Кн. 1. – С. 83.
6. Каменев А.И. История подготовки офицерских кадров в России. – С. 30.
7. Левшин Д.М. Пажеский Его Величества корпус за сто лет /1802-1902 гг./. – СПб., 1902.
8. Мельницкий Н.Н. Сборник сведений о военно-учебных заведениях в России. – СПб., 1858. – Т. 4, ч. 6. – С. 34, 35.
9. Полное собрание законов Российской империи. – Собр. 2. – Т. 5. – №3615; Свод военных постановлений. – СПб., 1859. – Ч. 1, кн. 3. – Ст. 628.
10. Свод военных постановлений. – СПб., 1859. – Ч. 1, кн. 3. – Ст. 1198.
11. Свод военных постановлений. – СПб., 1859. – Ч. 1, кн. 3. – Ст. 1081, 1532, 1686.
12. Мельницкий Н.Н. Сборник сведений о военно-учебных заведениях в России. – СПб., 1858. – Т. 3, ч. 5. – С. 254.
13. Свод военных постановлений. – СПб., 1860. – Т. 4, ч. 6. – С. 109.

ORGANIZATION OF NETWORK
EDUCATIONAL PROGRAMS FOR
IMPLEMENTATION OF MODERN
TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF
INFORMATION SOCIETY

V. Freyman, Candidate of Technical Science, Associate
Professor, Doctoral Candidate

E. Kon, Candidate of Technical Science, Professor
A. Yuzhakov, Doctor of Technical Science, Professor
Perm National Research Polytechnic University, Russia

In this article the author presents the analysis of variants application of information, telecommunication and educational technologies for ensuring the students' mobility, their realization and restriction features in Russian Higher education system.

The approach to designing and implementation of the network educational programs, now tested in the Perm National Research Polytechnic University, is offered.

Keywords: info-communicational and education technologies, interuniversity cooperation, network educational program.

Conference participants, National championship in scientific analytics

Современное общество многими учеными классифицируется как «информационное», что характеризуется повышением роли информации на всех стадиях взаимодействия его субъектов. При этом не менее важными являются средства доставки информации между источниками и получателями – сети и системы передачи. Во многом благодаря интенсивному развитию в конце XX – начале XXI века *информационных и телекоммуникационных технологий* общество и приобрело указанную характеристику. Сегодня, когда зачастую бывает невозможно, да и не всегда нужно, определить принадлежность какой-либо современной или перспективной технологии к Информационным или телекоммуникационным, используется новая интегрирующая сущность – *инфокоммуникационные технологии* (ИКТ) [1]. Они обуславливают весь спектр протоколов, алгоритмов, механизмов, архитектур и топологий, определяющих взаимодействие элементов в процессе обмена информацией.

Среди основных тенденций развития ИКТ и реализующих их аппаратуры, систем и сетей можно выделить *глобализацию* и *интеграцию* как охват коммуникационными возможностями всей нашей планеты. Это дает возможность использовать сетевые ресурсы для решения само-

го широкого круга задач, в том числе и в сфере образования. В частности, речь идет о *дистанционных образовательных технологиях*, которые с каждым годом получают все более широкое распространение, особенно в сфере высшего профессионального и дополнительного профессионального образования.

Одной из главных проблем, особенно для указанных технологий обучения, является обеспечение и контроль качества обучения [2]. Для этого недостаточно просто предоставить открытый доступ к электронным учебным пособиям и материалам. Согласно современным тенденциям Высшего профессионального образования в России, качество обучения заключается в формировании требуемого количества, номенклатуры и заданного уровня освоения *компетенций* как способностей к эффективному решению задач в профессиональной области сочетания с личностными качествами [3]. Для указанного подхода к оценке результатов обучения важно продумать детали организации учебного процесса (формы взаимодействия студентов и преподавателя, необходимый объем аудиторной работы, способы защиты результатов самостоятельной работы, виды аттестации, прохождения практик и т.д.). К тому же мобильность образовательных технологий позволяет организовать

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Фрейман В.И., канд. техн. наук, доцент, докторант
Кон Е.Л., канд. техн. наук, проф.

Южаков А.А., д-р техн. наук, проф.
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет, Россия

В статье проводится анализ вариантов применения информационных, телекоммуникационных и образовательных технологий для обеспечения мобильности студентов, особенности и ограничения их реализации в системе Высшего профессионального образования России. Предложен подход к проектированию и внедрению сетевых образовательных программ, который находится на стадии апробации в Пермском национальном исследовательском политехническом университете.

Ключевые слова: инфокоммуникационные и образовательные технологии, межвузовская кооперация, сетевая образовательная программа.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике

единое образовательное сообщество, в котором студенты могут изучать разные дисциплины в разных Вузах страны и зарубежья. Для решения указанных задач необходим комплексный системный подход, который заключается в формировании и реализации Вузами *сетевых образовательных программ* (СОП).

Целью настоящей статьи является анализ подходов к проектированию и реализации сетевых образовательных программ на базе Пермского национального исследовательского политехнического университета.

Современная система Высшего профессионального образования в России ориентируется на выполнение Болонских соглашений, которые предназначены для интеграции Вузов Европы в единое Европейское образовательное пространство. Это, в частности, означает мобильность студента при освоении выбранной *основной образовательной программы* (ООП) [4]. Она заключается в возможности студента изучать некоторые учебные дисциплины выбранной ООП в других Вузах. Эта обычная, для зарубежных Вузов, практика имеет ряд существенных затруднений при реализации ее в России. Речь идет, например, о строго фиксированных показателях ООП, таких как полный срок обучения, количество зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ), которые студент должен осво-

ить в учебном семестре, за учебный год, за весь период обучения, трудоемкость и вид рубежной аттестации по каждому дисциплинам и т.д. Также важным сдерживающим реализацию мобильности фактором являются причины организационного и финансового характера, связанные с особенностями текущей экономической ситуации в России. Поэтому одним из решений данной проблемы является совместная реализация группой Вузов *сетевых образовательных программ* в рамках *межвузовской кооперации*. Этот вариант решения проблемы позволяет обеспечить мобильность студентов с учетом перечисленных ограничений реализации ООП.

Можно выделить следующие варианты обеспечения мобильности студентов:

1. Студент выбирает и изучает в разных Вузах разные учебные дисциплины, реализуя свою *индивидуальную образовательную траекторию* (ИОТ) в рамках реализуемой базовым Вузом ООП. При этом ООП реализуется не в сетевом, а в обычном варианте, поскольку между Вузами нет договоренностей о единой программе.

2. Вузы заключают договор, в котором каждый участник включает в свою ООП дисциплины, реализуемые другими Вузами-участниками. Этот вариант уже предусматривает межвузовскую кооперацию, однако каждый Вуз реализует свою ООП, что может относиться к сетевому взаимодействию Вузов, но ООП также реализуются не в сетевом варианте.

3. Вузы-участники соглашения создают и реализуют единую *сетевую образовательную программу* (СОП), дисциплины которой распределяется между Вузами. Каждый Вуз реализует часть учебных дисциплин на своей материальной базе для студенческой группы, набранной из городов Вузов-участников.

Далее сравним представленные варианты.

Вариант 1 наиболее распространен в зарубежных Вузах и имеет длительную историю реализации. Это связано с тем, что там не существует жестких ограничений по времени обучения, трудоемкости и т.д. К тому же

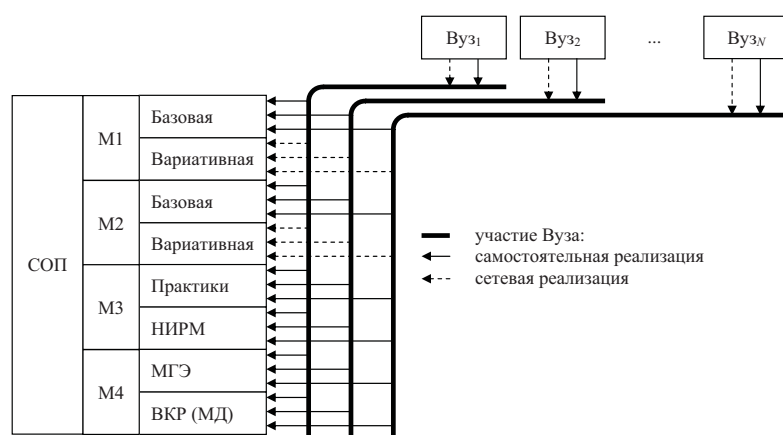


Рис. 1. Модель организации сетевой образовательной программы.

мобильность студентов, да и вообще населения, имеет давние исторические традиции.

На сайте каждого университета имеются презентации всех дисциплин, включающие аннотацию, структуру, требования к результатам освоения элементов дисциплины (в зачетных единицах трудоемкости – кредитах), ведущих преподавателей и т.д. Студенты могут выбрать в текущем семестре, какую дисциплину и у какого преподавателя они хотят изучать. В результате после аттестации по дисциплине они набирают определенное количество кредитов, таким образом пополняя свой «багаж». Помогает студенту в выборе индивидуальной образовательной траектории специальный методист – тьютер. Российская система образования тоже начинает переходить на подобную систему, пока в основном только для студентов своего Вуза, из-за перечисленных выше ограничений и особенностей.

Вариант 2 характеризуется тем, что Вуз включает в *свои* ООП некоторые учебные дисциплины, реализуемые другими Вузами-участниками соглашения. Это, как правило, дисциплины профессионального цикла, для которых имеется больший, чем у рассматриваемого Вуза, опыт реализации, современная лабораторная база, эффективное методическое обеспечение, система контроля и т.п. Такая сетевая реализация некоторых дисциплин предполагает минимальное очное участие (установочные лекции, курс лабораторных работ,

аттестация). При этом активно применяются *дистанционные образовательные технологии* (самостоятельное изучение структурированного материала, консультирование, самоконтроль и т.д.). Они реализуются, например, через специально организованный и адаптированный веб-сайт, с использованием видео-конференций, электронной почты и других инфокоммуникационных сервисов. Очное участие и согласование ООП сопровождается сложностями организационного и финансового характера, которые обычно имеют место при организации сетевого взаимодействия в рамках межвузовской кооперации.

Вариант 3 обуславливает реализацию несколькими Вузами-участниками соглашения *одной сетевой образовательной программы* (чаще – магистерской программы). При этом закрепление дисциплин за участниками может осуществляться по изложенным выше соображениям. Рассмотрим далее подробности реализации данного варианта, модель которого приведена на рис. 1, на находящемся в стадии обсуждения и согласования проекте реализации сетевой образовательной программы подготовки магистров 21070051.68 «Сети, узлы связи и распределение информации» по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Он планируется в рамках межвузовской кооперации между Пермским национальным исследовательским политехническим университетом (ПНИ-

ПУ) и 4 ведущими Вузами Приволжского федерального округа.

Каждый Вуз набирает группу магистрантов на СОП, реализующую общий учебный план и график учебного процесса. Образовательный процесс организуется в двух видах: очное (в своем Вузе) и очно-заочное (в Вузах-участниках) с активным применением дистанционных образовательных технологий.

В предлагаемом варианте все элементы СОП (на рис. 1 – участие Вуза) разделяются на две части: самостоятельно реализуемую и реализуемую в сетевом взаимодействии. Дисциплины базовой части каждого цикла, а также практики, научно-исследовательская работа и итоговая государственная аттестация проводятся каждым Вузом самостоятельно (на рис. 1 – самостоятельная реализация), возможно, с опциональным привлечением специалистов из других Вузов и потенциальных работодателей региона. Сетевое взаимодействие предполагается по 10 дисциплинам вариативных частей циклов общего учебного плана, например, так: по одной дисциплине общенаучного цикла (M1) и одной дисциплине профессионального цикла (M2) для каждого Вуза (на рис. 1 – сетевая реализация). Выбор осуществляется по соображениям большей «продвинутой» каждого Вуза в той или иной области единого научно-технического направления.

Очно-заочная (дистанционная) форма обучения предусматривает небольшую часть аудиторных занятий, в основном установочных лекций, практических занятий, лабораторных работ и аттестаций. Поэтому *график учебного процесса* строится так, чтобы предусмотреть один, максимум два, выезда в другой Вуз в течение учебного семестра. Причем для реализации дисциплины в сетевом варианте в реализующем ее Вузе собираются все подгруппы магистрантов из всех Вузов-участников. Участие представителей Вузов в реализации раздела практик и научно-исследовательской работы магистров – НИРМ (M3), итоговой государственной аттестации (M4) в виде сдачи междисциплинарного государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) обсуждаются отдельно. Все аспекты организационного, методического, финансового и т.д. характера отражаются в приложении к Договору о реализации СОП между Вузами-участниками.

Реализация сетевых образовательных программ отвечает потребностям современного информационного общества, предоставляя возможность повышения качества обучения за счет использования самых передовых и перспективных инфокоммуникационных и образовательных технологий.

References:

1. Аджемов А.С. Телекоммуникации, инфокоммуникации, – что дальше? – М.: Медиа паблишер, 2011. – 138 с.: ил.

2. Кон Е.Л., Фрейман В.И., Южаков А.А. Проблема оценки качества обучения в вузах с системой подготовки «бакалавр-магистр» (на примере технических направлений) // Открытое образование. 2013. № 1. С. 23–31.

3. Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и Болонские измерения / Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 352 с.

4. Кон Е.Л., Фрейман В.И., Южаков А.А. Подход к разработке основной образовательной программы с учетом требований международных образовательных стандартов в области инженерной деятельности // Дайджест XL Международной научно-практической конференции «Проблемы современной педагогики в контексте развития международных образовательных стандартов» (31.01.2013-05.02.2013 г.). С. 75–77.



**CONCERNING THE DEVELOPMENT
AND IMPLEMENTATION OF
INDEPENDENTLY ESTABLISHED
EDUCATIONAL STANDARDS BY
UNIVERSITIES**

V. Freyman, Candidate of Technical Science, Associate
Professor, Doctoral Candidate
E. Kon, Candidate of Technical Science, Professor
A. Yuzhakov, Doctor of Technical Science, Professor
Perm National Research Polytechnic University, Russia

In this paper we justify the need to develop and implement educational standard independently established by universities (IEES). The approach to the development and realization of IEES in the Perm National Research Polytechnic University is illustrated.

Keywords: independently established educational standard, qualification requirements of employers, direction development vector.

Conference participants, National championship in scientific analytics

**К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ И
ВНЕДРЕНИИ УНИВЕРСИТЕТАМИ
САМОСТОЯТЕЛЬНО
УСТАНОВЛИВАЕМЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

Фрейман В.И., канд. техн. наук, доцент, докторант
Кон Е.Л., канд. техн. наук, проф.
Южаков А.А., д-р техн. наук, проф.
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет, Россия

В статье проводится обоснование необходимости разработки и внедрения университетами самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов (СУОС). Проиллюстрирован подход к проектированию и внедрению СУОС в Пермском национальном исследовательском политехническом университете.

Ключевые слова: самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт, квалификационные требования работодателей, вектор развития направления.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике

Развитие современного общества сопровождается постоянным повышением сложности жизнеобеспечивающих систем. В каждой сфере человеческой деятельности все активнее используются информационные системы, многофункциональная аппаратура, различное программное обеспечение. Разрабатывать, внедрять и обслуживать их должны специалисты высокой профессиональной компетентности, в сочетании с социальными личностными качествами.

Подготовка высококлассных профессионалов должна обеспечиваться современной, эффективной и постоянно развивающейся системой высшего профессионального образования (ВПО). При этом на первый план выходят вопросы обеспечения качества образовательного процесса, которое определяется соответствия потребностям соответствующих областей науки и техники. Для обеспечения и управления качеством образовательного процесса нужны эффективные организационные, методические, информационные, технические и кадровые решения.

Для решения указанных проблем система высшего профессионального образования России перешла на Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) третьего поколения. Они ориентированы на выполнение Болонских соглашений, направленных на интеграцию образовательных систем Европы, а также на

внедрение компетентного подхода к образованию [1]. Он заключается в формировании у выпускника набора компетенций, которые обеспечат ему эффективную профессиональную деятельность.

Тем не менее, сохраняется достаточно большое количество отличий между системами ВПО России и ведущих стран Европы и мира. В частности, в системах ВПО ведущих стран мира не применяются государственные образовательные стандарты. Каждое учебное заведение осуществляет подготовку студентов по собственным стандартам, программ, и выдает собственный (а не государственный) диплом. Естественно, что существует активное взаимодействие между вузами, между вузами и ассоциациями работодателей в разных областях науки и техники, между вузами и государственными структурами, в рамках которых развиваются и совершенствуются образовательные стандарты.

В ведущих технологически развитых странах мира проблема повышения эффективности образования также является достаточно актуальной и обсуждаемой. Ими образованы неправительственные организации всех заинтересованных участников: образовательных учреждений, объединений работодателей, центров аккредитации, сертификации и лицензирования и т.д. Основная задача таких организаций: выработать единые, основанные на по-

требностях соответствующих отраслей, требования к основным образовательным программам подготовки выпускников. Вузы строят обучение по собственным программам, но результаты обучения должны быть представлены в соответствии с требованиями указанных выше организаций.

В Российской системе ВПО также приходят к выводу, что государственный стандарт может не полностью соответствовать условиям региона. Поэтому самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты (СУОС) разрешено разрабатывать и внедрять ведущим вузам, список которых отражен в Федеральном законе № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2].

Целью настоящей статьи является анализ подходов к разработке и опыта внедрения самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов в системе ВПО России. Рассмотрен пример разработки СУОС в Пермском национальном исследовательском политехническом университете.

Как правило, необходимость разработки собственных образовательных стандартов обусловлена следующими, на наш взгляд, основными причинами:

- общий характер формулировок компетенций, не отражающих квалификационные требования работодателей региона;
- нестрогое соответствие компонентной структуры компетенций и дис-

циплин базовой части ООП, затрудняющих разработку компетентностной модели выпускника, в частности, паспорта компетенций;

- нестрогое соответствие дисциплин базовой части и закрепленных за циклом ООП компетенций, что затрудняет разработку компетентностной модели выпускника, в частности, распределение в таблице отношений компетенций и дисциплин;

- обобщенный характер требований к видам обеспечения учебного процесса;

- отсутствие требований к оценке результатов обучения в компетентностном формате;

- отличия ФГОС схожих направлений (технических, инженерных и т.д.) в общекультурных и общепрофессиональных компетенциях, что осложняет разработку унифицированных дисциплин в рамках вуза и т.д.

Разработка самостоятельно устанавливаемого стандарта университета позволяет избавиться от многих из указанных выше недостатков ФГОС. К тому же СУОС, согласованный с Учебно-методическим объединением вузов в соответствующей области науки и техники, может быть использован в вузах, не имеющих права на собственную разработку, но схожих по потребностям региона и имеющих возможности для реализации ООП на основе СУОС.

Перечислим ведущие вузы России, в которых по некоторым направлениям подготовки реализованы самостоятельно устанавливаемые образовательные стандарты:

- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова («Биоинженерия и биоинформатика», «Фундаментальные информатика и информационные технологии», «Прикладная математика и информатика» и др.);

- Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов» («Управление в технических системах», «Электроника и наноэлектроника», «Информатика и вычислительная техника» и др.);

- Санкт-Петербургский государственный университет («Реклама и связи с общественностью», «Социология», «Журналистика» и др.);

- Национальный исследовательский Томский политехнический уни-

верситет (образовательный стандарт университета);

- Новосибирский национальный исследовательский университет («Биология», «Химия», «Философия» и др.);

- Национальный исследовательский Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского («Физика открытых нелинейных систем», «Биомеханика» и др.);

- Белгородский государственный национальный исследовательский университет («Математика и компьютерные науки», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и др.).

Разработка и внедрение СУОС позволили вузам реализовать более качественные, приближенные к требованиям работодателей региона и согласованные с международными сертификационными и аккредитационными организациями основные образовательные программы подготовки бакалавров, специалистов и магистров по указанному выше гуманитарным и техническим направлениям.

Далее рассмотрим опыт разработки и внедрения самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта по направлению подготовки 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (степень (квалификация) «магистр» («магистр-инженер»)) в Пермском национальном исследовательском политехническом университете (ПНИПУ).

При разработке основных образовательных программ сложилась такая ситуация, при которой обобщенные формулировки компетенций из ФГОС не позволяют полноценно учесть специфику края и города и удовлетворить запросы региональных работодателей. Эта проблема может быть решена путем добавления дополнительных, т.н. профильно-специализированных, компетенций для расширения списка компетенций из ФГОС. Но это усложняет и без того объемную *компетентностную модель выпускника* – комплект документов ООП, раскрывающий цели, задачи, условия и результаты ее реализации. Другим решением указанной проблемы является разработка вузом на базе ФГОС самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта универ-

ситета, являющегося новым системным решением, которое позволяет повысить качество подготовки выпускников, прежде всего магистров, к успешной профессиональной, в том числе инновационной, деятельности. Предлагаемый СУОС, построенный на базе ФГОС по заявленному направлению подготовки, ориентирован («заточен») на обучение выпускников инновационной деятельности в области применения современных и перспективных инфокоммуникационных (информационных и телекоммуникационных) технологий, решающих соответствующие проблемы урбанистики (одно из приоритетных направлений развития (ПНР-4) ПНИПУ). По нашему мнению, предлагаемый СУОС по направлению подготовки 210700.68 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» является одним из эффективных механизмов обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров к инновационной деятельности.

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт ПНИПУ по направлению 210700.68 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» разрабатывается на основе следующих принципов (рис. 1):

- обеспечение направленности подготовки выпускников на разработку и внедрение передовых технологий и инновационных решений при проектировании и внедрении инфокоммуникационных устройств, систем и сетей современных и перспективных технологий с целью развития городской среды (ПНР-4 ПНИПУ);

- достижение единства научного, образовательного и производственного процессов;

- учет потребностей региона, сформулированных в виде квалификационных требований работодателей (КТР) и перечня обеспечивающих их компетенций;

- увязка с современными и перспективными инфокоммуникационными технологиями, представленные в виде вектора развития направления (ВРН);

- применение компетентностного подхода в организации процесса освоения образовательной программы;

- соответствие требованиям и нормам ФГОС по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация (степень) «магистр»);

- использование нормативно-методической документации Учебно-методических объединений (УМО) вузов и Министерства образования и науки РФ;
- учет требований международных образовательных стандартов в области инженерной деятельности;
- соответствие требованиям и нормам макета СУОС ПНИПУ по направлениям подготовки.

Предлагаемый СУОС ориентирован на потребности потенциальных работодателей региона в профессиональных кадрах, способных решать задачи, возникающие на всех этапах жизненного цикла аппаратуры и сетей связи. Это связано с тем, что в регионе присутствуют различные категории предприятий и организаций связи:

- системные интеграторы, ориентированные на внедрение и сопровождение корпоративных систем связи;
- операторы связи, решающие задачи предоставления широкого спектра инфокоммуникационных услуг населению и предприятиям региона;
- разработчики аппаратного и программного обеспечения инфокоммуникационного оборудования;
- подразделения на непрофильных предприятиях и организациях, отвечающие за сопровождение и развитие систем связи и сетей передачи данных;
- разработчики распределенных информационно-управляющих систем (РИУС), проектирующих и внедряющих системы автоматизации процессов жизнеобеспечения помещений, домов и комплексов зданий и объектов критической инфраструктуры города.

Все они ощущают острую потребность в высококвалифицированных специалистах, способных к самостоятельной инновационной профессиональной деятельности в области разработки, проектирования, внедрения и сопровождения инфокоммуникационных устройств, систем и сетей.

Основными отличиями от ФГОС ВПО являются: перечень и содержание компетенций, видов деятельности, согласованные с квалификационными требованиями основных работодателей и увязанные с вектором развития направления инфокоммуникаций, унификация базовых частей циклов дисциплин и закрепленных за ними агрегированных общекультурных и обще-

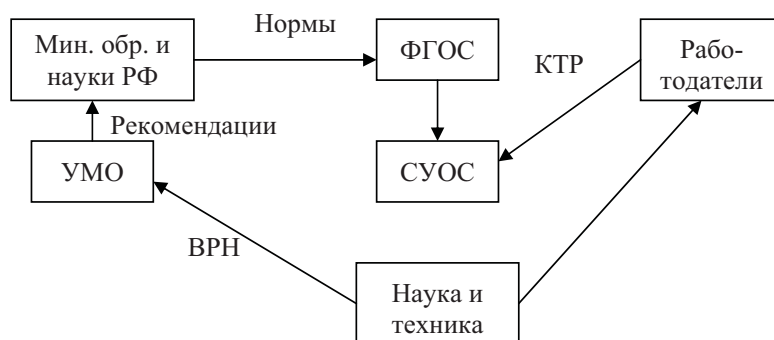


Рис. 1. Принципы построения СУОС.

профессиональных компетенций для сходных технических (инженерных) направлений подготовки, а также изменение распределения трудоемкости циклов и отдельных дисциплин ФГОС.

Разработанный СУОС может быть использован для двух вариантов подготовки выпускников:

- с присвоением академической степени «магистр»;
- с присвоением квалификации «магистр-инженер» (магистерские программы с инновационной направленностью).

Выпускники, получившие академическую степень «магистр», в большей степени ориентированы на научно-исследовательскую деятельность, а также на продолжение обучения в аспирантуре. Выпускники, получившие квалификацию «магистр-инженер», в большинстве ориентированы на практикоориентированные виды деятельности, с явно выраженной инновационной составляющей: проектно-конструкторскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую. Они готовятся к применению инновационных решений при планировании, проектировании, внедрении и эксплуатации инфокоммуникационных сетей и систем с учетом городских условий. Специалисты с высоким уровнем знаний, а также способностями к разработке и коммерциализации предлагаемых решений особенно востребованы организациями и предприятиями связи региона.

Внедрение предлагаемого СУОС и разработка на базе него магистерских программ позволит повысить востребованность выпускников данного направления работодателями региона благодаря более узкой ориентации на решаемые ими научно-технические и

инновационные задачи. Разработанные решения позволят повысить качество подготовки выпускников, а также расширить взаимодействие университета с работодателями региона в области внедрения инфокоммуникационных технологий и систем в городской среде.

References:

1. Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и Болонские измерения / Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 352 с.
2. Федеральный закон от 29 декабря 2013 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 404 с.
3. Кон Е.Л., Фрейман В.И., Южаков А.А. Подход к разработке основной образовательной программы с учетом требований международных образовательных стандартов в области инженерной деятельности // Дайджест XL Международной научно-практической конференции «Проблемы современной педагогики в контексте развития международных образовательных стандартов» (31.01.2013-05.02.2013 г.). С. 75–77.
4. Кон Е.Л. и [др.] К вопросу о подготовке и оценке компетенций выпускников высшей школы с использованием модулей «Вектор развития направления» и «Квалификационные требования работодателей» // Открытое образование. 2012. № 3. С. 20-32.
5. Кон Е.Л., Фрейман В.И., Южаков А.А. Организация сетевых образовательных программ для реализации современных тенденций развития информационного общества // Дайджест LII Международной научно-практической конференции «Образование как фундамент эволюции человечества в условиях доминирования информационной среды общества» (21.05.2013-26.05.2013). С. 97-99.
6. Кон Е.Л., Фрейман В.И., Южаков А.А. К вопросу о контроле элементов дисциплинарных компетенций в рамках основной образовательной программы (на примере технических направлений подготовки) // Открытое образование. 2013. № 3. С. 12-19.

THEORETICAL BASIS OF MONITORING OF QUALITY OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF UNIVERSITY TEACHERS

I. Annenkova, Candidate of Education, Associate Professor
I.I. Mechnikov Odessa National University, Ukraine

The article considers theoretical bases of monitoring of quality of professional activity of the university faculty. The basic characteristics and principles of the system monitoring quality of university teachers' professional activity are revealed from positions of system and synergetic approaches. Structural and component analysis of university teachers' professional activity is carried out from the position of the process approach.

Keywords: higher school teacher, professional activity, system approach, synergetic approach, process approach, monitoring the quality of university teachers' professional activity.

Conference participant, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

Анненкова И.П., канд. пед. наук, доцент
Одесский национальный университет им. И.И.Мечникова, Украина

В статье рассматриваются теоретические основы мониторинга качества профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава вуза. Определены система принципов и основные характеристики мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей вуза с позиций системного и синергетического подходов. Осуществлен структурно-компонентный анализ профессиональной деятельности преподавателя вуза с позиций процессного подхода.

Ключевые слова: преподаватель высшей школы, профессиональная деятельность, синергетический подход, системный подход, процессный подход, мониторинг качества профессиональной деятельности преподавателей.

Участник конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Сегодня проблема управления научно-педагогическим персоналом вузов Украины является одной из наиболее актуальных, поскольку от качества ее решения существенно зависит социально-экономическое и научно-техническое развитие государства. Кроме этого, перед руководителями различных подразделений вузов периодически возникает необходимость в объективном и полном оценивании количества и качества выполненных каждым преподавателем работ. В связи с этим возникает необходимость научного обоснования и разработки системы мониторинга качества профессиональной деятельности научно-педагогических работников вуза, которая позволяла бы отслеживать изменения кадрового потенциала, активность работы, обнаруживать и поддерживать положительные тенденции в работе преподавательского состава.

В процессе исследования системы мониторинга качества деятельности преподавателей вуза необходимо придерживаться главных требований диалектического подхода: рассматривать систему мониторинга качества деятельности преподавателей вуза в ее развитии; изучать систему мониторинга качества деятельности преподавателей вуза в ее связях и взаимодействии с другими явлениями, в первую очередь с явлениями инновационных изменений в управлении учебным заведением, которые влияют на ее современное состояние и определяют

тенденции ее дальнейшего развития; проследить постепенное развитие системы мониторинга качества деятельности преподавателей вуза; обнаруживать моменты перехода количественных изменений в качественные; рассматривать процесс развития как саморазвитие, которое происходит за счет присущих системе управления научно-педагогическим персоналом внутренних разногласий или противоречий, которые и являются источником развития.

Анализ состояния проблемы мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей вуза позволил выделить ряд противоречий, требующих теоретического и практического решения: между современными требованиями к качеству предоставляемых образовательных услуг в сфере высшего образования и отсутствием четких критериев оценки деятельности научно-педагогических работников вузов; между необходимостью использования системного, синергетического, процессного и квалиметрического подходов в изучении сложного феномена мониторинга качества деятельности преподавателей вузов, с одной стороны, и недостаточностью разработанных теоретических и методических основ построения системы такого мониторинга - с другой; требованиями к повышению открытости образовательных систем, прозрачности процедур аттестации, отбора и распределения кадров об-

разования и сопротивлением профессорско-преподавательского состава попыткам внедрения систем оценки их компетентности; введением постоянного отслеживания эффективности профессиональной деятельности научно-педагогических работников вузов и недостаточной разработанностью критериев ее выявления и оценивания; необходимостью определения внутривузовского рейтинга научно-педагогических работников и фрагментарностью и несовершенными показателями оценивания их деятельности.

Теоретико-методологическую основу мониторинга качества деятельности преподавателей вуза составляют основные положения ведущих научных подходов, среди которых мы, прежде всего, выделяем такие: системный, синергетический, принципы теории общего управления качеством. Реализация мониторинга качества деятельности преподавателей вуза базируется на таких подходах как: процессный, квалиметрический, компетентностный и рефлексивный. Каждый из подходов решает определенный круг задач, но не решает проблемы в целом, что обуславливает необходимость их комплексной взаимодополняющей разработки.

Мониторинг качества профессиональной деятельности преподавателей вуза является подсистемой системы управления качеством образования в вузе, что требует его рассмотрения,

прежде всего, с позиций системного подхода.

Системный подход при разработке системы мониторинга качества деятельности преподавателей вуза - это комплексное изучение системы мониторинга качества деятельности преподавателей вуза как составной более сложных систем - внутривузовской системы мониторинга качества образования и системы управления качеством образования в вузе. При системном подходе объект рассматривается, как совокупность взаимосвязанных элементов одной сложной динамической системы, которая находится в состоянии постоянных изменений под влиянием многих внутренних и внешних факторов, связанных процессами преобразования входов на выходы. Системный подход к управлению качеством в любой организации базируется на следующих принципах: конечной цели, как абсолютного приоритета; единства - система рассматривается как одно целое, так и как совокупность ее элементов; взаимосвязи - каждый элемент системы изучается во взаимосвязи друг с другом и с окружающей средой; иерархии - вводится иерархия процессов и осуществляется их ранжирование; развития - учитываются изменения системы, ее способность к развитию, расширению, замене частей, нацеленность на постоянное улучшение; децентрализации - объединяются решения, которые принимаются ответственными за процессы на разных уровнях системы управления качеством; неопределенности - учитываются неопределенность и случайность в системе для дальнейшего принятия управленческих решений [2].

Опираясь на исследования Е.В.Яковлева [5] в области управления качеством образования в вузе с позиций синергетического подхода, мы пришли к выводу, что управление качеством профессиональной деятельности преподавателей вуза представляет собой систему, ориентированную на достижение определенных целей, причем эти цели не задаются извне, а формируются внутри самой системы, поэтому необходимо создавать условия для их формирования. Особенность системы управления ка-

чеством профессиональной деятельности преподавателей определяется преимущественно внутрисистемными связями компонентов учебного заведения над внешними влияниями на них. Внешние влияния способны лишь поддержать желательные положительные тенденции или нейтрализовать отрицательные тенденции, которые могут помешать достижению поставленных целей. Таким образом, наиболее эффективным методом управления качеством деятельности преподавателей является управление через механизмы самоорганизации.

Мониторинг качества деятельности преподавателей вуза является одним из механизмов адаптационного развития высшего учебного заведения, которое позволяет приспособлять структуру высшего учебного заведения согласно внешним и внутренним влияниям, для достижения своей главной и функциональной целей. Он не только предоставляет информацию о состоянии качества деятельности преподавателей, но и обеспечивает включение механизмов текущего регулирования, в т.ч. саморегулирования. При этом не только отслеживается динамика изменений в деятельности преподавателей, но и поддерживается совершенствование этой деятельности в пределах заданных параметров, учитываются возможности возникновения ситуаций случайности и вероятности и не допускаются регрессивные преобразования. Мониторинг качества деятельности преподавателей на принципах синергетического подхода способствует актуализации внутреннего потенциала преподавателей в контексте инновационных идей, их личностному и профессиональному самосовершенствованию.

В решении задачи координации внутрисистемных связей между элементами высших и низших уровней с позиций синергетического подхода к управлению качеством профессиональной деятельности преподавателей вуза важным является установление не только прямой (влияние высших на низшие), а и обратной связи (соподчинение взаимовлияния элементов низшего и высшего порядка). Эту функцию и выполняет мониторинг качества профессиональной деятель-

ности преподавателей вуза. Управление в системе немислимо без передачи, получения, хранения и обработки информации. Информация - это способ связи компонентов системы друг с другом, каждого из компонентов с системой в целом, а системы в целом - со средой. Таким образом, основной сферой практического использования и основной функцией мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей вуза является информационное обеспечение управления качеством образования в высшем учебном заведении. Это позволяет рассматривать его как подсистему системы управления качеством образования в вузе, которая, является сложной, открытой, нелинейной, динамической.

Функционирование системы управления качеством осуществляется в условиях соответствующей информационно-аналитической среды, которые должны отвечать, в свою очередь, следующим требованиям: функционирование и развитие системы и всех ее элементов происходит в полном согласии с функционированием взаимодействующих с ней систем, обуславливая тем самым возможность достижения прогнозируемых целей; в процессе взаимодействия каждая система стремится к самовывживанию и сбалансированному развитию; система поддерживает и обогащает собственный энергетический и информационный баланс за счет тех систем, с которыми она вступает во взаимодействие с помощью стабилизированных обратных связей; элементы системы должны быть динамическими, иметь возможность перехода от одного состояния в другого; система должна иметь направленность на достижение результата, достаточного для своего функционирования и дальнейшего развития [3].

Это обуславливает предъявление к мониторингу качества деятельности преподавателей вуза определенных требований, которые можно сформулировать в виде следующих базовых принципов.

Объективность информации. Управленческий процесс должен опираться на объективные данные, получаемые в ходе информационного об-

мена между субъектами мониторингового исследования и руководством вуза. Запрашиваемые данные должны быть максимально формализованными и легко проверяемыми. Информация должна быть конкретной и полезной для руководства вуза.

Сравнимость данных. Это требование обусловлено тем, что отслеживание результатов деятельности преподавателей вуза и тенденций ее развития предполагает не только констатацию ее состояния, но и изучение изменений, которые в ней происходят. Возможность сравнения появляется только тогда, когда изучается один и тот же объект на основе одинаковых эмпирических показателей.

Адекватность. Данное требование предусматривает изучение деятельности преподавателей с учетом внешних условий, которые изменяются, (в смысле соответствия им). Реализация этого требования диктует необходимость оценки влияния разных внешних факторов на деятельность преподавателей вузов и учебного заведения в целом. Такая оценка может быть осуществлена только на основе специально проведенных исследований.

Прогнозируемость. Имеется в виду получение данных, которые позволяют прогнозировать деятельность преподавателей, возможные изменения в путях достижения поставленных целей. Это требование предполагает оценку возможных тенденций и их учет при построении системы мониторинга.

Целевое назначение. Данное требование предусматривает получение необходимой и достаточной информации на основе обозначенной цели осуществляемой мониторинговой деятельности.

Таким образом, применение системного и синергетического подходов позволяет определить следующие основные характеристики системы мониторинга качества деятельности преподавателей вуза:

1. *Интегральная целостность.* Мониторинг качества деятельности преподавателей представляет собой систему, состоящую из элементов, взаимосвязь и взаимодействие которых позволяет ей функционировать

как единое целое и иметь системные интегративные качества.

2. *Открытость.* Она имеет множество связей и отношений с окружающей социальной средой, которые обеспечивают функционирование и развитие системы. В частности, изменение в обществе требований к качеству высшего образования неизменно служит причиной изменения критериев оценки деятельности преподавателей. Одним из аспектов открытости системы является «прозрачность» как доступность ее результатов всем заинтересованным лицам - студентам, преподавателям, руководству вуза, работодателям, общественности и др.

3. *Целенаправленность.* Цель в системе мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей играет роль системообразующего и системоинтегрирующего фактора, так как она является главным ориентиром в проектировании и построении системы. Основной целью мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей вуза является информационное обеспечение принятия управленческих решений и прогнозирование дальнейшего развития образовательного процесса.

4. *Сложность и многоуровневость.* Элементами системы являются люди, имеющие собственные цели, которые не всегда совпадают с глобальной целью системы.

5. *Саморазвитие и самоуправляемость.* Основные источники и резервы развития и успешного функционирования системы мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей вуза находятся внутри системы, а не за ее пределами.

Поскольку сегодня особую актуальность приобретает проблема качества профессиональной деятельности преподавателей вузов, то, на наш взгляд, целесообразно при ее моделировании опираться не только на рассмотренные выше подходы, но и на основные принципы менеджмента качества. Одним из ключевых принципов построения системы менеджмента качества согласно требованиям Международного стандарта ISO 9004:2009 является процессный подход, согласно которому деятельность

состоит из ряда взаимозависимых процессов. Процессы должны управляться как система, через создание и осмысление сети процессов, их последовательности и взаимодействий [6].

Важным вопросом является разработка системы процессов. Опираясь на классификацию процессов по их отношению к получению добавленной стоимости, описанную С.Ю. Трапичным и О.А.Граничиной [4], мы предлагаем следующую модель деятельности преподавателя вуза, включающую основные, вспомогательные, управленческие процессы. К основным процессам деятельности преподавателя вуза мы относим:

1) подготовка специалистов на уровнях бакалавра, магистра (подпроцессы: учебная деятельность, воспитательная деятельность);

2) осуществление научно-исследовательской и инновационной деятельности (подпроцессы: научно-исследовательская деятельность, инновационная деятельность);

3) осуществление подготовки кадров высшей квалификации.

Выделение именно этих процессов как основных оправдано тем, что они характеризуют основные направления не только деятельности преподавателя, но и современного вуза в целом, через них реализуется миссия вуза, на их базе определяется набор вспомогательных процессов и процессов управления.

Вспомогательные процессы:

1) учебно-методическая деятельность;

2) организационная деятельность;

3) общественная деятельность.

Управленческие процессы:

1) управление развитием (подпроцессы: планирование деятельности, разработка учебных программ, планирование повышения квалификации и др.);

2) управление деятельностью (подпроцессы: менеджмент процессов и ресурсов, анализ и принятия решений);

3) осуществление процессов мониторинга и измерений.

Мы выделяем процессы мониторинга и измерений в системе управленческих процессов, учитывая то, что мониторинг и измерения составляют относительно самостоятельную функцию управления (а именно, функцию

информационного обеспечения управления в разных сферах деятельности), которая тесно связанная с другими управленческими функциями и направляет деятельность преподавателя вуза на достижение желаемого результата.

Ключевые процессы: планирование деятельности; подготовка специалистов на уровнях бакалавра, магистра; осуществление научно-исследовательской и инновационной деятельности; осуществление подготовки кадров высшей квалификации; мониторинг и измерения.

В системе деятельности преподавателя вуза мы допускаем возможность автономности каждой подсистемы и их ранжирования (иерархии) по разным основаниям для самого преподавателя, студентов, для администрации учебного заведения и независимых экспертов.

С позиций процессного подхода к управлению качеством оценивания качества профессиональной деятельности преподавателей вуза целесообразно осуществлять по трем направлениям:

- 1) оценка *условий* организации деятельности преподавателей;
- 2) оценка качества *процесса* деятельности преподавателей;
- 3) оценка качества полученных *результатов*.

Объективно, в силу особенностей вуза как образовательного учреждения и социальной организации, каждый преподаватель выполняет разные виды работ (учебная, методическая, научная, воспитательная, организационная), в каждой из которых преподаватель выполняет разные роли, реализует разные функции [1]. Необходимо отметить, что деятельность преподавателя в каждой из этих сфер имеет разное качество, которое необходимо учитывать при оценке качества его деятельности в целом.

Таким образом, интеграция современных научных подходов позволяет сформулировать следующие концептуальные положения мониторинга качества деятельности преподавателя в вузе:

1. Мониторинг качества профессиональной деятельности преподавателей вуза следует рассматривать как подсистему сложной открытой

синергетической системы управления качеством образования в вузе. Мониторинг качества профессиональной деятельности преподавателей вуза подчинен иерархическим связям образовательной системы вуза.

2. Цель в системе мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей выступает системообразующим и системоинтегрирующим фактором и определяет задачи, функции, принципы, характер взаимосвязей элементов структуры мониторинга качества профессиональной деятельности преподавателей вуза, совокупность методик, средств, участников, которые его реализуют.

3. Объекты мониторинга качества деятельности преподавателей вуза находятся в постоянном развитии. Они подвержены действию внешних и внутренних влияний, которые могут вызвать нежелательные изменения в функционировании объекта.

4. Профессиональная деятельность преподавателей вуза состоит из ряда взаимозависимых процессов. Мониторинг качества профессиональной деятельности преподавателей вуза целесообразно осуществлять по трем направлениям: оценка условий организации деятельности преподавателей; оценка качества процесса деятельности преподавателей; оценка качества полученных результатов.

5. Мониторинг качества профессиональной деятельности преподавателей вуза должен способствовать развитию, целостности системы управления качеством образования в вузе путем создания условий для саморазвития системы.

References:

1. Бордовская Н.В. Качество деятельности преподавателя вуза: подход к пониманию и оценке / Н.В.Бордовская, Е.В.Титова // Вестник СЗО РАО "Образование и культура Северо-Запада России". - СПб.: Изд-во РГПУ, 2002. - Вып.7. - С.192-206.
2. Живко З.Б. Системний підхід до функціонування інформаційно-управлінської системи та системи управління якістю / З.Б.Живко // Проблеми науки. - 2010. - №4. - С24-32.
3. Курильченко Н.Н. Вопросы управления качеством образования в вузе в условиях перехода на болонскую систему обучения [Электронный ресурс]/ Н.Н.Курильченко // Информационно-просветительский портал Ханты-Мансийского автономного округа. - Режим доступа: <http://www.eduhmao.ru/info/1/3854/83645/>
4. Трапицын С.Ю. Построение модели системы комплексного оценивания качества деятельности вуза с использованием процессного подхода/ С.Ю.Трапицын, О.А.Граничина //Известия РГПУ им. А. И. Герцена. Сер. Общественные и гуманитарные науки. - 2007. - № 9 (50). - С. 222-236.
5. Яковлев Е.В. Внутривузовское управление качеством: Монография / Е.В.Яковлев.- Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2002. - 390с.
6. ISO 9004:2009. Managing for the sustained success of organization — A quality management approach (Управління з метою сталого успіху організації – Підхід з позицій управління якістю) [Електронний ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pqm-online.com>



**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN
MANAGEMENT OF QUALITY OF
COMPETENT-BASED FORMATION OF
FUTURE TEACHER**

P. Atamanchuk, Doctor of Education, Professor
V. Atamanchuk, Candidate of Philology, Associate Professor
A. Kukh, Candidate of Education, Professor
A. Nikolaev, Candidate of Education, Associate Professor
E. Dindilevich, Assistant
M. Rozdobudko, Assistant
Kamyanets-Podolsky National University named
after I. Ogienko, Ukraine

The article is devoted to examination and the solution of a problem of management in promotion of competence and world-outlook based formation of future teachers following the principles of person-oriented training. Publication materials reflect the collective intellectual product connected with formation of an integral didactic system of competence and ideological formation of future teachers of physics on the basis of certain personal targeting (aim orientation). The article is devoted to innovative solution of a problem of students' learning results quality management in conditions of person-oriented education and modern educational paradigm as well as objective monitoring of educational-cognitive activity.

Keywords: personally oriented education, objective control, management, methods of teaching Physics, management of quality in education, results, competence, world view, pedagogical credo.

Conference participants, National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

Показателем длительных кризисных явлений в обучении объективно может выступать относительно низкий процент качества этого процесса (20 – 50). Вряд ли существует какая-нибудь иная отрасль деятельности человека (кроме обучения) где бы мирились с таким высоким уровнем «брака». Поэтому весьма резонно возвести проблему повышения качества обучения в ранг наиболее актуальных проблем цивилизации: никакое копирование норм, технологий и т. п. (вспомним Болонское «наваждение» к успеху не приводит. Оптимистическая (а точнее – диалектическая) педагогика уже давно имеет ответ на этот важнейший вопрос: не повторять кого-то нужно – необходимо синтезировать и реализовать наивысшие принципы народной теории обучения (*нет плохих учеников, но могут быть плохие учителя!*). Мы убеждены, что решение поднятой проблемы лежит в плоскости действенного (ориентирующего на заданные компетентностные и миро-

воззренческие личностные качества) прогнозирования: **не догонять, но быть впереди. Основные интеллектуальные продукты** (научная школа Каменец-Подольского национального университета имени Ивана Огиенка «Объективизации контроля в процессе обучения физике»). В состав материалов, иллюстрирующих амплитуду научных, методических, технологических и учебных внедрений в процесс компетентностного становления будущего учителя физико-технологического профиля входят:

Монографии:

1. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності: монографія / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський: К-ПДП, 1997. – 136 с.;
2. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики: монографія / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський: К-ПДП, 1999. – 172 с.;

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
КОМПЕТЕНТНОСТНОГО
СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ**

Атаманчук П.С., д-р пед. наук, проф.
Атаманчук В.П., канд. филол. наук, доцент
Кух А.Н., канд. пед. наук, проф.
Николаев А.М., канд. пед. наук, доцент
Диндилевич Е.М., ассистент
Роздобудько М.О., ассистент
Каменец-Подольский Национальный университет им.
Ивана Огиенко, Украина

Статья посвящена исследованию и решению проблемы управления в обеспечении компетентностного и мировоззренческого становления будущих учителей на основе принципов личноно ориентированной учебы. Материалы публикации являются отражением коллективного интеллектуального продукта по созданию целостной дидактической системы формирования компетентностного и мировоззренческого становления будущего учителя физики на основе заданных личностных целеориентаций. В статье рассматриваются пути инновационного решения проблемы менеджмента качества результатов обучения учащихся в условиях личноно ориентированного обучения и современной образовательной парадигмы, а также объективного контроля учебно-познавательной деятельности.

Ключевые слова: личноно ориентированное обучение, образовательный прогноз, объективный контроль, управление, физика, методика обучения физике, менеджмент качества обучения, результативность, компетенция, компетентность, мировоззрение, педагогическое credo.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

3. Атаманчук П.С. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів: монографія / П.С. Атаманчук, О.П. Панчук. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2011. – 252 с.;

4. Атаманчук П.С. Дидактика фізики (основні аспекти): монографія / П.С. Атаманчук, П.И. Самойленко. – Московский государственный университет технологий и управления, РИО, 2006. – 254 с.;

5. Атаманчук П.С. Методичні основи управління навчанням фізики: монографія / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський: К-ПДУ, 2005. – 196 с.;

Учебники:

1. Методика і техніка навчально-го фізичного експерименту в основній школі: підручник для студентів вищих навчальних закладів / [П.С. Атаманчук, О.І.Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський

національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – 292 с.;

2. Методика і техніка навчально-го фізичного експерименту в старшій школі: підручник для студентів вищих навчальних закладів / [П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколасв]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 412 с.

Учебные пособия:

1. Методичні основи організації і проведення навчального фізичного експерименту: навчальний посібник [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, А.М. Кух, О.І. Ляшенко,]. – Кам'янець-Подільський: ПП О.А. Буйницький, 2006. – 216 с.;

2. Атаманчук П.С. Методичне забезпечення навчального фізичного експерименту (10 клас): навчальний посібник / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв. – Кам'янець-Подільський: ФОП Син О.В., 2007. – 157 с.;

3. Атаманчук П.С. Методичне забезпечення навчального фізичного експерименту (11-й клас): навчальний посібник / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв. – Кам'янець-Подільський: ПП О.А. Буйницький, 2008. – 280 с.;

4. Атаманчук П.С. Збірник завдань з фізики для тематичного та підсумкового контролю / П.С. Атаманчук, І.В. Оленюк, В.І. Зубков. – Гусятин, 2009. – 192 с.;

5. Атаманчук П.С. Дидактичне забезпечення семінарських занять курсу методики викладання фізики (загальні питання): навчально-методичний посібник / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня, Т.П. Поведа. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 392 с.;

6. Безпека життєдіяльності та охорона праці (практичний курс) / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський: ПП О.А. Буйницький, 2010 р. – 151 с.;

7. Інтегрований курс безпеки життєдіяльності (теоретичні основи) / [П.С. Атаманчук, В.В. Менде-

рецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський: ПП О.А. Буйницький, 2010. – 285 с.;

8. Інтегрований курс безпеки життєдіяльності (теоретичні основи) / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський: ПП О.А. Буйницький, 2010. – 203 с.;

9. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна] – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 276 с.;

10. Інтегрований курс безпеки життєдіяльності (теоретичні основи) / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський: ПП О.А. Буйницький, 2011. – 285 с.;

11. Основи охорони праці (практичний курс): навчальний посібник / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський : ПП О.А. Буйницький, 2011. – 140 с.;

12. Основи охорони праці: навчальний посібник / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна] – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 224 с.;

13. Атаманчук П.С. Безпека життєдіяльності та охорона праці (практичний курс): навчальний посібник / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друк-Сервіс», 2012. – 136 с.;

14. Атаманчук П.С. Охорона праці в галузі: навчальний посібник / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, Р.М. Білик]. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друк-Сервіс», 2012. – 156 с.;

15. Атаманчук П.С. Охорона праці в галузі: навчальний посібник. Видання 2-ге, доповнене / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, Р.М. Білик]. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друк-Сервіс», 2012. – 280 с.;

16. Атаманчук П.С. Семінарські заняття з методики навчання фізики (основна школа): навчальний посібник / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – 236 с.;

17. Атаманчук П.С. Основи впровадження інноваційних технологій навчання фізиці: навчальний посібник / П.С. Атаманчук, Н.Л. Сосницька. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2007. – 200 с.;

18. Атаманчук П.С. Збірник задач з фізики / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, А.А. Криськов. – К.: Школяр, 1996. – 304 с.;

19. Атаманчук П.С. Задачі з алгебри і початків аналізу: 1001 задача прикладного змісту: 10-11 клас / П.С. Атаманчук, А.М. Кух, Л.О. Смержевський. –К.: А.С.К., 1999, – 153 с.;

20. Атаманчук П.С. Тематичні завдання еталонних рівнів з фізики. 7–11 класи / П.С. Атаманчук, А.М. Кух. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Нова, 2004. – 136 с.;

21. Планування та виконання науково-методичних проєктів: навчально-методичний посібник / [П.С. Атаманчук, Ю.В. Гнатюк, Ц.А. Криськов, А.М. Кух, В.С. Щирба]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. – 24 с.

Научные сборники:

1. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. – Вип. 15: Управління якістю підготовки майбутніх вчителів фізики та трудового навчання. – 362 с.;

2. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол Атаманчук П.С. (наук. ред., П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – Вип. 16: Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції. – 328 с.;

3. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія

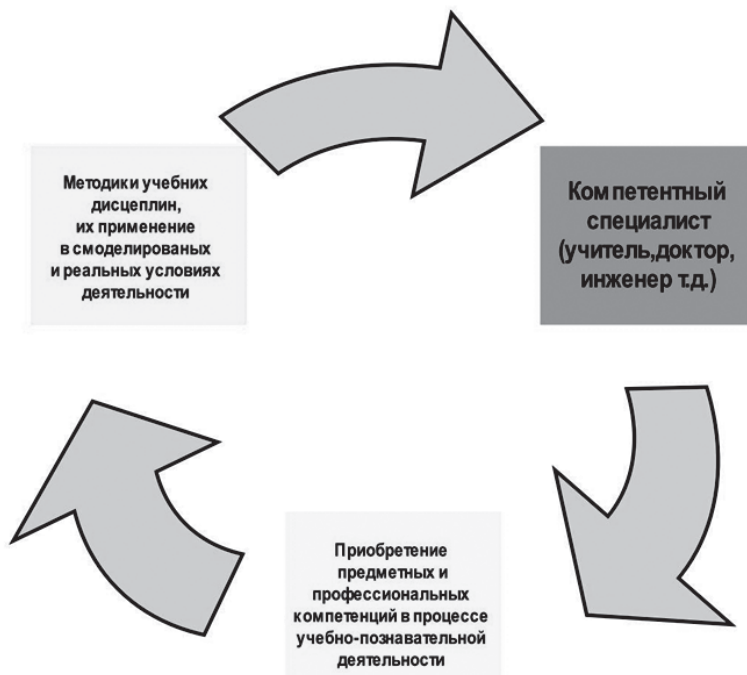


Рис.1. Процедура формирования предметных и профессиональных компетенций.

педагогічна (редкол.: П.С.Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – Вип. 17 : Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія. – 330 с.;

4. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – Вип. 18: Інновації в навчанні фізики: національний та міжнародний досвід. – 254 с.

Библиографический указатель:

1. Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності (наукова школа) : біобібліографічний покажчик / [укл.: І.М. Конет, Л.А. Онуфрієва, М.С. Карпович, В.В. Боденчук.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. – 124 с. : іл. – (Серія: наукові школи університету; вип. 1).

Цель статьи состоит в иллюстрации возможностей практического

внедрения методологии управления процессом формирования профессиональных компетентностей и обеспечение научно-методической поддержки процесса формирования будущих учителей физико-технологических специальностей в высших педагогических учебных заведениях в соответствии с требованиями (основное требование- ориентация на результат) современной образовательной парадигмы и ориентиров Национальной рамки квалификаций.

Ноу-хау исследования: впервые в отечественной и мировой практике на основе целостного пакета средств поддержки учебной процедуры проиллюстрировано возможность внедрения технологий бинарных целевых программ, как важного механизма формирования прогнозируемых профессиональных компетентностей и мировоззрения будущего учителя физики (собственного педагогического кредо). Престижность педагогической деятельности, направленной на подготовку будущих учителей физики, не вызывает сомнений, поскольку именно эти специалисты являются носителями и популяризаторами идеологии научно-технического прогресса, толкователями и комментаторами современных представлений о

научной картине мира, новаторами и трансляторами различных технических инноватик. Основной лейтмотив в подготовке будущих учителей - постижение такой методологии влияния на процедуру обучения, которая гарантированно обеспечит возможность постижения научных и прикладных основ физики и методики ее обучения на действенном (а не на формальном) уровне. Материализация инноватик в профессиональном становлении будущих специалистов происходила и происходит на основе использования методических, технологических находок, которые отражены в коллективном, интеллектуальном продукте (специфическом, интегративном учебно-методическом комплексе): монографии, учебники, пособия, сборники, методические рекомендации, сценарии различных видов учебной деятельности, инструктивные материалы, модели, программы, методы обучения, и т.п.

Краткое изложение концепции.

В соответствии с компетентностным подходом возникает необходимость в новом понимании сущности предметной подготовки, в выявлении условий, при которых постижения предметных знаний органически включено в процесс формирования профессиональной компетентности учителя. Рассматривая формирование профессиональной компетентности учителя физики как качественно новый тип образования, необходимо выявить и качественно новые характеристики собственно предметной подготовки по физике. Вместе с тем реализация компетентностного подхода в профессиональной подготовке учителя требует внесения существенных коррективов в содержание и процесс специальной предметной подготовки. Приоритетное и принципиальное значение приобретает понятие результат обучения, которое означает совокупность необходимых знаний, умений, отношений и опыта. По этому определению результаты обучения связаны с понятием компетентность. Ориентация на результат обучения приводит к переосмыслению и пересмотру традиционного понятия квалификация, которое начинает напрямую ассоциироваться с теми компетентностями,

которые есть у человека, и которые он сможет эффективно использовать в трудовой деятельности. Определенные таким образом квалификации описаны и систематизированы Национальной рамкой квалификаций. В данном документе содержится системное и структурированное по уровням описание официально признанных государством квалификаций в различных областях профессиональной деятельности.

Проблему результативного обучения каждого кто обучается, следует трактовать, как науку об оптимизации и закономерности организации, контроля, управления такой учебно-познавательной деятельности, предмет которой соотносится с процессами заданности полезных установок, прогнозируемой степени осведомленности, собственной системы ценностей, профессионального компетентного опыта. Если же указанную проблему рассмотреть с позиций компетентного подхода [1, 3] (**компетенция - это потенциальная мера интеллектуальных, духовно-культурных, и креативных возможностей индивида; компетентность - выявление этих возможностей через действие: решения проблемы (задачи), креативная деятельность, создание проекта, отстаивание точки зрения и т.д.), то этот процесс прогнозируется как целостный цикл (рис. 1).**

И уже на основании осмысления факта неотвратимости протекания (а, следовательно, и определенной степени результативности) процедуры формирования предметных и профессиональных компетентностей, как заверщенного цикла приходим к единому выводу о том, что в основе менеджмента качества подготовки специалистов должна быть деятельность по применению предметных и профессиональных компетентностей в смоделированных и реальных профессиональных условиях (эта деятельность и является средством выявления степени приобретенных индивидом компетентностей, т.е. показателем достижения прогнозируемых результатов обучения). Только объективный контроль результатов обучения и реальное управление (прогнозирование,

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

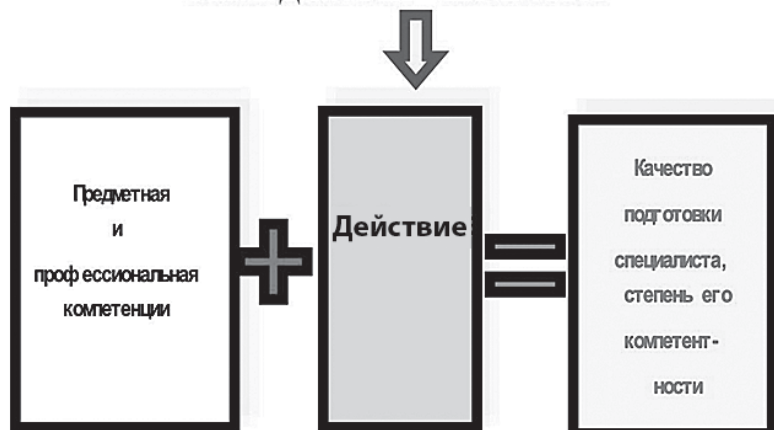


Рис.2. Механизм выявления и обеспечения компетенций

составление, корректирование, регулирование) процедурой формирования компетентностей способны обеспечить прогнозируемость и качество в профессиональном становлении будущего учителя. Трактуя качество, как системную методологическую категорию, отражающую степень ответственности результата поставленной цели, легко определить траекторию решения указанной проблемы (рис. 2) как в целом, так и в применении к образовательной области «физика», а точнее - профессионального становления будущего учителя физики.

Понимая, что подготовка такого специалиста - это одновременно приобретения четко прогнозируемых мер осведомленности по предмету физики и методики ее обучения, необходимо эту бинарность [1, 2] заложить в систему его обучения. Основой формирования профессиональных качеств будущего специалиста является его **привлечения** (древняя мудрость гласит: «Скажи мне - и я забуду; покажи мне - и я запомню; **привлеки** меня - и я научусь») к активной учебно-познавательной деятельности, причем такой, чтобы «теоретик» больше практиковал, а «эмпирик» - теоретизировал [2]. Есть основания утверждать, что действенный уровень осведомленности, приобретения профессиональных компетенций и мировоззрения специалиста (его педагогическое кредо) формируется только через надлежащее **внушение отношений** к объекту познания в сочетании с **принципом динамического баланса** между

рационально-логическим и чувственно-эмоциональным деятельно-мыслительным началами индивида (рис. 3).

Сегодня нами точно установлено, обосновано и доказано следующие технологические и методические возможности:

- построения образовательного прогноза и разработки структурно-логической схемы содержания модели образования;-
- создание схемы-матрицы целевой учебной программы и использования ее, как средства целеориентаций для соответствующей образовательной модели обучения;-
- результативности системы управления учебно-познавательной деятельностью, обслуживаемого разными отраслями знаний (психология, педагогика, нейрофизиология, кибернетика, философия и т.д.), которая проявляется в постепенном переводе этого процесса в режим саморегулирующегося протекания;
- значимости образовательной (учебной) среды в обучении по дидактической схеме, которая ориентирует на фиксированный результат -эталон, также она предопределяется адресной информационно-технологической, материально-технической и ресурсной поддержкой учебно-познавательной деятельности и т.д.

В целом установлено, что при условии корректно заданных установок (должной мотивации), если профессиональную подготовку осуществлять на ориентировочной основе целевой образовательно-

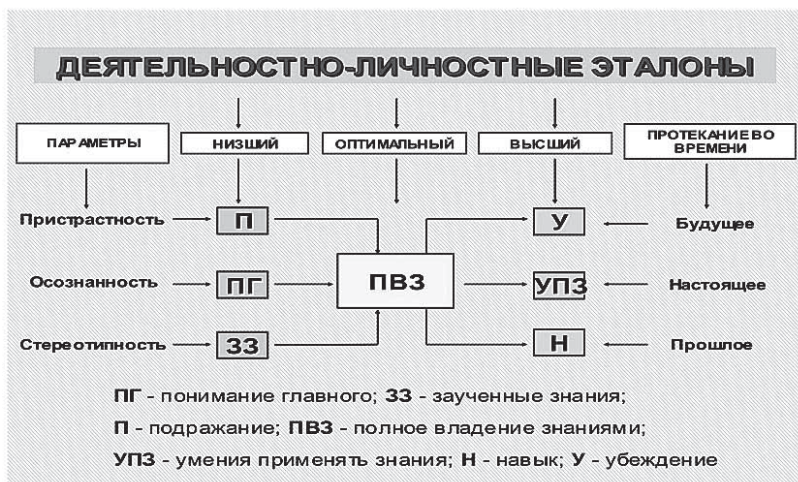


Рис.3. Иерархическая схема установления целей-эталонов.

профессиональной программы, построенной по бинарному принципу, суть которого заключается в четком определении и обеспечении возможностей достижения прогнозируемых уровней содержательной (по конкретному учебному предмету) и профессиональной (методической) компетентности и мировоззрения, способствует эффективной профессиональной подготовки будущего учителя.

Уровень компетентности можно рассматривать и как степень достижения цели, и как стимул деятельности, и как критерий оценки, и как ценностные достижения личности. Также он характеризует контрольно-стимулирующий компонент процесса учебно-познавательной деятельности, который реализуется на этапах объективизации контроля и проектирования последующей деятельности (таблица 1).

Действие механизма формирования прогнозируемых знаний [1] в личностно-ориентированном обучении сводится к постепенному и гарантированному повышению уровня осведомленности обучаемого в рамках пяти возможных уровней учебно-познавательных достижений: *обыденного знания, низшего, оптимального, высшего, объективно-нового научного знания.*

Репродуктивная активность студентов во время изучения естественно-технологических дисциплин еще как-то способна себя проявлять на рационально-логическом уровне познавательной деятельности, однако

поисковая и креативная активность немыслима без сочетания обеих сторон познавательного акта - рационально-логического и эмоционально-ценностного (духовного). Только в результате такого сочетания воздействий на активность студента в обучении есть шанс формировать его осведомленность начиная с уровня обыденных знаний и заканчивая соответствующим высшему уровню компетентности и мировоззрения.

Нетрудно доказать, что во многих, педагогически-ориентированных, образовательно-профессиональных

программах (ОПП) и образовательно-квалификационных характеристиках (ОКХ) прогнозируемые уровни профессиональных компетентностей и мировоззрения детерминированы объективными факторами, которые должны настраивать учебный процесс на формирование у студента профессионально значимых качеств. Для устранения такого противоречия - содержание учебно-познавательной деятельности, с одной стороны, и отсутствие конкретизированных целей этой деятельности, с другой, - стоит ориентироваться на бинарную целевую программу, которая обеспечивает возможность одновременного сопоставления содержания конкретной учебной дисциплины, с содержанием методической подготовки будущего педагога.

В рамках деятельности авторской научной школы осуществлено теоретическое обоснование, апробация и внедрение методологии управления учебно-познавательной деятельностью в условиях личностно-ориентированного обучения [1, 2]. Считаю крайне важным, чтобы переход на европейские стандарты и Национальную рамку квалификаций (сегодня!) [3] побудил отечественное образование наращивать свой потенциал по

Таблица 1.

Компетентностные характеристики личности

Уровень	Признаки компетентности	Обозначение	Ценностные новообразования (компетентности)
Низкий	Заученные знания	ЗЗ	Студент механически воспроизводит содержание познавательной задачи в объеме и структуре ее усвоения
	Подражание	П	Студент копирует главные моторные или умственные действия, связанные с усвоением познавательной задачи, под влиянием внутренних или внешних мотивов
	Понимание главного	ПГ	Будущий специалист сознательно воспроизводит главную суть в постановке и решении познавательной задачи
Оптимальный	Полное владение знаниями	ПВЗ	Студент не только понимает главную суть познавательной задачи, но и способен воспроизвести все ее содержание в любой структуре изложения
Высокий	Навыки	Н	будущий специалист способен использовать содержание конкретной познавательной задачи на подсознательном уровне, как автоматически выполняемую мыслительную или моторную операцию по решению конкретной учебной проблемы (это единственное качество осведомленности, выявление которой регламентируется во времени и сопровождается категорическим запретом использования любых учебных источников или консультаций)
	Умение применять знания	УПЗ	Способность сознательно применять полученные знания в нестандартных учебных ситуациях
	Убеждение	У	Степень осведомленности неоспорима для личности, которую она сознательно привлекает в свою жизнедеятельность, в истинности которой она уверена и готова ее отстаивать, защищать в рамках действия механизма диалектического сомнения (новые научные факты могут скорректировать точку зрения)
	Привычка	П.	Автоматизированное поведенческое действие, которое выступает психологическим элементом структуры поступка

обеспечению качественного обучения (за счет эффективного управления этим процессом) и обогащал имеющиеся приоритеты.

Инновационные технологии компетентностного становления будущего учителя физики формировались в ходе их внедрений в деятельности высших учебных заведений Украины и одновременно проходили серьезную экспертизу через выполнение совместных проектов кафедры методики преподавания физики и дисциплин технологической образовательной отрасли Каменец-Подольского национального университета имени Ивана Огиенко с соответствующими международными структурными подразделениями:

– *Московского педагогического государственного университета (Российская Федерация - с 2007 г.);*

– *Технического университета - Варна (Болгария - с 2011 г.);*

– *Московского государственного университета технологий и управления (Российская Федерация - с 2007 г.);*

– *Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена (Российская Федерация - с 2009 г.);*

– *Калужского государственного педагогического университета имени К.Э. Циолковского (Российская Федерация - с 2009 г.);*

– *Международного академического общества имени Михаила Балудянского (Словакия - с 2010 г.);*

– *Молдавского государственного университета (Молдова - с 2012 г.).*

Можно констатировать – внедрение целостной дидактической системы формирования и становления будущего учителя на основе заданных личностных целеориентаций и поисково-креативных схем обучения

является важнейшим средством методологического, дидактического и технологического обеспечения этого процесса.

References:

1. Атаманчук П.С. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів: монографія / П.С. Атаманчук, О.П. Панчук. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2011. – 252 с.

2. Атаманчук П.С. Дидактика физики (основные аспекты): монография / П.С. Атаманчук, П.И. Самойленко. - М.: Московский государственный университет технологий и управления, РИО, 2006. - 245 с.

3. Національна рамка кваліфікацій // Освіта. – 2012. – № 1 – 2 (5488 – 5489). – С. 11 – 13.



The AICAC Secretariat

Tel: + 12 024700848

Tel: + 44 2088168055

e-mail: secretariat@court-inter.u

skype: court-inter

A I C A C

AMERICAN INTERNATIONAL
COMMERCIAL
ARBITRATION COURT

The American International Commercial Arbitration Court LLC – international non-government independent permanent arbitration institution, which organizes and executes the arbitral and other alternative methods of resolution of international commercial civil legal disputes, and other disputes arising from agreements and contracts.

The Arbitration Court has the right to consider disputes arising from arbitration clauses included into economic and commercial agreements signed between states.

Upon request of interested parties, the Arbitration Court assists in the organization of ad hoc arbitration. The Arbitration Court can carry out the mediation procedure.

For additional information
please visit:
court-inter.us

**EFFICIENT MECHANISM OF THE
EDUCATIONAL PROCESS MANAGEMENT**

P. Atamanchuk, Doctor of Education, Professor, Head of Chair, Academician of HEAS of Ukraine, Honorary worker of the sphere of education of Ukraine
V. Atamanchuk, Candidate of Philology, Associate Professor
A. Kukh, Candidate of Education, Professor
A. Nikolaev, Candidate of Education, Associate Professor, Doctoral Candidate
E. Dindilevich, Assistant
M. Rozdobudko, Assistant
Kamyanets-Podolsky National University named after I. Ogienko, Ukraine

The article is devoted to consideration of variants of solutions of the problem of effective educational management in conditions of mechanism of operative control of material, operational and psychological "readinesses" of the trainee to the scientific material mastering. The authors are also the first to emphasize the necessity to coordinate the content-based and organizational components of educational standards in order to create optimal conditions for achievement of the planned results of teaching.

Keywords: teaching goals, types of control, operative control, educational prognosis, competence-based and world outlook characteristics of the personality, teaching results.

Conference participants, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

**ДЕЙСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ**

Атаманчук П.С., д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой, академик АНВО Украины, Заслуженный работник просвещения Украины
Атаманчук В.П., канд. филол. наук, доцент
Кух А.Н., канд. пед. наук, проф.
Николаев А.М., канд. пед. наук, доцент, докторант
Диндилевич Е.М., ассистент
Роздобудько М.О., ассистент
Каменец-Подольский национальный университет им. И. Огиенко, Украина

Материал статьи посвящен рассмотрению вариантов решения проблемы действенного управления обучением в условиях действия механизма оперативного контроля материальной, операциональной и психологической готовности обучаемого к усвоению учебного материала. Впервые также отмечается необходимость согласования содержательной и организационной составляющих образовательных стандартов в целях создания оптимальных условий достижения прогнозируемых результатов обучения.

Ключевые слова: цели обучения, виды контроля, оперативный контроль, образовательный прогноз, компетентностные и мировоззренческие характеристики личности, результаты обучения.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Введение

Любая модель обучения (образовательный прогноз) [1;2;8] имеет трехчленную структуру: **глобальная цель обучения** → **образовательный стандарт (план)** → **управление**. Сразу уточним:

- **глобальная цель обучения** всегда соотносима с овладением социальным опытом и формированием на этой основе функционально грамотной личности, приобщаемой к национальным и общечеловеческим ценностям, формированием ее духовности;
- **образовательный стандарт** соотносится с содержательной (учебный план, учебная программа, учебник, учебные пособия, сборники, дидактические материалы, методики и др.) и организационной (идейно-технологичное и материально-ресурсное обеспечение процесса обучения) составляющими учебно-познавательной деятельности;

• **управление** сопряжено с операциональной составляющей учебно-познавательной деятельности.

Показателем эффективности (действенности) модели обучения безуслов-

но должен выступать проектируемый (прогнозируемый) результат личностных приобретений обучаемого. И, казалось бы, что обеспечить менеджмент качества обучения, если четко сформулированы его цели, не составляет никакого труда: обеспечить действие механизма формирования компетентности обучаемого (рис. 1).

На самом же деле не всегда удается успешно «эксплуатировать» указанный механизм: обстоятельства (субъективизм в обучении, расплывчатый или плохой образовательный прогноз, рассогласованность содержательного и организационного стандартов обучения и др.) нередко приводят к эффекту «педагогического

Менеджмент качества обучения



Рис. 1. Деятельностный механизм формирования компетентности обучаемого

коллапса», когда частично или навсегда могут быть захоронены наилучшие декларативные цели образовательных проектов.

Постановка задачи

Сегодня есть все основания считать, что поиск вариантов эффективного обучения (в плоскостях результативности, действенности, оптимизации) необходимо осуществлять по двум стратегическим направлениям [8–11]:

1. Разработка образовательных стандартов, приведение в соответствие их содержательной и организационной составляющих (*показательно, что организационными составляющими образовательных стандартов пока практически никто не занимается (!)*).

2. Создание условий для объективного контроля в обучении и действенного управления этим процессом на стадии первичного усвоения учебного

материала учащимся (*нацеливаясь на конечный результат, мы фактически лишаем себя возможности управлять процессом его получения*).

Результаты

Многофакторность 1-го направления (в одной публикации всего не охватить), предопределила наш выбор одного из возможных вариантов реализации 2-го направления: **управление обучением в условиях одно-временного осуществления оперативного контроля как особенностей протекания этого процесса, так и результатов первичного усвоения учебного материала обучаемым.**

Можно указать пути устранения отставаний и пробелов в обучении:

- непосредственная помощь ученику, которую ему немедленно обеспечивает педагог, одновременно препятствуя возникновению стрессовых учебных ситуаций [9; 10];
- опосредствованная (учебное

пособие, дидактический материал, видео-ролик и др.) помощь ученику, которую он получает вследствие целесообразного функционирования образовательной среды [1; 8; 13].

Общим для обоих путей является дифференцированный подход к согласованию меры помощи с характером отставания или пробелов в знаниях ученика. Кроме того, проблему «бездефектного обучения» необходимо решать через призму обеспечения **готовности обучаемого к непрерывному самоконтролю и самоуправлению.**

В условиях деятельностно-личностного подхода [1–5], на основе четкой **целеопределенности** (таблица 1), это, прежде всего, – формирование способности к предвидению и прогнозированию конечного результата обучения, к осуществлению поисковой и творческой учебно-познавательной деятельности, – **формирование готовности к рефлексии.**

Познавательная задача [8] только тогда выступает носителем интеллек-

Таблица 1.

Компетентностные характеристики личности

Уровень	Признаки компетентности	Обозначение	Ценностные новообразования (компетентности)
Низкий	Заученные знания	ЗЗ	Студент механически воспроизводит содержание познавательной задачи в объеме и структуре ее усвоения.
	Подражание	П	Студент копирует главные моторные или умственные действия, связанные с усвоением познавательной задачи, под влиянием внутренних или внешних мотивов.
	Понимание главного	ПГ	Будущий специалист сознательно воспроизводит главную суть в постановке и решении познавательной задачи.
Оптимальный	Полное владение знаниями	ПВЗ	Студент не только понимает главную суть познавательной задачи, но и способен воспроизвести все ее содержание в любой структуре изложения.
Высокий	Навыки	Н	Будущий специалист способен использовать содержание конкретной познавательной задачи на подсознательном уровне, как автоматически выполняемую мыслительную или моторную операцию по решению конкретной учебной проблемы (это единственное качество осведомленности, выявление которой регламентируется во времени и сопровождается категорическим запретом использования любых учебных источников или консультаций).
	Умения применять знания	УПЗ	Способность сознательно применять полученные знания в нестандартных учебных ситуациях.
	Убеждение	У	Степень осведомленности неоспорима для личности, которую она сознательно привлекает в свою жизнедеятельность, в истинности которой она уверена и готова ее отстаивать, защищать в рамках действия механизма диалектического сомнения (новые научные факты могут скорректировать точку зрения).
	Привычка	П	Автоматизированное поведенческое действие, которое выступает психологическим элементом структуры поступка.



Рис. 2. Основные ориентиры учебной цели

туальных и мировоззренческих приобретений, когда побуждает ученика к действию, когда срабатывает механизм психологической установки [12] и адекватные педагогические влияния порождают в психическом состоянии ученика готовность к рефлексии [13]. Именно поэтому главная функция объективного контроля на этапах первичного усвоения учебного материала состоит в обеспечении гарантированного протекания процесса преобразовательных действий обучаемого в предмете познавательной задачи.

Ориентируясь в обучении на комплекс целей (учебную, дидактичную, развивающую и воспитательную), приходим к выделению таких видов контроля [1]: **оперативного, текущего, тематического и итогового**. Отметим, что существенной отличительной чертой оперативного контроля от других видов является то, что с его помощью проверяются материальная, операциональная и психологическая стороны протекания процесса обучения (*происходит ли этот процесс как таковой?*). В других видах контроля проверяется только результат обучения (*хотя критерии такой проверки могут быть расплывчатыми: что, к примеру, можно сказать о критериях, так называемого, внешнего независимого оценивания относительно мировоззренческих при-*

обретенный учащегося?). И хотя высокие целеориентации обучения (приоритеты текущего, тематического и итогового видов контроля) – полное владение знаниями (**ПВЗ**), умение применять знания (**УПЗ**), навыки (**Н**), убеждения (**У**), привычки (**Пр.**) – привлекательны как результаты, но кратчайший путь к этим результатам лежит в плоскости реализации ориентиров учебной цели (рис. 2): заученные знания (**ЗЗ**), подражание (**П**), понимание главного (**ПГ**). **Учебная цель** (*ориентирует на первичные преобразования в предмете познавательной задачи*).

Самый ответственный момент в обеспечении первичного усвоения познавательной задачи (**ЗЗ**, **П**, **ПГ**) – создание установки на ее усвоение, готовности к рефлексии (размышлений; анализа собственных мнений и переживаний; критической оценки конкретной ситуации и принятие решений и др.). Если не срабатывает механизм вхождения в учебно-познавательную деятельность, обусловленную содержанием познавательной задачи, то не может быть и речи о каких-то первичных приобретениях ученика, то есть о достижении учебной цели. В такой ситуации, тем более, нелегко говорить о достижении целей высшей валентности (если проигнорированы определенные факты,

не сделаны необходимые измерения, не освоен понятийно-терминологический аппарат, непонятны символичные обозначения физических величин и тому подобное, то можно ли говорить об усвоениях сущности конкретного физического закона?). Индикатором того, что ученик впоследствии сможет прийти к более высоким устремлениям, выступает только один показатель – гарантированное достижение им учебной цели. Именно на этом срезе происходит принятие учеником целей обучения как собственных (личностных) целей учебно-познавательной деятельности. Многие психолого-педагогические исследования убедительно доказывают, что осознанная цель всегда достижима [8–13]: целенаправленность действий гарантирует достижение прогнозируемого результата при наименьших затратах усилий и времени [1–8].

Целеопределенность учебно-познавательной деятельности указывает на то, что главным предназначением оперативного контроля должны выступать регулярная проверка (материальной, операциональной и психологической) готовности ученика к осуществлению определенных преобразований в предмете познавательной задачи в соответствии с нормативными требованиями, ожиданиями, возможностями, предвиденными учебной программой. Понятно также, что анализ результатов такой проверки создает благоприятные условия для управления процессом усвоения учебного материала на нужном уровне [11].

Поскольку наличие надлежащего материального обеспечения познавательной задачи (предметы, модели, информационно-коммуникационные средства, оборудование, таблицы, схемы, сборники, справочники, дидактические материалы и др.) легко проверить и учесть с помощью самих учащихся, то особо остановимся лишь на вопросах проверки **операциональной и психологической готовности** учащихся к усвоению учебного материала. Содержание **операциональной готовности** к усвоению познавательной задачи связано с овладением учеником разными операциями, обобщенными способами действий, которые используются для преобразования предмета познавательной

или учебной задачи. К таким операциям относятся: умение пользоваться информационно-коммуникационными средствами обучения, справочной литературой, чертежными приборами, приемы чтения чертежей и графиков, способы быстрого письма и устного счета, навыки и умения измерений и чтения шкал, способы превращений единиц физических величин и выполнение разных расчетов с использованием математических зависимостей, навыки элементарных понятийных обобщений и самых простых умозаключений, приемы подготовки отчетов о проведенном опыте или лабораторном исследовании, способы решения учебных (теоретических или экспериментальных) задач определенного класса; идет речь также о способности ученика целеустремленно оперировать соответствующими физическими понятиями, терминами, формулами, символами и тому подобное.

Сущность проверки в этой части оперативного контроля состоит в том, что на основе предыдущего анализа операциональных возможностей учеников, учитель составляет список операций, относящихся к опорным для предстоящего учебного занятия. Сообразно к составленному списку, предлагаются определенные рекомендации, проводятся консультации, выдаются специальные домашние задания для актуализации этих операций, и, наконец, в ходе урока (учебного занятия) обучаемым предлагаются 2-5 минутные тестовые задания для установления уровня овладения нужными операциями, с тем, чтобы уже в процессе самого урока помочь отдельным ученикам овладеть надлежащими операциями [1, с. 72–88].

Другой важнейшей предпосылкой осуществления результативной учебно-познавательной деятельности выступает **психологическая готовность** ученика к усвоению познавательной задачи. В широком понимании слова, психологическая готовность ученика к познавательной деятельности – «...это достаточный уровень познавательной и социальной готовности, необходимый для успешного овладения про-

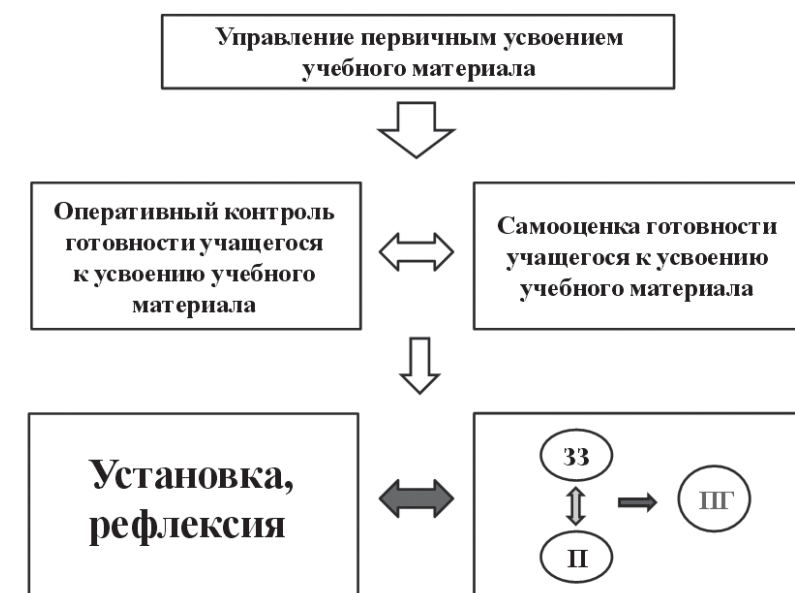


Рис. 3. Технология управления первичным усвоением учебного материала.

граммным материалом и гармоничного развития его личности» [9, с. 90]. В более узком понимании: психологическая готовность ученика к усвоению конкретной познавательной задачи – его способность предвидеть конечный результат учебно-познавательной деятельности и действовать в соответствии с ним. Проявить такую способность ученик может лишь в условиях соответствующего психологического климата. В свое время по этому поводу С.Т. Шацкий писал, что педагог должен, прежде всего, знать о тех затруднениях, которые испытывает ученик, о тех сомнениях, которые он переживал, о тех интересах, которые возникают в ученика, или о тех неприятных ощущениях, которые связаны у него с этой работой [14]. Поэтому проверка психологической готовности учеников к усвоению познавательной задачи – это определение способности к предвидению или фантазированию в ходе обучения, умения разработки плана усвоения и выдвижения определенных гипотез (могут быть и ложные!) относительно функциональных связей, взаимоотношений, взаимодействий между элементами структуры конкретной познавательной задачи [1; 3; 8].

Наши исследования [2; 8] показали, что сочетание факторов самооценки притязаний учащегося в обучении и оперативного контроля его готовно-

сти к первичному усвоению учебного материала обеспечивает двойной эффект:

- в пределах действия указанной схемы практически исчезают тенденции к завышению или занижению самооценки возможностей (самооценки становятся адекватными состоянию реальной готовности обучаемого к усвоению конкретного учебного материала);
- значительно возрастает сориентированность обучаемого на выполнение необходимых преобразовательных действий в предмете конкретной познавательной задачи (что, как правило, подтверждают результаты первичного усвоения им учебного материала: **(ЗЗ), (П), (ПГ)**).

Поэтому, в процедурах управления обучением, определяющим есть факт обеспечения операциональной и психологической готовности обучаемого к осуществлению необходимых преобразовательных действий в предмете учебно-познавательной задачи (рис. 3).

Предназначение такой схемы управления – обеспечить результат первичного усвоения учебного материала на уровне понимания главного **(ПГ)**. Но существуют ситуации, когда можно удовлетвориться и такими уровнями приобретений как заученные знания **(ЗЗ)** или подражание **(П)** – делай, как я!

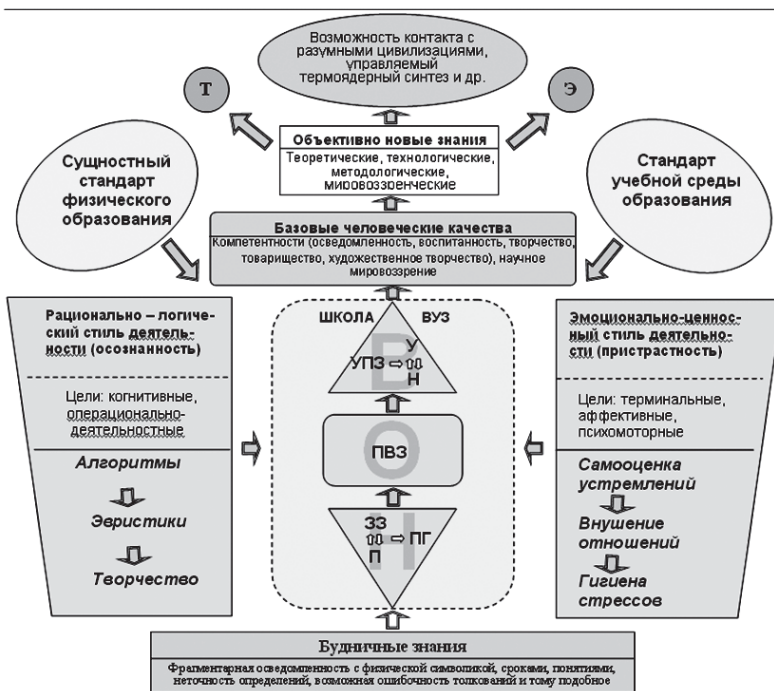


Рис. 4. Два «крыла» мыслительной деятельности субъекта

Результативность первичного усвоения конкретного учебного материала обеспечивается формированием в ученика определенных установок и способностей к рефлексии [13, с. 13]. Понятно, что уже на фазе первичного усвоения учебного материала закладываются зародыши (если это не что-то большее?) самоконтроля и самоуправления. И поскольку лишь собственная (самоконтролируемая, саморегулируемая и самоуправляемая) учебно-познавательная деятельность субъекта является источником его компетентности и мировоззрения, то это значит: оперативный контроль и коррекция готовностей обучаемых к усвоению конкретного учебного материала обеспечивают возможность гарантированного первичного усвоения учебного материала на одном из проектируемых уровней: (33), (П), (ПГ).

Краткие выводы:

1. Оперативный контроль и самооценка готовностей обучаемого к усвоению конкретного учебного материала способствует реализации в обучении учебной цели: прогнозируемому достижению таких (или одного из таких) уровней компетентности учащегося как заученные зна-

ния (33), подражание (П), понимание главного (ПГ);

2. Управление процессами первичного усвоения учебного материала и самооценки уровня притязаний учащегося гарантированно (действие механизма единства абстрактно-логического и эмоционально-ценностного мыслительных начал ученика [2; 8]) переводит процедуру обучения (рис. 4) в плоскость самоконтроля, самоуправления и возможности достижения целей высшей валентности (умения, навыки, убеждения, объективно новые знания);

3. Обоснованная схема управления учебно-познавательной деятельностью обучаемого [1–8] удовлетворяет **атрибутивным** (диагностичность целей; смысловая валидность (действенность знаний); предметность – то, что фиксируется; **квалиметричность** – возможность измерения показателей обучения («1» или «+» – достижение цели; «0» или «-» – цель не достигнута); **инструментальность** – путь достижения цели (**установка** → **рефлексия** → **результат**)) и **модусным** (**компетентность педагога**; **поляризованность** – смысловая стабильность (с одной стороны) и необходимость постоянного обновления учебного материала (с другой стороны)); **валентность** целей – возмож-

ность достижения наивысших результатов обучения) требованиям, которые выступают специфическим показателем эффективности и действенности рассмотренного механизма управления процессом формирования прогнозируемых результатов обучения).

4. Создана концептуальная основа дидактической системы и впервые внедрены технологические схемы [2–7] целенаправленного управления учебно-познавательной деятельностью субъекта, ориентированные на обеспечение адекватности учебной (педагогической) среды государственным образовательным стандартам.

References:

1. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики / Атаманчук П.С. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1999. – 174 с.
2. Атаманчук П.С. Дидактика физики (основные аспекты): монография / П.С. Атаманчук, П.И. Самойленко. – Московский государственный университет технологий и управления, РИО, 2006. – 254 с.
3. Атаманчук П.С. Механизмы управления качеством обучения / Атаманчук П.С., Атаманчук В.П., Никифоров К.Г. // IX Международная конференция «Стратегия качества в промышленности и образовании» (31 мая – 7 июня 2013 г., Варна, Болгария): Материалы (в 3-х томах). Т. 1. – Днепропетровск–Варна, 2013. – 516 с. – С. 174–180.
4. Атаманчук П.С. Збірник задач з фізики / Атаманчук П.С., Криськов А.А., Мендерецький В.В. // За ред. П.С.Атаманчука. – К.: Школяр, 1996. – 304 с.
5. Атаманчук П.С. Тематичні завдання еталонних рівнів з фізики (7-11 класи): Навчально-методичний посібник / П.С. Атаманчук, А.М. Кух. – Кам'янець-Подільський: Абетка-Нова, 2004. – 132 с.
6. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в основній школі: підручник для студентів вищих навчальних закладів / [П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М.

Ніколаєв]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – 292 с.

7. Методика і техніка навчально-го фізичного експерименту в старшій школі: підручник для студентів вищих навчальних закладів / [П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 412 с.

8. Атаманчук П.С. Дидактичні ос-

нови формування фізико-технологічних компетентностей учнів: монографія / П.С. Атаманчук, О.П. Панчук. – Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2011. – 252 с.

9. Гильбух Ю. З. Реализация в учебном процессе функций обучения, развития и диагностики / Ю. З. Гильбух, М. В. Рычик // Советская педагогика. – 1976. - №7. – С. 88–95.

10. Кондаш О. Хвилювання: страх перед випробуванням / О. Кондаш. – К.: Рад. шк., 1981. – 170 с.

11. Національна рамка кваліфікацій

// Освіта. – 2012. – № 1–2 (5488–5489). – С. 11–13.

12. Узнадзе Д. Н. Психологические исследования / Узнадзе Д. Н.. – М.: Наука, 1966. – С. 150–290.

13. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность: В 2-х т.: Пер. с нем. / Хекхаузен Х. // Под ред. Б. М. Величковского; Предисловие Л. И. Анциферовой, Б. М. Величковского. – М.: Педагогика, 1986. – Т.1. – 408 с.; Т.2. – 392 с.

14. Шацкий С. Т. Избранные педагогические сочинения / Шацкий С. Т.. – М., 1958. – С. 374–375.



WORLD RESEARCH ANALYTICS FEDERATION

Research Analytics Federations of various countries and continents, as well as the World Research Analytics Federation are public associations created for geographic and status consolidation of the GISAP participants, representation and protection of their collective interests, organization of communications between National Research Analytics Federations and between members of the GISAP.

Federations are formed at the initiative or with the assistance of official partners of the IASHE - Federations Administrators.

Federations do not have the status of legal entities, do not require state registration and acquire official status when the IASHE registers a corresponding application of an Administrator and not less than 10 members (founders) of a federation and its Statute or Regulations adopted by the founders.



<http://gisap.eu>

If you wish to know more, please visit:

CONCERNING THE ESSENCE OF
METHODOLOGICAL SUPPORT OF
INDEPENDENT OUT-OF-SCHOOL WORK OF
STUDENTS AS THE MAIN BASIS FOR TRAINING
OF FUTURE DOCTORS IN CONDITIONS
OF DOMINANCE OF INFORMATIONAL
ENVIRONMENT OF THE SOCIETY

V. Ruden', Doctor of Medicine, Professor, Head of Chair
I. Kovalskaya, Assistant
S. Koziy-Bredeleva, Assistant
Lviv National Medical University named after Danylo
Galitsky, Ukraine

The authors show the essence of the processing of methodical materials of independent extracurricular work performed by 5th year students, connected with preparation to practical classes on academic discipline «Social medicine and organization of healthcare» (Module 2). Students are studying at the department of Social medicine, economics and organization of healthcare of Lviv National Medical University named after Danylo Galitsky, on specialties 7.110101 «Health-caring business», 7.110104 «Pediatrics», 7.110105 «Medical-prophylactic business», specialty 1101 «Medicine».

Keywords: information environment, students, medical university, department, educational discipline, independent work, social medicine, module, credit-transfer educational system.

Conference participants, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

О СУЩНОСТИ МЕТОДИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
КАК ГЛАВЕНСТВУЮЩЕЙ ОСНОВЫ
В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ
В УСЛОВИЯХ ДОМИНИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ОБЩЕСТВА

Рудень В.В., д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой
Ковальская И., ассистент
Козий-Бределева С., ассистент
Львовский национальный медицинский университет им.
Даниила Галицкого, Украина

Раскрыта сущность наработки методического материала самостоятельной внеаудиторной работы для студентов V курса по подготовке к практическим занятиям по академической дисциплине «Социальная медицина и организация здравоохранения» (Модуль 2), обучающихся на кафедре Социальной медицины, экономики и организации здравоохранения Львовского национального медицинского университета имени Даниила Галицкого по специальностям 7.110101 «Лечебное дело», 7.110104 «Педиатрия», 7.110105 «Медико-профилактическое дело» направления подготовки 1101 «Медицина».

Ключевые слова: информационная среда, студенты, медицинский вуз, кафедра, учебная дисциплина, самостоятельная работа, социальная медицина, модуль, кредитно-трансферная система обучения.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Актуальность. Предложенная в масштабном международном научно-аналитическом проекте тема очередного мероприятия педагогического содержания не вызывает сомнения/ дискуссии и делает его архиактуальной в собственном содержании, поскольку существование различных отраслей народного хозяйства любой страны мира и самой жизни Человека на планете Земля на сегодня немислимо без ежедневного вливания новых и новых порций информации из определенных ее потоков, что делает саму жизнь того же Человека в демократическом обществе сложной, напряженной, интересной, творческой, со спросом на знания и интеллект, а также на увеличение части умственного труда.

Это непосредственно относится и к системе повседневного медицинского обеспечения населения, где роль информации в профессиональной жизни врача любой специальности и любого уровня здравоохранения является определяющей – чем больше практических навыков и умений, а также знаний имеет врач и правильно их применяет на практике, тем выше он ценится как специалист и сотрудник, тем больше он

полезен обществу, что непосредственно отражается на его уважении и месте среди сограждан, на его положении в социуме [14].

Все это вместе и делает предложенную нами научную работу актуальной в собственном содержании.

Цель исследования. Научная аргументация сущности методического обеспечения самостоятельной внеаудиторной работы для студентов V-курса медицинских факультетов по учебной дисциплине «Социальная медицина и организация здравоохранения» (Модуль № 2) на кафедре Социальной медицины, экономики и организации здравоохранения ЛНМУ имени Даниила Галицкого (Украина) в кредитно-модульной системе организации учебного процесса как дидактической формы обучения правильности работы будущих врачей с информацией.

Материал и методы исследования. В процессе реализации цели научной работы проведен анализ и оценка подборки имеющихся нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов, освещающих сущность учебной дисциплины «Социальная медицина и организа-

ция здравоохранения» (Модуль № 2) в контексте кредитно-трансферной системы обучения с использованием таких методов исследования как: ретроспективного и дедуктивного осмысливания, квалитетического, историко-литературного синтеза, абстрактно-логического мышления, собственного наблюдения и моделирования с учетом принципов системного подхода и системного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Учитывая происходящие эволюционные процессы в обществе в контексте формирования и развития трансграничных глобальных информационно-телекоммуникационных сетей, само население в независимой Украине, в связи со сложным социально-экономическим положением в стране, ставит перед медицинской отраслью вызов – обществу необходимо на первичном уровне медицинского обеспечения такой врач [6], который будет за содержанием общепрофильным и способным находить, использовать, быстро и профессионально анализировать переменную изменяющуюся информацию о состоянии здоровья Человека/граждан, а также своевре-

менно принимать необходимые качественные профессиональные и эффективные управленческие решения в отношении как состояния здоровья здоровых, так и состояния здоровья больных людей.

В связи с этим, в Национальной доктрине развития образования Украины в XXI веке подчеркнута [11], что будущий врач должен владеть не только соответствующим объемом фундаментальных знаний, коммуникативной компетенцией, но и иметь высокий уровень интеллектуального развития, определенных личностных качеств, новый тип мыслительной деятельности, критический стиль мышления, активную жизненную позицию гражданина-патриота, а также должен стать активным участником процесса утверждения независимой Украины.

Стратегическим и, в то же время, базовым на сегодня направлением в высшем медицинском образовании страны является обучение будущих врачей эффективным способам получения и анализа доступной информации, что требует вооружить студентов таким дидактическим инструментом - получать знания самостоятельно [17].

Априори важным есть отметить, что самостоятельная работа для студентов медицинских вузов в современной дидактике рассматривается как вид ученого труда, который разрешает вовлекать студентов-медиков в самостоятельную познавательную деятельность и формировать у них организационные способности к такой деятельности. При этом предлагается определенный уровень самостоятельности обучающегося во всех ее структурных компонентах – от постановки проблемы до осуществления контроля, самоконтроля и коррекции с диалектическим переходом от выполнения простейших видов работы к более сложным.

Вместе с тем, самостоятельная работа студентов рассматривается нами как средство формирования познавательных способностей обучающихся, их направленность на непрерывное самообразование с дальнейшей трансформацией полученных знаний, навыков и умений в практическую профессиональную врачебную деятельность [9]. Кроме этого, самостоятельная

работа выполняется студентами без непосредственного контакта с преподавателем или управляется преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы и есть неотъемлемым обязательным звеном процесса обучения на додипломном этапе, который предусматривает прежде всего индивидуальную работу студента-медика в соответствии с установкой преподавателя в контексте программы обучения.

Важно при этом отметить и то, что эффект от самостоятельной работы студентов наступает тогда, когда она организуется и реализуется в учебно-воспитательном процессе в качестве целостной системы, что позволяет систематизировать сам процесс обучения на кафедре в контексте академических предпосылок конкретной учебной дисциплины.

Все это и заставило нас в медицинском образовании на кафедре Социальной медицины, экономики и организации здравоохранения перейти от парадигмы обучения [3] будущих врачей (*т. е. от передачи знаний, умений и навыков преподавателем студенту, когда преподаватель был их основным источником информации, а также определял объем и методику усвоения*) к парадигме высшего образования [18], ориентированной на студента, на реализацию его академических свобод. Кроме этого, пришлось сделать в процессе обучения академической дисциплине «Социальная медицина и организация здравоохранения» (Модуль № 2) переход от коллективной к индивидуальной форме обучения, где значительно возрасла роль самостоятельной работы студента, а также повысилась его ответственность за результаты учебной деятельности.

Все это вместе способствует формированию нового мировоззрения, а также развитию творческих сил адекватных способностям личности студента-медика [10], что и достигается соответствующими умственными действиями самих будущих врачей среди необъятного информационного поля. Именно такая составная процесса обучения в системе профессиональных врачебных знаний, практических умений и навыков организационно-управ-

ленческого содержания в медицинском обеспечении - как самостоятельная работа, делает в будущем врача адекватным к потребностям медицинского обеспечения населения и нуждам общественного здравоохранения.

Целесообразно акцентировать внимание и на том, что в соответствии с европейским стандартом обучения ECTS, когда, среди множества потоков информации медицинского генеза, приходится формировать у студентов-медиков адаптивный «поведенческий репертуар» [2] будущей практической деятельности, самостоятельная работа студента сейчас является не просто важной формой образовательного процесса, а становится главенствующей основой в обучении как способ получения, приобретения, структурирования и закрепления знаний, а также практических навыков и умений [1]. То есть, внедрение самостоятельной работы в процесс обучения резко меняет позицию студента – он понимает, что учиться нужно только самому, и учиться в медицине надо всю жизнь в связи с постоянно совершенствующейся научно-практической информацией в мире.

Все это и послужило базисом в разработке для студентов в условиях кредитно-модульной системы обучения среди существующего пространства информационных потоков в медицине учебно-методического материала самостоятельной работы по академической дисциплине «Социальная медицина и организация здравоохранения» (Модуль № 2), которая выполняется во внеаудиторное время по заданию и под методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В этом плане целесообразно акцентировать внимание на том, что в основу самостоятельной деятельности будущего врача нами заложены основные положения существующей классификации самостоятельной работы Н. С. Пурышевой [7], где, согласно дидактическим целям, учебно-методический материал нарабатывается как с целью приобретения новых знаний, практических умений и навыков с дальнейшим их применением в практическом здравоохранении, так и с целью контроля за их усвояемостью

[12], что, на наш взгляд, является наиболее целесообразным для применения в процессе обучения студентов на кафедре Социальной медицины, экономики и организации здравоохранения.

Относительно вида самостоятельной работы, то нами сделан выбор на разработку учебно-методического материала применительно к ее базовой модели [4], реализация видов работ которой обеспечивает подготовку студента к текущим практическим аудиторным занятиям и к задаче итогового модульного контроля в соответствии с учебным планом данной академической дисциплины, что в конечном результате разрешает проявлять активность студента на практических занятиях.

Учитывая в каждой теме практического занятия академической дисциплины «Социальная медицина и организация здравоохранения» (Модуль № 2) частно-дидактических целей ее изучения, что в целом делают полученные студентом знания комплексными и системными, типами самостоятельной работы в разработке учебно-методического материала для студентов мы выбрали как формирование знаний-копий и знаний, позволяющих решать типичные ситуационные задачи, так и формирование у обучаемых знаний, необходимых для решения нетипичных заданий [5,15].

Использованные типы написания самостоятельной работы разрешают, в процессе работы над ее усвоением, развивать студентам познавательную деятельность как в чистом воспроизведении и частичном реконструировании знаний, преобразовании структуры и содержания усвоенной ранее учебной информации, что предполагает необходимость применения методов анализа ситуации и способов статистической обработки представленных данных, выбора наиболее правильных вариантов управленческих решений, так и в процессе познания, накопления и наработки во внешнем плане нового для студентов опыта организационно-управленческой деятельности путем переноса полученных знаний, приобретенных практических навыков и умений, полученных на других кафедрах по учебным

предметам клинического и гигиенического генеза.

Важным методическим приемом в наработке учебно-методического материала самостоятельной работы по конкретной теме практического занятия данного модуля есть реализация важной дидактической истины - самостоятельную работу студента нельзя представлять как стихийную и неуправляемую преподавателем, которая базировалась бы лишь на изучении определенного объема учебной литературы. В связи с этим, нами рационально и предметно распределен материал темы практического занятия, который базируется на конкретных источниках информационных потоков с перечнем их адресов с учетом таких психологических закономерностей учебной деятельности как системность и проблемность, что направлено на приобретение знаний и формирование соответствующих практических навыков/умений.

Учитывая эти и другие закономерности дидактического процесса в высшей медицинской школе, преподавателями кафедры, согласно учебной программы [8], в основу алгоритма формирования методического материала для самостоятельной работы студента по каждой из тем практических занятий по учебной дисциплине «Социальная медицина и организация здравоохранения» (М-2), в соответствии с существующим материалом медицинской информации единственного пространства различных видов информационных потоков, системно наработан научный и учебно-методический материал самостоятельной работы в каждом конкретном случае темы практического занятия, что позволило придать ей инвариантные свойства и детализировать ее на определенные разделы и варианты, тогда как принцип проблемности способствовал интенсификации самого ее содержания в целом.

В процессе наработки методического материала важная роль отведена вопросу формирования у студентов серьезной и устойчивой мотивации к самостоятельной работе с имеющейся информацией и ее анализом, где основными факторами являются использованные методы контроля и

оценки на занятии самостоятельно приобретенных знаний, а также практических навыков и умений, что среди будущих врачей вызывает стремление к здоровой состязательности и подготовка их к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности в условиях здоровой конкуренции.

Кроме этого, определенное значение в вопросе мотивации студентов к качественному выполнению самостоятельной работы уделено личности преподавателя, который должен работать не со студентом «вообще», а с конкретной личностью, с ее сильными и слабыми сторонами, индивидуальными способностями и склонностями. В связи с этим, преподаватель должен быть примером для студента как профессионал, как творческая личность, поскольку именно преподаватель может и должен выявить и помочь студенту раскрыть свой творческий потенциал, определить перспективы внутреннего роста будущего врача высокой квалификации.

Все это ведет к тому, что в процессе организации выполнения самостоятельной работы меняется позиция преподавателя, когда основная его задача сводится не к изложению готовых знаний, а к организации обучения, а также контроля за ее выполнением. При этом, преподаватель переходит в роль тьютора (*от английского tutor, что в переводе значит – педагог-наставник, опекун, попечитель, а от латинского tuer – заботиться, оберегать*) [16], то есть, он осуществляет педагогическое сопровождение обучающихся с использованием индивидуального подхода к личности студента методом общего руководства самостоятельной внеаудиторной работой в академических группах и занимается воспитательной работой в пределах учебных программ, но кроме этого - всегда готов помочь каждому студенту закрепленной академической группы преодолеть индивидуальные трудности при самостоятельном изучении учебных вопросов темы практического занятия.

Сам методический материал самостоятельной работы разработан и представлен таким образом, чтобы за результатами его изучения и анализа в студента формировались психолого-

дидактические условия развития интеллектуальной инициативы и мышления с развитием познавательной активности и наличием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и ситуационных задач. Кроме того, представленные материалы индивидуализируют как сам процесс обучения студентов, так одновременно и формируют у них навыки к выполнению самостоятельной работы.

В контексте вышеизложенного и учитывая некоторые другие дидактические подходы к формированию методического обеспечения учебного процесса студентов во внеаудиторных условиях, преподавателями кафедры подготовлено и издано типографским способом учебное пособие «Социальная медицина, организация здравоохранения», Модуль № 2 - «Организация отдельных видов медицинского обеспечения населения. Экспертиза нетрудоспособности. Менеджмент системы здравоохранения» на украинском, русском и английских языках, которое утверждено решением Центральной методической комиссии высшего медицинского образования Министерства здравоохранения Украины (письмо № 23-01025/414 от 5.11.2010 года) и ориентирована на активную внеаудиторную самостоятельную работу студентов V курса, обучающихся по специальностям 7.110101 «Лечебное дело», 7.110104 «Педиатрия», 7.110105 «Медико-профилактическое дело» направления подготовки 1101 «Медицина».

С целью реализации в учебном процессе самостоятельной работы на текущем практическом занятии каждый студент получает задание для внеаудиторной самостоятельной подготовки по следующей теме практического занятия в виде контрольных вопросов к теме занятия, отражающие теоретическую часть темы, программируемых тестовых ситуативных заданий, а также ситуационных задач для самостоятельного приобретения соответствующих практических навыков и умений.

В случае, когда студент имеет соответствующие неясности или затруднения в овладении отдельными вопросами в самостоятельной под-

готовке согласно обозначенной теме практического занятия, на кафедре ежедневно в указанное время организовано процессное консультирование таких студентов преподавателями, то есть сопровождение студента преподавателем при самостоятельной реализации им данной академической образовательной программы.

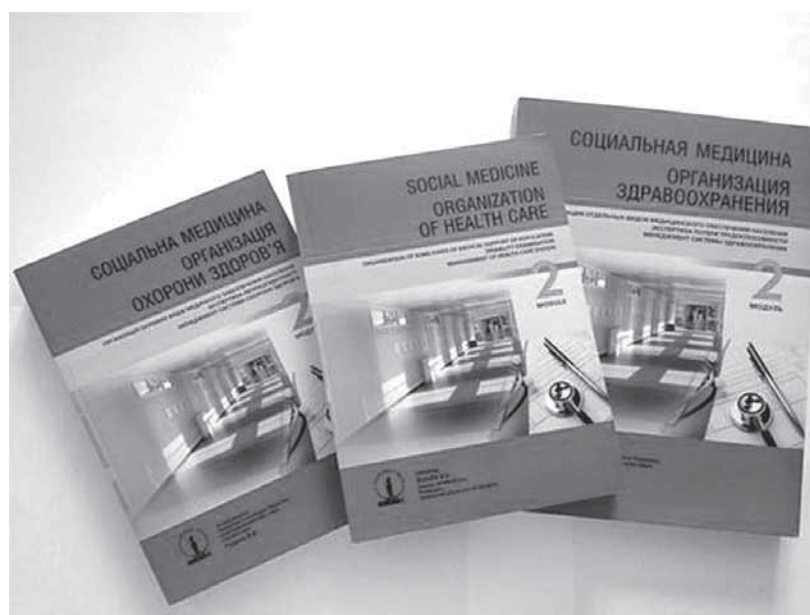
Предложенный студенту методический материал самостоятельной работы рассчитан на работу студента с такими профессиональными источниками информации как: существующими законодательными и нормативно-правовыми актами Украины по вопросам управления и организации функционирования медицинских учреждений разных уровней и типов /отдельно практикующих врачей, раз-

личных видов медицинской помощи с использованием рекомендуемых Интернет-сайтов и применением в учебном процессе кафедры интерактивных методик обучения (метод кейсов, метод «Развитие критического мышления через чтение и письмо», метод ситуационного анализа в решении проблемных ситуационных задач, метод решения тестовых ситуативных заданий различной степени валидности в лаборатории компьютерного контроля знаний кафедры с помощью компьютерной программы «Эдельвейс»), а также других форм обучения, о чем мы уже информировали.

Оценка результатов выполнения студентами самостоятельной работы по конкретной тематике практического занятия осуществляется

Алгоритм формирования методического материала для СВРС	1 шаг	Актуальность и значимость темы самостоятельной работы	Единственное пространство информационных потоков различных видов медицинской информации
	2 шаг	Конкретные цели обучения	
	3 шаг	Теоретическое изложение материала темы практического занятия	
	4 шаг	Программируемый тестовый контроль знаний	
	5 шаг	Методические материалы для самостоятельной работы	
	6 шаг	Контрольные вопросы по проверке полученных знаний	
	7 шаг	Методические материалы по формированию практических навыков и умений	
	8 шаг	Рекомендуемая литература	
	9 шаг	Приложения	

Рис. 1. Алгоритм формирования методического материала для самостоятельной работы по конкретной теме практического занятия по учебной дисциплине «Социальная медицина и организация здравоохранения» (М-2) с использованием медицинской информации единственного пространства различных видов информационных потоков



согласно “Критериев комплексной оценки текущей учебной деятельности студентов V курса (М 2) медицинских факультетов”. При этом академический журнал в условиях кредитно-модульной системы обучения студентов служит своего рода “портфолио” [8], где происходит фиксирование, накопление и оценка индивидуальных достижений студентов, обучающихся по данному модулю, что демонстрирует его усилия, прогресс и достижения в учебе на кафедре и свидетельствует о реализованности собственной субъектности. Вместе с этим, объективное оценивание выполненной студентом самостоятельной работы преподавателем/тьютором способствует: поддержке высокой учебной мотивации его к образовательным достижениям; повышению активности и самостоятельности студентов; приобретению опыта в деловой конкуренции; обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных компетентностей; выработке умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей; повышению конкурентоспособности будущего специалиста [13], а также умения работать самостоятельно в условиях доминирования информационной профессиональной среды.

Заключение. Предложенные в таком варианте методические подходы к наработке учебного материала самостоятельной работы, согласно архитектуры европейского образовательного стандарта ECTS, а также требований государственного образовательного стандарта и квалификационным характеристикам к данным врачебных специальностям:

1) создают условия для совершенствования самостоятельной мысли, познавательной активности студента, позволяющих будущему врачу осмысленно и самостоятельно учиться работать с учебным материалом и потоками научной информации различного генеза;

2) формировать способность к саморазвитию, а также закладывать основы самоорганизации, самовоспитания с целью приобретения умения в дальнейшем непрерывно повы-

шать свою квалификацию и творчески получать и применять полученные знания в профессиональной деятельности в современном национальном и европейской медицинских пространствах, в том числе и информационных.

References:

1. Аванесов В.С. Барер Г.М. Брусенина Н.Д. Новые формы научной организации самостоятельной работы студентов. - Режим доступа: <http://testolog.narod.ru/Theory31.html>.
2. Агибова И. М., Куликова Т. А. Самостоятельная работа студентов в вузе: виды, формы, классификации. // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2010. - № 71. – С. 221-227. - Режим доступа: vestnik.stavsu.ru/71-2010/34.pdf.
3. Барановский А. И., Вольвач В. Г. Инновационный вуз на рынке образовательных услуг. Монография. - Омск: Изд-во Омского экономического института, 2005. - 171 с. - Режим доступа: <http://www.volvach-vuz.narod.ru/>.
4. Виды самостоятельной работы. - Режим доступа: www.reaviz.ru/content_files/file_uploads/vsr.doc.
5. Воронова Е. Н. Критерии и принципы выделения видов и типов самостоятельных работ. - Режим доступа: www.sgu.ru/files/nodes/47627/Voronova.doc.
6. Закон України від 7 липня 2011 року за № 3611-VI “Про внесення змін до Основ законодавства України про охорону здоров’я щодо удосконалення надання медичної допомоги” // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2012. - № 14. - С. 86. - Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3611-17>.
7. Каменецкий С. Е., Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е. и др Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: учебное пособие для студентов высш. учебных заведений / Под ред. Каменецкого С. Е., Пурышевой Н. С. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 368 с.
8. Кныш И. А., Переверзев В. Ю., Прудков С. А. Портфолио студента образовательного учреждения СПО: Методические рекомендации по структуре, технологии органи-

зации и оценке (рейтингованию) «портфеля достижений студента». - М.: Е-Медиа, 2007. - С. 48.- Режим доступа: cis.yatgt.ru/...%20Портфолио/КНИГА%20портфолио%20студента.do.

9. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. – С. 134. - Режим доступа: irina-bateneva.ucoz.ru/books/kodzhaspirovu-pedagogicheskij-slovar.doc.

10. Мацко Л. А., Прищак М. Д., Годлевська В. Ю.. Основи психології та педагогіки. - Вінниця: ВНТУ, 2009. - С. 80-86. - Режим доступа: <http://posibnyky.vntu.edu.ua/op/r1-10.html>.

11. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті. - К.: Стилос, 2001. - 342 с.

12. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи. Навчальний посібник, К.: Центр учбової літератури, 2009. - 472 с. - Режим доступа: <http://thinbook.org/book/71-pedagogika-vishhoyi-shkoli-navchalnij-posibnik-ortinskij-v-l/2-anotaciya.html>.

13. Портфолио студента. - Режим доступа: <http://www.mf.rusoil.net/students/qportfolioq-studenta>.

14. Роль информации в современном обществе. - Режим доступа: http://infdeyatchel.narod.ru/rol_inf.htm.

15. Самостоятельная работа студентов. - Режим доступа: http://www.e-reading-lib.org/chapter.php/98177/41/Methodika_prepodavaniya_psihologii_konspekt_lekciii.html.

16. Тьютор. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Тьютор>.

17. Хмелинина И. Э. Значение самостоятельной работы студентов в современных условиях. - Режим доступа: <http://www.sgu.ru/files/nodes/77385/Hmelinina.pdf>.

18. Чумак О.В. Парадигма освіти XXI століття: інноваційні аспекти / II Міжнародна наукова конференція “Соціально-гуманітарні вектори педагогіки вищої школи” (м. Харків, ХДАДМ, 15-16 квітня 2010), / Збірник матеріалів. – Харків: ХДАДМ, 2010. - С.59 - 61. - Режим доступа: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp7/konfl/Chumak.pdf.

MOVING SPEED CONTROL IN ROWSPORT (ON THE EXAMPLE OF ACADEMIC CANOEING)

Kh. Sanosyan, Candidate of Education,
Associate Professor
State Engineering University of Armenia, Armenia

This author presents the methodology of rowing speed control by selecting the optimal tempo-stepper ratio. The approach is to select the optimum rate, and carry out subsequent adjustment of the step. The method is based on the revealed law: a) the need to select the inventory in accordance with the strength of the rower (which can be controlled by the temp, time of the stroke and the step size), b) close tempo indexes of highly qualified junior and adult athletes, c) coincidence of tempo indexes (number of strokes for 1 min and time of the stroke), d) increase in the rate of rowing thorough the increasing step parameters.

Keywords: water sport, academic rowing, rowing and canoeing, control, speed, tempo, step, time of the stroke.

Conference participant, National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

Одной из актуальных проблем, решаемых специалистами в процессе тренировочного занятия, является выбор оптимальной скорости передвижения. В гребных видах спорта корректировка скорости проводится путем выбора оптимального темпошагового соотношения.

Цель исследования: выбор и расчет модельных параметров анализа оценки оптимального уровня скорости передвижения в гребных видах спорта.

Задачи исследования:

1. Изучение состояния вопроса.
2. Выбор и расчет примерных значений биомеханических параметров техники для анализа оценки оптимального уровня скорости передвижения в академической гребле.
3. Методические рекомендации по использованию рассчитанных примерных (модельных) параметров.

Методы исследования: обзор и анализ литературы, теоретическое моделирование, биомеханический анализ протоколов соревнований и данных GPS, математико-статистические методы обработки.

Контингент: данные GPS предварительных, полуфинальных и финальных заездов чемпионата Европы 2010 г. по академической гребле (одиночка, мужчины, легкий вес, 17 участников) [12].

Результаты (состояние вопроса). В циклических видах спорта анализ скорости передвижения проводился с

УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В ГРЕБНЫХ ВИДАХ СПОРТА (НА ПРИМЕРЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛИ)

Саносян Х.А., канд. пед. наук доцент
Государственный Инженерный Университет Армении
(Политехник), Армения

В работе представлена методика управления скоростью гребли при помощи выбора оптимального темпошагового соотношения. Подход заключается в выборе оптимального темпа и последующей корректировки значений шага. Метод отталкивается от выявленной закономерности: а) необходимость выбора инвентаря в соответствии с силовыми возможностями гребца (что можно контролировать по темпу, времени гребка и значениям шага), б) близкие темповые значения у высококвалифицированных юных и взрослых спортсменов; в) совпадение темповых значений (гребки за 1 мин и время гребка); г) повышение скорости гребли за счет увеличения параметров шага.

Ключевые слова: водные виды, академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, управление, скорость, темп, шаг, время гребка.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

учетом следующих параметров и их соотношений: дистанция – скорость, дистанция – темп, дистанция (отрезки) – количество циклов, темп – скорость, шаг – скорость, темп – шаг – скорость и др. [2, 3, 4, 8 - 11].

В данной работе не рассматривается влияние параметров телосложения (рост и длина конечностей) на темпошаговое соотношение. Отметим удачный анализ И.Л. Третьякова девяти наиболее возможных и пяти оптимальных видов темпошагового соотношения для упорядочения скорости плавания, которая характерна для любой циклической локомоции [10].

В циклических локомоциях достижение скорости возможно за счет шага (низкий темп и высокие значения шага) или за счет темпа (высокий темп и сравнительно низкие значения шага). У спортсменов элитарного уровня выявлена тенденция увеличения шага при высоких и устойчивых значениях темпа.

Не детализируя цифровые значения биомеханических параметров техники в водных циклических видах спорта, отметим некоторые общие тенденции:

- 1) возможность выбора инвентаря соответствующие силовыми возможностями гребца (что можно контролировать по темпу, времени гребка и значениям шага) [1, 5, 7];
- 2) близкие темповые значения высококвалифицированных юных и взрослых спортсменов;

3) совпадение временных параметров цикла (гребка) высококвалифицированных юных и взрослых спортсменов [9] и др;

4) повышение скорости передвижения юных спортсменов за счет увеличения значений шага [9] и др.

Для гребных видов спорта выпускается разнообразный инвентарь, который позволяет подбирать их (весла) в соответствии с силовыми возможностями гребцов (т.е. обеспечить временные и темповые характеристики гребка, присущие спортсменам высокой квалификации [1, 5, 7]).

Выбор и расчет примерных значений биомеханических параметров техники для анализа оценки оптимального уровня скорости передвижения в академической гребле.

В практической работе (без применения современных технических средств регистрации), при различной скорости передвижения спортсмена анализируются следующие доступные параметры: время и скорость темп (и количество гребков на отрезках и дистанции), шаг (на отрезках и дистанции), время шага.

С учетом вышеизложенного обобщим некоторые биомеханические параметры техники гребцов, специализирующихся в академической гребле (одиночка – легкий вес – юниоры -дистанция 2000 м). Отметим, что в протоколах GPS международных соревнований фиксируется темп гребков в мин и

Таблица 1.

Примерные параметры темпа, шага и времени шага гребцов по 500 метровым отрезкам чемпионата Европы 2010 г. (Португалия) по академической гребле (одиночка – легкий вес – юниоры - дистанция 2000 м),
рассчитанные по данным GPS

N	Результат	Ско- рость	Темп (гр. в мин)		Количество гребков		Т гребка, сек		Шаг гребка, м	
			Макс.	мин.	Макс.	мин.	Макс.	мин.	Макс.	мин.
			<u>3</u>	4	<u>5</u>	6	<u>7</u>	8	<u>9</u>	10
1	2:11,2	3,81	<u>27,2</u>	25,80	<u>59,50</u>	56,44	<u>2,21</u>	2,33	<u>8,40</u>	8,86
2	<u>1:45,65</u>	<u>4,73</u>	<u>27,2</u>	<u>26,40</u>	<u>47,89</u>	<u>46,49</u>	<u>2,21</u>	<u>2,27</u>	<u>10,44</u>	<u>10,76</u>
3	<u>1:48,39</u>	<u>4,61</u>	<u>27,3</u>	<u>26,10</u>	<u>49,32</u>	<u>47,15</u>	<u>2,20</u>	<u>2,30</u>	<u>10,14</u>	<u>10,60</u>
4	1:46,43	4,70	<u>29,2</u>	28,60	<u>51,80</u>	50,73	<u>2,05</u>	2,10	<u>9,65</u>	9,86
5	2:07,42	3,92	<u>29,3</u>	27,10	<u>62,22</u>	57,55	<u>2,05</u>	2,21	<u>8,04</u>	8,69
6	2:07,87	3,91	<u>30,8</u>	30,20	<u>65,64</u>	64,36	<u>1,95</u>	1,99	<u>7,62</u>	7,77
7	1:48,14	4,62	<u>31,4</u>	28,10	<u>56,59</u>	50,65	<u>1,91</u>	2,14	<u>8,83</u>	9,87
8	2:06,58	3,95	<u>31,4</u>	29,80	<u>66,24</u>	62,87	<u>1,91</u>	2,01	<u>7,55</u>	7,95
9	2:00,46	4,15	<u>31,5</u>	30,40	<u>63,24</u>	61,03	<u>1,90</u>	1,97	<u>7,91</u>	8,19
10	2:01,86	4,10	<u>31,8</u>	30,60	<u>64,59</u>	62,15	<u>1,89</u>	1,96	<u>7,74</u>	8,05
11	2:07,85	3,92	<u>32</u>	27,40	<u>68,03</u>	58,25	<u>1,88</u>	2,19	<u>7,35</u>	8,58
12	2:02,00	4,10	<u>32,1</u>	27,80	<u>65,27</u>	56,53	<u>1,87</u>	2,16	<u>7,66</u>	8,84
13	2:11,3	3,81	<u>32,3</u>	25,90	<u>70,73</u>	56,71	<u>1,86</u>	2,32	<u>7,07</u>	8,82
14	2:05,6	3,98	<u>32,8</u>	30,50	<u>68,69</u>	63,88	<u>1,83</u>	1,97	<u>7,28</u>	7,83
15	2:02,2	4,09	<u>32,9</u>	31,70	<u>67,03</u>	64,58	<u>1,82</u>	1,89	<u>7,46</u>	7,74
16	2:03,9	4,03	<u>33,7</u>	27,40	<u>69,62</u>	56,61	<u>1,78</u>	2,19	<u>7,18</u>	8,83
17	2:03,3	4,05	<u>34,1</u>	31,40	<u>70,12</u>	64,57	<u>1,76</u>	1,91	<u>7,13</u>	7,74
18	2:01,9	4,10	<u>34,1</u>	31,50	<u>69,32</u>	64,03	<u>1,76</u>	1,90	<u>7,21</u>	7,81
19	1:59,6	4,18	<u>34,5</u>	32,90	<u>68,82</u>	65,63	<u>1,74</u>	1,82	<u>7,27</u>	7,62
20	1:06,4	3,96	<u>34,5</u>	32,30	<u>72,68</u>	68,05	<u>1,74</u>	1,86	<u>6,88</u>	7,35
21	1:57,3	4,26	<u>34,6</u>	28,10	<u>67,65</u>	54,94	<u>1,73</u>	2,14	<u>7,39</u>	9,10
22	1:59,4	4,18	<u>35,2</u>	33,10	<u>70,09</u>	65,91	<u>1,70</u>	1,81	<u>7,13</u>	7,59
23	2:15,4	3,69	<u>35,7</u>	31,90	<u>80,56</u>	71,99	<u>1,68</u>	1,88	<u>6,21</u>	6,95
24	1:48,18	4,62	<u>35,9</u>	29,20	<u>64,73</u>	52,65	<u>1,67</u>	2,05	<u>7,72</u>	9,50
25	2:04,7	4,01	<u>35,9</u>	32,20	<u>74,62</u>	66,93	<u>1,67</u>	1,86	<u>6,70</u>	7,47
26	2:06,4	3,96	<u>36,2</u>	33,40	<u>76,26</u>	70,36	<u>1,66</u>	1,80	<u>6,56</u>	7,11
27	2:12	3,79	<u>36,5</u>	33,10	<u>80,30</u>	72,82	<u>1,64</u>	1,81	<u>6,23</u>	6,87
28	2:00,6	4,14	<u>37,1</u>	29,50	<u>74,60</u>	59,32	<u>1,62</u>	2,03	<u>6,70</u>	8,43
29	1:44,29	4,79	<u>38,1</u>	28,60	<u>66,22</u>	49,71	<u>1,57</u>	2,10	<u>7,55</u>	10,06
30	1:45,83	4,72	<u>38,7</u>	29,60	<u>68,26</u>	52,21	<u>1,55</u>	2,03	<u>7,32</u>	9,58
31	1:58,01	4,24	<u>38,7</u>	31,70	<u>76,12</u>	62,35	<u>1,55</u>	1,89	<u>6,57</u>	8,02
32	1:45,28	4,75	<u>39,5</u>	28,10	<u>69,31</u>	49,31	<u>1,52</u>	2,14	<u>7,21</u>	10,14
33	2:03,35	4,05	<u>39,7</u>	33,90	<u>81,62</u>	69,69	<u>1,51</u>	1,77	<u>6,13</u>	7,17
34	1:58,4	4,22	<u>40,2</u>	36,00	<u>79,33</u>	71,05	<u>1,49</u>	1,67	<u>6,30</u>	7,04
35	1:53,6	4,40	<u>40,5</u>	32,00	<u>76,72</u>	60,62	<u>1,48</u>	1,88	<u>6,52</u>	8,25
36	1:50,11	4,54	<u>41,5</u>	39,50	<u>76,16</u>	72,49	<u>1,45</u>	1,52	<u>6,57</u>	6,90
37	1:47,48	4,65	<u>41,7</u>	33,30	<u>74,70</u>	59,65	<u>1,44</u>	1,80	<u>6,69</u>	8,38
38	1:51,5	4,48	<u>41,8</u>	36,90	<u>77,70</u>	68,59	<u>1,44</u>	1,63	<u>6,44</u>	7,29
39	1:53,4	4,40	<u>41,9</u>	34,40	<u>79,39</u>	65,18	<u>1,43</u>	1,74	<u>6,30</u>	7,67
40	1:52,1	4,46	<u>42,4</u>	33,30	<u>79,26</u>	62,25	<u>1,42</u>	1,80	<u>6,31</u>	8,03
41	2:08,7	3,88	<u>42,5</u>	32,00	<u>91,22</u>	68,68	<u>1,41</u>	1,88	<u>5,48</u>	7,28
42	1:53,1	4,42	<u>42,6</u>	34,70	<u>80,30</u>	65,41	<u>1,41</u>	1,73	<u>6,23</u>	7,64
43	1:52,6	4,44	<u>43,6</u>	39,50	<u>81,85</u>	74,15	<u>1,38</u>	1,52	<u>6,11</u>	6,74

Примечание. Колонки 7 и 9 (время и шаг гребка) соответствуют 3 и 5.

скорость 50 - метровых отрезков, время прохождения каждого 500 - метрового отрезка и общий результат (дистанция 2000 м).

Отталкиваясь от **первой задачи** считаем целесообразным проводить

обобщение биомеханических параметров, отталкиваясь от темповых показателей по 500 метровым отрезкам, исключая первый отрезок (табл 1, 3-й столбец).

Результаты сравнения показате-

лей темпа и времени шага спортсменов – олимпийцев по [6] и участников чемпионата Европы 2010 г. [12] почти аналогичны (табл 3.). Биомеханические параметры спортсменов олимпийцев 2, 5, 6 по табл. 3 характеризуют диапазон

алистам, сравнивая показатели своих воспитанников с представленными параметрами, анализировать подготовленность спортсменов по объективным показателям.

Заключение.

Работа носит методическую направленность и детализирована по следующим направлениям:

а) выявление и обобщение тенденции изменения скорости гребли и ее управление скоростью гребли темпошаговым соотношением; б) выбор и расчет примерных значений биомеханических параметров техники для анализа оценки оптимального уровня скорости передвижения в академической гребле.

Методические рекомендации использования рассчитанных примерных параметров: временные параметры гребка и шаг (расстояние за один гребок) позволяют тренеру (в сравнении с модельными параметрами) выявить текущие возможности спортсмена и способствуют корректировке (подтягиванию) отстающих звеньев в системе подготовки гребца.

Предложенный в работе упрощенный подход анализа отталивается от выявленных закономерностей современной тактики водных циклических видов спорта и позволяет реализовать выявленные тенденции на спортсменах различного квалификационного уровня.

References:

1. Бродов В.П. Исследование основных параметров двигательного цикла и их влияние на эффективность техники гребли на байдарках: Автореф. дис. ... канд. пед. наук.—Тарту, 1971. -16 с.
2. Зацюрский В.М., Алешинский С.Ю., Якунин Н.А. Биомеханические основы выносливости.- М.: ФиС, 1982.- 207 с.
3. Клешнев В.В. Метод анализа соотношения скорости, темпа и шага при выполнении локомоции в водной среде// Сб.ст. III Межд. научно –практ. конф. "Плавание III. Исследования, тренировка, гидрореабилитация"/ Под редакцией А.В. Петряева.-СПб: Павлин, 2005.- С.74-78. //www.biorow.com/
4. Очерки по теории и методике гребли на байдарках и каноэ / Составители: С.В. Верлин, В.Ф. Каверин, П.В. Квашук, Г.Н. Семаева. – Воронеж: Изд-во ОАО «Центрально-Черноземное книжное издательство», 2007. – 173 с.
5. Побурный П.К. Применение специальных тренировочных средств в процессе подготовки юных гребцов на байдарках: Автореф. дис. .. канд. пед. наук.—Л., 1977. -14 с.
6. Павлов С.А. Сравнение спор-

тивной техники паралимпийцев и олимпийцев в академической гребле// Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Основные направления развития олимпийского и паралимпийского движения, спортивного резерва и массовой физической культуры в рамках празднования 80-тилетия ФГБУ СпбНИИФК». – СПб.: Изд. СпбНИИФК, 2013.- 117 с.

7. Иссурин В. Б. Биомеханика гребли на байдарках и каноэ.- М.:ФиС, 1986.- 111с.

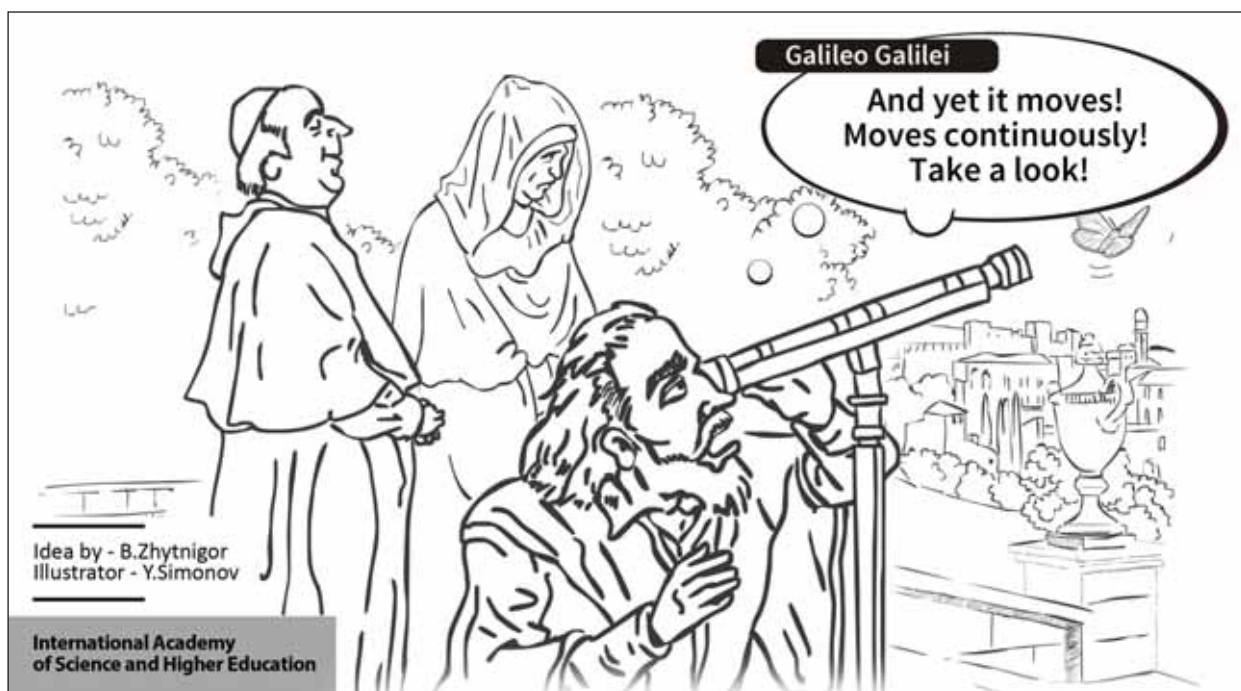
8. Саносян Х. А., Аракелян А.С. Использование биомеханического анализа техники в циклических видов спорта/ /Научно-прикладной ежегодник по физической культуре и спорту.- Ереван, 2004.- С. 64-68.

9. Манцевич Д. Как использовать темп и количество гребков в тренировке пловцов//Сб ст. IV Межд. научн.- практ. конф. "Плавание IV. Исследования, тренировка, гидрореабилитация"/Под ред. А.В. Петряева.- СПб: Павлин, 2007. - С.163-167.

10. Тверяков И.Л. Как правильно плавать.- Уфа, июнь, 2004.

11. Уткин В.Л. Биомеханические аспекты спортивной тактики/Под ред В.М. Зацюрского.-М.:ФиС, 1984.-128 с.

12. Электронный ресурс : <http://www.worldrowing.com/>



CONCERNING COMPOSITION OF
SCIENTIFICALLY REASONABLE
PROGRAMS OF PHYSICAL EDUCATION
IN THE UNIVERSITY

Kh. Sanosyan, Candidate of Education, Associate Professor
S. Meghrabyan, Associate Professor
R. Martirosyan, Associate Professor
M. Avetisyan, Lecturer
M. Aghamyan, Lecturer
H. Aristakesyan, Lecturer
L. Yasakova, Lecturer
Y. Kosolapova, Scientific Associate
State Engineering University of Armenia, Armenia

Information allowing to provide scientifically reasonable improvement of physical education programs at universities is presented in the article.

Keywords: University, subject, program, physical education, research, result, implementation.

Conference participants, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

К ВОПРОСУ СОСТАВЛЕНИЯ НАУЧНО
ОБОСНОВАННЫХ ПРОГРАММ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ

Саносян Х.А., канд. пед. наук, доцент
Меграбян С.Р., доцент
Мартirosян Р.С., доцент
Аветисян М.С., преподаватель
Агамян М.Г., преподаватель
Аристакесян У.Б., преподаватель
Ясакова Л.П., преподаватель
Косолапова Е.Н., науч. сотр.

Государственный инженерный университет Армении
(Политехник), Армения

В статье представлены материалы, позволяющие обеспечить научно обоснованное совершенствование программ физвоспитания в вузах.

Ключевые слова: вуз, предмет, программа, физическое воспитание, исследования, результат, внедрение.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Международная интеграция в вузовской сфере физического воспитания осуществляется в соответствии с руководящими документам Болонского соглашения с обязательным количеством часов преподавания предмета и соответствующего кредита при посещении 50 % времени. Качественная сторона процесса должна обеспечиваться с учетом традиций, возможностей, использования накопленного опыта и внедрения в учебный процесс результатов новейших исследований.

Актуальность работы обусловлена составлением программы предмета физвоспитания для бакалавриата с учетом традиций, возможностей и данных новейших исследований для реализации в учебном процессе Государственного инженерного университета Армении (Политехник).

Цель работы: составление современной научно обоснованной программы физического воспитания для уровня бакалавриата.

Накопленный опыт и проведенные работы позволили формировать направления исследований, которые решались в виде локальных задач:

1. Обоснование необходимости проведения занятий по физической культуре и ее роли в решении оборонных, практических прикладных задач и здорового образа жизни.

2. Выявление оптимальных диапазонов физической нагрузки студенческой молодежи и новейших

разработок в исследуемом направлении.

3. Истоки, традиции, возможности вуза и современная система организации учебного процесса.

Методы исследования: обзор и анализ литературы, мысленное моделирование, математико-статистические методы исследований.

Результаты:

1. Обоснование необходимости проведения занятий по физической культуре и ее роли в решении оборонных, практических прикладных задач и здорового образа жизни.

Приоритетным является важность физической культуры и спорта, необходимость элемента прочувствования радости движения и создания привязанности к движениям (занятием спортом). Являясь основным компонентом здорового образа жизни, занятие и чувство привязанности к движением (спорту) позволяют отвлечь студентов от привыкания или создания привязанности к вредным привычкам: к алкоголю, никотину и наркомании. В данном случае речь идет об оптимальном использовании целевых средств, затрачиваемых на предмет физической культуры (в рассматриваемом случае на уровне вузовской физкультуры и спорта).

Оптимальность значения пунктов 2 и 3 решаемых задач позволяет провести оптимальный подбор физической нагрузки, что положительно влияет на тренированность и

физическую подготовленность студентов.

2. Выявление оптимальных диапазонов физической нагрузки студенческой молодежи и новейших разработок в исследуемом направлении.

С учетом накопленного банка данных педагогики и спортивной науки практически значимыми явились исследования В.К. Бальсевича [1] с обобщением всех исследований по выявлению сенситивных периодов проявления (и оптимальности воздействия) определенных физических качеств.

В организации физического воспитания необходимо учесть научно обоснованное оптимальное количество физической нагрузки студенческой молодежи, представленное в [6, 7]. Проведено сравнение с параметрами, характеризующими интеллект студента и физическую нагрузку [6, 7], обоснованы оптимальные объемы обязательных уроков физкультуры (4-6 часов в неделю), способствующие повышению умственных возможностей студентов и снижению их при интенсивных тренировочных занятиях (при 10 и более часов в неделю) [6, 7]. Подход Санникова Н.И. (2006) [11] позволяет определить трудоемкость учебного материала (теоретический курс), представить оптимальные диапазоны нагруженности студентами лекционных курсов с учетом [6, 7] и результаты расчета соотношения теоретических и практических занятий.

Истоки и современная система организации тренировочного процесса представлены нами в [8]. Корректировка физической нагрузки с учетом результатов контроля с прикладных позиций обобщена в [2-4]. Макет анализа системы образования в сфере физической культуры и спорта и его совершенствования в свете международной интеграции в РА представлен в [9]. В отмеченной работе вопросы программного обеспечения организации физического воспитания и спорта в ГИУА (источки, традиции и возможности вуза) рассмотрен поверхностно.

3. Истоки, традиции, возможности вуза и современная система организации учебного процесса.

С 90-х годов XX века организация физического воспитания в ГИУА (Политехник) по инициативе зав. кафедрой профессора А.А. Кочкина была организована в виде спортизированных уроков [5]. С учетом возможностей ГИУА (спорткомплекс с залами для гандбола, волейбола, баскетбола, тренажерного зала и залы для занятий по тяжелой атлетике, единоборствам, отопляемый 25 метровый плавательный бассейн) базовыми видами спорта стали плавание, волейбол, баскетбол, гандбол, виды единоборств (дзюдо, вольная и классическая борьба, бокс), тяжелая атлетика, атлетизм. Занятия со студентами специальной медицинской группы и лечебной физкультуры организованы отдельно. Группы комплектовались на основе данных медицинского осмотра с учетом подготовленности и пожеланий студентов в соответствии с расписанием. Все залы были разделены по ширине от двух до четырех миниволейбольных и баскетбольных площадок с установлением дополнительных щитов и волейбольных сеток. В зале для занятий гандболом, волейбольные площадки, будучи укороченными на метр, позволяли охватить до 48 чел. При игре в баскетбол на мини-площадке более высокая скоростная составляющая нагрузки очевидна. Организационные изменения позволили заинтересовать студента и поднять моторную плотность урока. Использовалась 100- балльная

система оценивания с учетом посещений (до 40 баллов), теоретической составляющей (до 9 баллов) и контрольной сдачи нормативов ОФП (до 30) и СФП (до 20 баллов). Студент имел право сдачи нормативов только при условии 50 % посещений занятий (не менее 32 баллов). Показатели: 41-60 - удовлетворительно, 61-80 - хорошо и 81- 100 - отлично. Нормативы ОФП при не менее 50 процентном посещении сдавались в период промежуточной аттестации в середине семестра, нормативы СФП - в конце семестра. Контроль и обобщение данных для представления их в деканаты возлагалось на кураторов (зам. деканов по спорту, преподавателей кафедры) факультета по спорту. Преподавание проводилось на трех курсах в неделю от 4 до 6 часов. При организации спортизированных уроков применялись разработки Л. Н. Лубышевой, В. К. Бальсевича и др. ведущих специалистов.

В настоящее время, сохраняя внутреннюю структура предмета (теоретическая часть, посещение со сдачей нормативов ОФП и СФП и технико-тактической подготовкой по виду спорта), студент посредством контрольных нормативов, выявляя уровень подготовленности, оценивается “зачтено” или “незачтено” с получением соответствующего кредита. Семестр охватывает 16 учебных недель. Первая неделя предоставляется для теоретического курса. Промежуточные и зачетные требования должны сдаваться на 9-ой и 16-й неделе. С учетом данного регламента составлены рабочий план, программа предмета с приложением тематических планов по специализациям для четырех семестров и групп спортивного совершенствования. Работа со студентами специальных групп организуется с учетом рекомендации медицинского осмотра.

Обсуждение результатов. Говоря об аргументации необходимости занятий физической культурой, основополагающим является необходимость организации тренировочного урока на высоком профессиональном уровне с вовлечением эффективных инновационных подходов.

Преподаватель должен суметь

обеспечить межпредметную связь с техникой движений и изучаемых дисциплин. Пример 1. В процессе обучения плаванию одним из основных компонентов алгоритма обучения является элемент “пассивного” плавания – лежа на спине неподвижно на поверхности воды, что возможно при полном расслаблении и лежании горизонтально (лежа лежа, а не лежа сидя). Студенту указывается на изменение площади горизонтальной опоры при лежании нормально и согнувшись (сидя), что позволяет на практике почувствовать студенту силу Архимеда. Пример 2. При освоении старта с тумбочки одним из эффективных методов является использование принципа кавинтации. Путем подводных упражнений возможны выбор оптимального вхождения в воду с созданием воздушного слоя вокруг тела (кавинтации), что практически убирает сопротивление воды и удлиняет диапазон скольжения в воде. Этот феномен в физике известен как принцип “кавинтации”. Данный принцип используется для увеличения скорости торпед и носит название “суперкавинтации”.

Все это возможно только при высоком профессионализме и информированности преподавателя.

При организации спортизированных уроков физвоспитания, необходимо совершенствование расчетного механизма физической нагрузки, возможные пути которого представлены в [5, 10].

В системе требований международной интеграции не обосновано занижение 50 % времени необходимого для положительной оценки посещений занятий по предмету физвоспитания.

Возврат с рейтинговой системы (используемая 100 балльная система оценивания) к зачетной, которая принята в других вузах республики, на наш взгляд является шагом назад.

Накопленный банк данных позволяет совершенствовать узловые требования в пунктах международной интеграции, в том числе путем повышения планки обязательных посещений предмета.

Выводы:

1. Представлены материалы, позволяющие обеспечить научно обо-

снованное совершенствование программ физвоспитания в вузах.

2. Совершенствование стыковочных требований в документах международной интеграции позволит повысить статус предмета физического воспитания.

3. Представленная работа является промежуточным обобщением (рабочей группы авторов (статьи) разработчиков программы предмета физвоспитания в ГИУА), развитие которой будет способствовать обсуждению с привлечением заинтересованных специалистов.

References:

1. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека.-М.: Т и ПФК, 2000.- 275 с.

2. Беседина Л. А., Абросимов А. О. Методические основы физического воспитания в вузе// В кн.: Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития: Мат. III Межд. электронной научно-практ. конф. (24–25 мая 2013 г.).- Красноярск, 2013.- С. 9-11.

3. Доронина Н. В., Коломийцева Н. С., Кагазежева Н. Х. Определение уровня физического состояния организма и коррекции содержания занятий физическими упражнениями по результатам контроля// В кн. Физиче-

ское воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития; Мат. III Межд. электронной научно-практ. Конф. (24–25 мая 2013 г.).- Красноярск 2013.-С. 29-32.

4. Казанцев Е. М., Донгузов А. Н. Определение нагрузки спортсмена средствами пульсометрии//В кн.: Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития: Мат. III Межд. электронной научно-практ. конф. (24–25 мая 2013 г.). – Красноярск, 2013.- С. 105-108.

5. Кочикян А.А., Саносян Х. А. Организация уроков по физическому воспитанию и спорту в технических вузах: Прикладн. учебник для неспециализированных вузов на армянском языке) Ереван, Чартарагет.- 2010.- 215 с.

6. Медведкова Н. И., Медведков В. Д., Нохрин М. Ю., Илькевич К. Б. Зависимость коэффициента интеллекта от уровня двигательной активности первокурсников/ В Журнале “Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта” Выпуск: 2 (96) 2013, 11 марта 2013 Стр: 102-105.

7. Медведкова, Н.И. Медведков В. Д., Уровень интеллекта студентов (борцов, ударников и будущих учителей физической культуры) физкультурного вуза // Основные направления развития единоборств: Мат. Всерос.

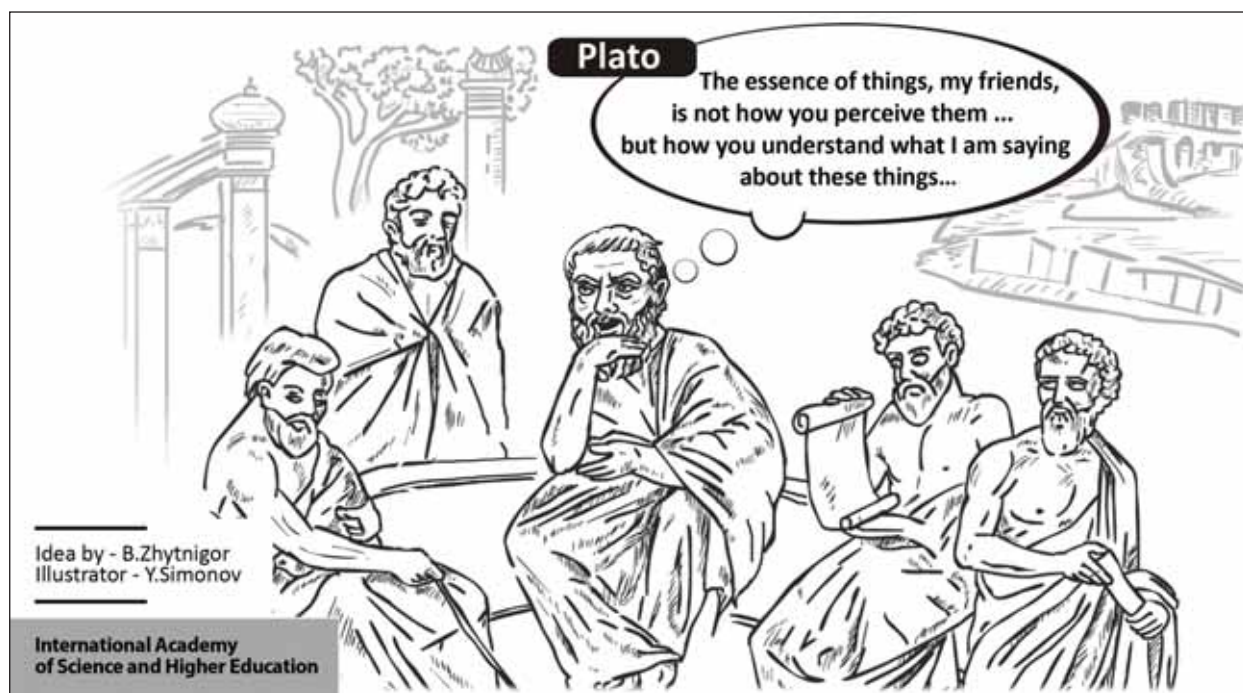
науч.-практ. конф. - Чайковский, 2008. - С. 63-65.

8. Саносян Х.А., Меграбян С.Р. Истоки и современная система организации тренировочного процесса (электронный ресурс) gisap.eu/ru/node/7570

9. Саносян Х. А., Меграбян С. Р., Мартиросян Р. С., Давтян Е. Л. . Макет анализа системы образования в сфере физической культуры и спорта и его совершенствования в свете международной интеграции//Сб. мат. XL Международной научно-практической конференции «Проблемы современной педагогики в контексте развития международных образовательных стандартов» (Одесса, Лондон, 28 января -5 февраля 2013 года).- Одесса, 2013. (электронный ресурс) <http://gisap.eu/ru/node/18984>

10. Саносян Х.А. Классификация физических упражнений и физической нагрузки: анализ и обоснование современных подходов// Современные проблемы развития человеческого общества: Сб. мат. VII Межд. научно-практ. конф. (Одесса, Лондон, 21 - 28 июля 2011 года).- Odessa, InPress, 2011.- С. 47- 51. (электронный ресурс) <http://gisap.eu/ru/node/744> , http://gisap.eu/sites/default/files/VII_conference.pdf

11. Санникова Н.И. Алгоритм определения трудоемкости учебного материала. ТиПФК.- N 2, 2006 г.



PSYCHOMETRIC INDICATOR
OF DOUBT
IN COMPUTER TESTS (TORFL)

V. Serbin, Candidate of Technical Science, Project Executive of the JSC «Kaspi bank»,
Senior Research Associate of the National Centre of Correctional Pedagogy, Senior Lecturer of the Computer Technologies Department
Yu. Smirnova, Candidate of Education, Associate Professor
Almaty Institute of Power Engineering and Telecommunications, Kazakhstan

The substantiation of a didactic term “doubt” is given in the article. The method of the doubt level measurement (in TORFL) is presented.

Keywords: doubt, psychometry, TORFL, test

Conference participants, National championship in scientific analytics, Open European and Asian research analytics championship

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ
СОМНЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕСТАХ (TORFL)

Сербин В.В., канд. техн. наук, управляющий проектами АО «Kaspi bank»,
старший научный сотрудник Национального центра коррекционной педагогики, старший преподаватель кафедры компьютерных технологий
Смирнова Ю.Г., канд. пед. наук, доцент
Алматинский университет энергетики и связи, Казахстан

В статье представлено обоснование дидактического термина «сомнение». Предложен метод измерения уровня сомнений в знаниях тестируемого (в TORFL).

Ключевые слова: сомнение, психометрия, TORFL, тест.

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

Введение. Тесты как система заданий стандартной формы, результаты которой поддаются количественному учёту,¹ получили широкое распространение в самых различных областях нашей жизни. Преимущества и недостатки использования тестов очевидны.² Ясно одно: тесты – это наиболее эффективный способ квалиметрии интеллектуальных и личностных качеств, в этом их несомненное достоинство. **Новизна** исследования состоит в разработке метода измерения уровня сомнения знаний тестируемого, а также аналитически обоснован термин «сомнение».

История термина «сомнение»: этимология, интерпретации и толкования. Сомнение – это акт мышления, колебание, раздвоение ума, ставшего перед необходимостью выбора между истинностью и ложностью какого-либо положения. В этимологическом отношении слово «сомнение» означает одновременное наличие двух или нескольких мнений об одном и том же предмете. В любом издании Толкового словаря живого великорусского языка В. Даля мы увидим, что сомнение объясняется как умение «думать надвое». А в немецком языке слово «Zweifel» (сомнение) образуется от «zwei» (два).

Первой научным направлени-

ем, специально обратившимся к анализу феномена сомнения, явился античный философский скептицизм. Он вобрал в себя интеллектуальный потенциал той эпохи и высокую логическую культуру. Его стиль – это поиски, запросы и логические парадоксы. Античный скептицизм выработал особую манеру, способ противопоставлять чужие взгляды и мнения. Если для представителей других научных школ той эпохи, например, элеатов и софистов, сомнение – лишь момент познания, преодолев который они приходят к определённым положениям, то для скептиков сомнение – исходный и конечный пункт философствования, сутью которого является положение «истина не существует».³

В средние века сомнение нашло обоснование в сочинении Пьера Абеляра «Si et non» («Да и нет»). Кроме того, скептические идеи содержались в произведениях Николая Кузанского, Эразма Роттердамского, Агриппы Неттесхеймского, Мишеля Монтеня.

Дэвид Юм, английский скептик XVIII столетия, тоже представлял рассудочное мышление, развивая подходы Локка и Беркли. «Смягчённый» скептицизм Юма – это уже не скептицизм, а утверждение необходимости ограничить познание. Если Юм пытался преодолеть сомнение скептицизма, установит

пределы познания, чтобы изгнать из него противоречивость, то И. Кант стремился определить границы познания, чтобы утвердить, узаконить противоречие, доказать не отдельную его сторону, а внутреннее единство противоположностей: «Критика разума необходимо приводит в конце концов к науке; наоборот, догматическое применение разума без критики приводит к ни на чём не основанным утверждениям, которым можно противопоставить столь же ложные утверждения, стало быть, приводит к скептицизму».⁴

Фрэнсис Бэкон считал сомнение средством избавления от предрассудков и предвзятых мнений. Бэконовское сомнение противоположно сомнению скептицизма, его цель – избавить разум от призраков, оказать ему содействие в познании объективной истины.

Поворотным моментом стала интерпретация сомнения в картезианстве. По Декарту, всё можно подвернуть сомнению, но несомненным является само сомнение. Сам факт сомнения не может быть опровергнут. Критерию истинности удовлетворяет несомненное сомнение: «Cogito, ergo sum». Традиционно знаменитое декартовское изречение переводят как «Я мыслю, следовательно, существую», но этот глагол можно перевести как «сомневаюсь».

1 Балыхина Т.М. Словарь терминов и понятий тестологии. – М.: Русский язык. Курсы, 2006. С.86.

2 Равен Дж. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы. – М.: Когито Центр, 1999. – 142 с.

3 Соловьёва Г.Г. О роли сомнения в познании. – Алма-Ата: Наука, 1976. – 142 с.

4 Кант И. Сочинения. <http://philosophy.ru/library/kant/01/00.html> [Дата обращения 30.05.2013].

Именно это, на наш взгляд, имел в виду Декарт, ведь именно он является основоположником методологического (в некоторых источниках – методического) сомнения, т.е. сомнения как метода установления, верифицирования истины, чем, собственно, и отличился от своих предшественников.

Сомнение – одна из безусловных форм сознания, рефлексии. Его специфика заключается и в том, что оно является логическим противоречием, единством утверждения и отрицания. Эвристичность сомнения выражается в том, что от него стремятся избавиться, т.к. неудовлетворённое сомнение мучительно, именно поэтому Декарт считал его несовершенством. Не случайно известный физик Рич. Фейман неоднократно говорил о необходимости сомнения в научном творчестве. Нет познания без вопроса, нет вопроса без сомнения.

Таким образом, в истории научной мысли выделялось скептическое сомнение и картезианское. Цель последнего – проверить на истинность все прежние положения, которые кажутся достоверными, выяснить, отражает ли противоречие в теории объективную противоречивость или оно возникло в результате логической небрежности. Именно сомнение в декартовском смысле будет рассмотрено далее.

Психометрия сомнений: математическое описание. Математическое описание сомнения как значимого компонента модели рационального выбора, в основу которой положены аксиомы независимости, транзитивности, выпуклости и монотонности индивидуальных предпочтений, некоторым образом представлено в исследовании Г.П.Виноградова и В.Н.Кузнецова.⁵ Человек строит последовательность умозаключений об адекватности своих представлений в соответствии со своим субъективным уровнем убеждённости. Он убеждён в адекватности своих представлений в ситуации

выбора типа Ω относительно цели G , если считает, что выбор способа действия C на их основе позволит её достичь. При этом он воспринимает часть характеристик X ситуации Ω ; относительно другой части он делает предположения и проявляет намерение доказать (проверить их правдоподобность); в аналогичных ситуациях выбора типа Ω , в которых он воспринимал присутствие (отсутствие) X и стремился к G , выбирая C , он всегда достигал G ; когда он наблюдал отсутствие (присутствие) X в ситуации выбора типа Ω , он никогда не выбирал C для достижения цели G на основе данного представления.

Предположение – это принимаемое по умолчанию значение наблюдаемой характеристики или описание причинно-следственной связи между наблюдаемыми характеристиками.

Представления человека характеризуются уровнем убеждённости. Уровень его убеждённости в своих представлениях о ситуации выбора типа Ω относительно цели G определяется частотой её достижения при выборе способа действия C на их основе. Оценка уровня убеждённости изменяется в пределах от нуля до единицы. Если число неудачных попыток достичь цели G при выборе способа действия C на основе представлений человека возрастает, то уровень убеждённости человека уменьшается (и наоборот), что становится для него стимулом для приложения усилий по их модификации или полной реконструкции вследствие возрастания сомнения в правдоподобности сделанных предположений. Наличие стремления проверить правильность предположений является мерой сомнений человека.

Таким образом, усилия, которые затрачивает человек для доказательства (опровержения) предположений характеризует степень его сомнений относительно представлений о ситуации выбора типа Ω при стремлении к цели G . Согласно положениям

теории психологии поведения, если уровень убеждённости, который зависит от количества подтверждений правильности выбора на основе представлений, возрастает, то стремление человека к проверке падает, так как он не видит в этом смысла. Возрастание степени сомнения является стимулом для поиска дополнительных аргументов (контраргументов).

Параметром, учитывающим эти две характеристики, является степень убеждённости, рассматриваемая как

$$S_U = U_u^\alpha \cdot (1 - S_S)^\beta \in [0, 1],$$

$$\alpha + \beta = 1, \quad (1)$$

где S_U – степень убеждённости; U_u – уровень убеждённости (прошлый опыт); S_S – степень сомнения человека в правильности своих представлений о ситуации выбора; α и β – коэффициенты значимости, которые человек придаёт своему опыту и необходимости поиска доказательств.⁶ Таким образом, из предыдущего выражения можно вывести формулу, выражающую степень сомнения.

Степень сомнений в современных тестах (например, TORFL, грамматический субтест на соответствие),⁷ на наш взгляд, является латентным параметром и может измеряться исключительно косвенным образом. Если степень сомнений S_S и степень уверенности U оценивать по 100-балльной шкале и выразить в %, то формула степени сомнений S_S приобретет следующий вид:

$$S_S = 100\% - U \quad (2)$$

По мнению А.В. Морозова,⁸ для измерения латентных параметров необходимы количественные характеристики. Количественными параметрами измерения степени сомнений пользователя являются следующие переменные: количество пропущенных операций; количество неподтверждённой информации; количество неоднородной информации (неоднозначной с первого раза); состояние логической цепочки (соответствие последовательности действий, уровней сложности и т.д.).

5 Г.П.Виноградов, В.Н.Кузнецов. Моделирование поведения агента с учётом субъективных представлений о ситуации выбора // Искусственный интеллект и принятие решений. № 3, 2011. С.58-72.

6 Там же, с.65-66.

7 Балыхина Т.М. Что такое русский тест? – М.: Русский язык. Курсы, 2007. С.4.

8 Морозов А.В. Психология как наука. – М., 2009. С.586.

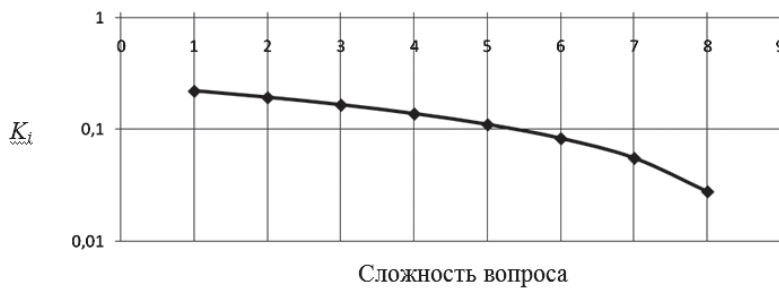


Рис. 1. График зависимости коэффициента K_i веса сомнений от текущего уровня сложности вопроса (логарифмическая).

$$V_i = \begin{cases} 0 - \text{в случае правильного ответа} \\ 1 - \text{в случае неправильного ответа} \end{cases}$$

Данная модель определяет латентный параметр, который является реакцией на принятие решения с учётом уровня сложности. Суть модели заключается в подтверждении сомнению принятого решения путём его сравнения с принятым решением подобного типа.

Определяемый латентный параметр данной модели использует следующие количественные характеристики: тематика, сложность, принятое решение.

Нами предлагается следующий метод. Организовывается тестирование из x вопросов. Все вопросы x разделены на t -группы по определённой тематике. Каждый вопрос имеет один правильный вариант ответа. В тестировании все x -вопросы поделены на n уровней сложности. Каждый вопрос имеет свой уровень сложности. Доля вопросов по уровням сложности должна удовлетворять следующему условию: для $n=3$ лёгкий – 50%, средний – 30%, сложный – 20%. Каждому уровню сложности

соответствует весовой коэффициент F (F_{max} – самый сложный, F_{max-1} – менее сложный и т.д.).

Сомнению подвергаются вопросы, на которые был дан правильный ответ всех уровней сложности, кроме первого. Сомнения при ответе на вопрос уровня F рассчитываются по ответам на вопросы той же тематики (т.е. той же группы), сложность которых ниже уровня сложности текущего вопроса.

$$S_F = \sum_{i=1}^m k_i W_i, \quad (3)$$

где m – количество уровней сложности ниже того, для которого ведётся расчёт:

$$m = F - 1 \quad (4)$$

F – весовой коэффициент текущего уровня сложности; k_i – коэффициент веса сомнений на вопрос ниже текущего уровня:



Рис.2. График зависимости коэффициента f_F суммарных сомнений от текущего уровня сложности вопроса (логарифмическая).

$$k_i = -\frac{i-m-1}{\sum_{j=1}^m j}, \quad (5)$$

W_i – суммарный вес сомнений вопроса i -го уровня,

$$W_i = \frac{1}{g} \sum_{l=1}^g V_l, \quad (6)$$

где g – количество вопросов i -го уровня сложности той же тематики, для которой ведётся расчёт сомнения; V_l – принятое решение (ответ на вопрос).

Сложность вопроса

Исходя из того, что в тесте может быть несколько вопросов одного уровня сложности, есть необходимость найти среднееквадратическое значение сомнения на каждом уровне:

$$S_i = \sqrt{\frac{\sum_{l=1}^q S_{Fi}^2}{q}} \quad (7)$$

Итоговый коэффициент, характеризующий степень сомнения, вычисляется по формуле:

$$S = \sum_{F=2}^{F_{max}} f_{F-1} \cdot S_s \quad (8)$$

где S_s – сомнение в ответах на вопрос F сложности, f_F – коэффициент веса сомнения в ответах на вопрос F сложности:

$$f_F = \frac{F}{\sum_{j=1}^m j}, \quad (9)$$

где F_{max} – максимальный вес самого высокого уровня.

Несмотря на то, что в данном методе для расчёта использовано небольшое количество характеристик (тематика, сложность, принятое решение), он даёт оценку сомнений правильно принятых решений, что, бесспорно, значимо для интерпретации конечного результата теста.⁹

Выводы. Итак, наше исследование демонстрирует оригинальный метод измерения уровня сомнений. В диагностике уровня знаний на основе компьютерного тестирования его использование позволит снизить вероятность влияния случайного правильного ответа («угадывания») на конечный результат и получить

максимально объективную оценку.

Общая схема учёта сомнений приведена в прикладном аспекте. Она была апробирована в 2008-2010 гг. в Алматинском институте энергетики и связи (ныне Алматинский университет энергетики и связи) в ходе компьютерного тестирования студентов бакалавриата по дисциплине «Русский язык» в период сессий. Использовались закрытые компьютерные тесты. Практическая значимость данного метода заключается в том, что его можно использовать для объективной оценки уровня знаний по любому предмету, где применяются тесты такого рода.

References:

1. Балыхина Т.М. Словарь терминов и понятий тестологии. – М.: Русский язык. Курсы, 2006. С.86.
2. Равен Дж. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы. – М.: Когито Центр, 1999. – 142 с.
3. Соловьёва Г.Г. О роли сомнения в познании. – Алма-Ата: Наука, 1976. – 142 с.
4. Кант И. Сочинения. <http://philosophy.ru/library/kant/01/00.html> [Дата обращения 30.05.2013].
5. Г.П.Виноградов, В.Н. Куз-

нецов. Моделирование поведения агента с учётом субъективных представлений о ситуации выбора // Искусственный интеллект и принятие решений. № 3, 2011. С.58-72.

6. Там же, с.65-66.

7. Балыхина Т.М. Что такое русский тест? – М.: Русский язык. Курсы, 2007. С.4.

8. Морозов А.В. Психология как наука. – М., 2009. С.586.

9. Serbin V.V. Methodology for Measuring the Level of Users Doubts: Start of a New Theory // Europäische Fachhochschule. European Applied Sciences. Stuttgart, № 1, 2013. P.230-233.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS

***Multisectoral scientific-analytical forum
for professional scientists and practitioners***

Main goals of the IASHE scientific Congresses:

- **Promotion of development of international scientific communications and cooperation of scientists of different countries**
- **Promotion of scientific progress through the discussion comprehension and collateral overcoming of urgent problems of modern science by scientists of different countries**
- **Active distribution of the advanced ideas in various fields of science**

For additional information please contact us:

[www: http://gisap.eu](http://gisap.eu), e-mail: congress@gisap.eu



THE PEDAGOGICAL APPROACH TO COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IN
PRIMARY SCHOOL

Pokorna L.N., associate professor, the Department of Philology
Vasylieva O.V., lecturer, the Department of Philology
Kherson State University, Ukraine

The article is devoted to the problem of the pedagogical approach to Communicative Language Teaching in the world and Ukrainian primary education system. Different ways of Communicative Language Teaching interpretation are analyzed, main characteristics and features of Communicative Language Teaching are shown. The special attention is paid to peculiarities of communicative teaching in primary school and developing learners' communicative competence all over the world and in Ukraine. Communicative activities as main means of communicative skills formation are shown.

Keywords: pedagogical approach, communicative competence, communicative teaching, primary school, communicative activities

Conference participants,
National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

The call for the application of Communicative Language Teaching (hereinafter CLT) is not accidental. It comes from the educational problem which is needed to be solved: the existing unsatisfactory teaching results of the conventional approaches. CLT offers a change in primary school language education from the traditional grammar-oriented practical methods towards using communicative language activities as the core units of teaching and learning students to participate in content-focused interaction.

According to the Ukrainian Council of Education priority objects of personal and educational development of primary school are: their behaviors, motives, values, ideals, cognitive styles, and personality traits; declarative knowledge, skills and the ability to learn. Each object is leading to a particular procedural aspect of methodological education in correlation with educational, psychological, cultural and social aspects of its content.

The functionality of the methodological system elaborated in Ukraine whereby the process of education has to model a methodological study of foreign language teaching in primary school, its foundation consists of several species, where the communicative activity has the leading position, foreign language communication with young students in the classroom and extracurricular activities in a foreign language [1].

The aim of our research is to study the pedagogical approach to CLT implementation at the elementary level. Relevance of the study is identified by the need to reform the language education. One of the tasks of learning foreign languages is to develop communicative competence of primary

school children who should get perfect communication skills in different circumstances. Analysis of recent research shows that in the problem of the linguistic identity formation the considerable attention is paid in the researches of Ukrainian scientists G. Bohina, L. Varzatskoyi, M. Vashulenko, S. Karaman, B. Karasik, J. Karaulova, L. Macko, L. Palamar, M. Pentylyuk, T. Symonenko.

Formation of communicative competence of students is actually one of the major challenges in implementing the goals of language education in different countries, that is arranged in accordance with European educational standards, the Common Reference for Languages. However, communicative competence gets public importance and requires deep understanding and developing ways of implementation it into primary school practice teaching foreign languages. That is why it is important to clarify what young students should learn at the English language lessons, what task should be resolved, what principles have to be followed, to determine the conditions of formation of modern communicative oriented individual student [2, p.32].

In Audiolingualism, as a result of heavily relying on various types of tedious drilling and stimulus-response mechanisms, learners are discouraged from acquiring genuine and natural communication and would gradually fatigue and distaste in language learning. Instead, CLT, a learner-centered teaching approach [5, p.14], treats learners as creative language users and active participants, and provides them with opportunities to transact communication with others. With particular focus on using authentic language, offering a supportive learning atmosphere, selecting the topics

which take learners' individual variations into account, tolerating trials and errors as well as encouraging fluency, humanism is entirely embodied in CLT [7]

Traditional teaching methods restrict learners' language use by narrowing the focus on linguistic forms and offering insufficient exposure to the authentic language. S.Krashen [21] stresses that acquisition of language is from using language communicatively instead of through practicing discrete language items intensively. The main goal of the communicative approaches is to promote learners' communicative competence, which focuses on the learners' meaningful use of real language to communicate effectively and properly in various contexts. Through a flexible variety of CLT activities which involve real communication, learners are given chances to negotiate or interact with others to get meaning or information across [3]. It is the communicative interaction that assists learners with a great leap to be communicatively competent people.

The most obvious advantage of CLT is the fluency increase in the target language. This enables the learners to be more confident when interacting with other people and they also enjoy talking more. The approach also leads to gains in the areas of grammatical/sociolinguistic/discourse/strategic competence through communication.

CLT is recognized as a theoretical model in the language teaching today. Many applied linguists regard it as one of the most effective approaches to language teaching. Since its inception in Europe in early 1970s, CLT has served as a major source of influence on language teaching practice round the world.

What is involved in CLT? There are considerable debates as to appropriate ways of defining CLT, and no single model of CLT is universally accepted as authoritative. Yet, according to Richards and Rodgers (2001), CLT starts with a theory of language as means of communication, and its goal is to develop learners' communicative competence. Despite being a simplistic account of CLT, this idea of communicative competence is considered to be the main conception of CLT. Communicative competence including the knowledge what to say and how to say is appropriately based on the situation, the participants, and their roles and intentions. Traditional grammatical and vocabulary syllabuses, teaching methods did not include information of this kind. It was assumed that this kind of knowledge would be picked up informally. In fact, CLT is not a monolithic and uniform approach to language teaching (Ellis, 2003).

In accordance with a classification proposed by G.Howatt (1984), CLT consists of a weak and a strong version. The weak version is based on the assumption that the components of communicative competence can be identified, and thus systematically taught (Ellis, 2003). From this perspective, CLT can be thought to be an interventional and analytical approach to language teaching, which means that CLT does not display a fundamental difference from the earlier traditional approaches. This weak version of CLT highlights the significance of providing learners with opportunities to use their English for communicative purposes and, characteristically, attempts to integrate such activities into a wider program of language teaching (Howatt, 1984).

On the contrary, a strong version of CLT is based on the claim that "language is acquired through communication" (G.Howatt, 1984, p. 279). In other words, learners do not go through a learning experience where they acquire the structural properties of a language and then learn to use this structural system in the communication process. As a matter of fact, they discover the system itself as they learn how to communicate in a language. This version proposes that teachers provide learners with ample opportunities to familiarize themselves with how language is used in actual acts of communication. As G.Howatt (1984) states it, the strong ver-

sion of CLT entails "using English to learn it"[6].

Other authors in this field of investigation have defined and characterized CLT in various ways (J.Littlewood, 1981; S.Savignon, 1991 R. Richards). According to D.Larsen-Freeman (1986), the most obvious attribute of CLT is that "almost everything that is done is done with a communicative intent"[3, p.58]. In CLT, the content has prime importance, which is achieved through interaction between reader and writer, and through negotiation between speaker and listener. There is a variety of communicative activities (e.g. games, role plays, simulations, and problem-solving tasks), offering learners an opportunity to practice their communication skills meaningfully in different contexts and by taking different roles. In the process of utilizing these kinds of performance activities, learners avoid using their native language and teachers occasionally, if ever, correct students' mistakes.

Each teacher of primary school develops his/her own way of teaching, he/she uses a personal pedagogical experience. This is often defined as the way how teachers work with their pupils. According to the S. Savignon, there are different kinds of pedagogical approaches: learning by listening, discovery learning, learning by doing, learning through discussion and debate, blended learning [9, p.105].

A lot of pedagogies can be distinguished, but many teachers use some elements of all these approaches. They can create their own pedagogical approach with their own important elements. The blended learning approach is reflected in Communicative Language Teaching. It has become the main stream in contemporary methodology for the language teaching [8].

In the twentieth century National Doctrine of Education in Ukraine provides the personal development of students, in particular, their intellectual, moral character and physical improvement. Modern society requires independent, active citizens, able to communicate effectively in the implementation of social problems. These priorities underpin the reform of primary school, the main objective is preparing a competent person, able to find the right solutions for specific trainings, life. According to the principle of national teacher education in Ukraine theoretical basis for the development of the Concept of me-

thodical competence of teachers of foreign language teachers of school up the concept of teacher education [1999], the concept of university teacher education [A.Hluzman, 2001], the concept of foreign language teacher training [S. Nikolaev, 1995], the concept of higher vocational teacher of foreign language education [E. Passov, 1998], reflective approach [M. Wallace, 1995] and constructivist approaches (cognitive and humanistic theory) [H.Lefransua, 2003]. Professionally oriented focus of foreign language primary school teacher is the system of his attitude to himself as the subject of professional and foreign language activities and small pupils as speech partner, the system of motivation and interest to work and aggregate of personal traits [L.Mikhailov, 1996].

Within the competence-based approach to language teaching the most significant contribution was done by prominent psycholinguists (S. Vygotsky, I.Zymnya, A. Leontiev). They developed the theory of speech activity that is seen as one of many types of human activity and is defined as «an active, purposeful, process of reception and transmission of verbal messages in the interaction between people» [2, p.26].

One of the most effective means for formation communicative competence in primary school children have Ukrainian language textbooks, they were created according to the requirements of the new State Standard of primary education and basic educational programs. The structure, content and methodological apparatus of textbooks implement student-centered approach to learning key features of textbooks (informational, developmental, educational, motivational), correspond to innovations in methodology, needs of children, their desire for knowledge, communication, various productive activities. The Ukrainian language teachers still see the main purpose of learning in the assimilation of theoretical knowledge and their language skills. However, these skills are the foundation for the development of language skills. It should be mentioned that the concept of English textbooks for primary school includes consideration of competence, individually oriented, communicative, active, social and cultural approaches to communicatively competent student [4].

The State Standard of primary edu-

cation adopted by the Cabinet Council on the 20th of April, 2011, is created according to the purpose of primary school, based on cognitive abilities and needs of pupils of primary school, determines the content of primary education, it is based on the principles of individually oriented and competency approaches and leads to a clear definition of a component of mastering the content of primary education.

All over the world and in Ukraine particularly the basic feature of modern language education in primary school as a process is to raise the status of pupils in the classroom and in real communication, motivation to learn languages and cultures, their awareness of own responsibility for the results of this process.

Thus, the analysis of the scientific and methodical literature and related studies of the pedagogical approach to the CLT and formation of the primary school children's communicative competence shows that the mentioned problem is relevant for contemporary Pedagogy. Building a learning process in elementary classrooms should promote active, dynamic formation of linguistic identity, the types of learning activities that are carried out in line with the communicative, linguistic, cultural aspects, provide socialization of students. This approach to school language teaching accepts students in the classroom not as a passive listener and performer of written exercises from the textbook, but as an active interlocutor, speaker, commentator, dialogue and polylogue member.

CLT initiated in the 1960s in both UK and the USA, and has prospered since the 1970s. Its development derives from general dissatisfaction with the linguistic theories – the British Situational Approach and the American Audiolingual Approach, both of which focus much more on the mechanistic aspects of language learning and language teaching through pattern drills, rote memorization and repetitive practice [8, p.32]. CLT has marked a drastic shift from the traditional language teaching approaches which lay stress on the language usage of linguistic structures and forms to the communicative view on language teaching which focuses on meaningful language use in social contexts. Communicative Language Teaching therefore opens up a wider perspective on language teaching

and learning, that is why it has become so demanded.

There are different Interpretations of Communicative Competence. CLT is an approach in English teaching aiming at developing learners'. D.Hymes' [2, p.81] says "communicative competence possess both knowledge and ability for language use in diverse settings in their daily communication". That is to say, a communicatively competent language user is capable of using the most appropriate linguistic forms to convey her/his intended thoughts or meanings effectively in the target language.

S.Savignon claims that the theoretical foundations of CLT have incorporated a wide range of insights from linguistics, philosophy, psychology, sociology educational research in language use, and thus have broadened extra dimensions to traditional methodologies [7]. Also, R.Richards and R. Rodgers, S. Krashen comment that the principles of CLT reflect a communicative view on the theory of the nature of language, theory of language acquisition and theory of language teaching. In addition, as it differs from other teaching methods which specifically set a clear syllabus model for practice, the asset of CLT is that there is much room and freedom for practitioners to interpret, adapt and apply in a relatively flexible way as long as it helps promote learners' acquisition of the target language [6], [10].

One major disadvantage might be that it is difficult for the teacher alone to check the language use of every student, especially in a big class. The students are allowed to make mistakes but they need to be corrected – preferably not in the middle of a conversation - by the teacher in order to improve and so as not to make the same mistake again and again.

Another point concerning the teacher might be that it depends on the teacher how motivating or boring the lesson will be. The teacher needs to prepare the material at home and make it as motivating and creative as possible so that the students find the tasks meaningful and motivating, and are eager to communicate with each other.

Thus, nowadays the mentioned pedagogical approach to CLT has become a term for curriculum design, method of development and practice implementation of

Communicative Language Teaching worldwide and in Ukraine. It is suggested that teachers of primary school make good use of the advantages of CLT to create rather comfortable communicative activities, supportive and learner-centered learning environment beneficial to equip students with much exposure to the target language use.

References:

1. Canale, M. and Swain, M., "The theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing," *Applied Linguistics*, Vol. 1, No. 1, pp. 1-47, 1980.
2. Hymes, D. H., "On communicative competence," In Brumfit, C. J. and Johnson, K. (eds.), *The Communicative Approach to Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press, 1979.
3. Larsen-Freeman, D., *Techniques and Principles in Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press, 2000.
4. Littlewood, W., *Communicative Language Teaching: An Introduction*, Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
5. Richards, J. C. and Rodgers, T. S., *Approaches and Methods in Language Teaching*, Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
6. Savignon, S. J., "Communicative language teaching: Definitions and directions," In Alatis, J. E. (ed.), *Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics*, Washington, D.C.: Georgetown University Press, pp. 207-217, 1990.
7. Savignon, S. J., "Communicative language teaching: State of the art," *TESOL Quarterly*, Vol. 25, No. 2, pp. 261-272, 1991.
8. Shortall, T., "What learners know and what they need to learn," In Willis, J. and Willis, D. (eds.), *Challenge and Change in Language Teaching*, Bath: Bath Press, 1996.
9. Widdowson, H. G., "Teaching language as communication," In Brumfit, C. J. and Johnson, K. (eds.), *The Communicative Approach to Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press, 1979.
10. Whitley, M. S., "Communicative language teaching: An incomplete revolution," *Foreign Language Annals*, Vol. 26, No. 2, pp. 137-154, 1993.

**EDUCATIONAL-METHODOLOGICAL
COMPLEX AS A MECHANISM
OF FORMATION OF ECOLOGIC
COMPETENCE OF PUPILS**

N. Pustovit, Head of the Ecological Education Laboratory
Institute of Problems of Education of the National Academy of
Pedagogical Sciences of Ukraine, Ukraine

The author presents theoretical backgrounds and experimental data on the basis of which the content and the structure of educational and methodological complex aimed at the formation of environmental competence of students of the secondary school and higher secondary school levels have been developed.

Keywords: environmental competence, education and methodological complex, secondary school, higher secondary school.

Conference participant, National championship in scientific analytics

Эффективность внедрения учебно-методических комплексов в процессе экологического образования и образования в интересах устойчивого развития обосновано в исследованиях М.Аргуновой [1], Л.Лукияновой [4]. Поскольку в соответствии с концепцией нашего исследования определяющим в структуре экологической компетентности признается эмоционально-ценностный компонент, особенное значение имеют выводы авторов о том, что учебно-методический комплекс содействует формированию у учащихся моральной ответственности за природную и социальную среду [4, с. 119]; переосмыслению мировоззренческих и культурных ориентиров учащихся [1].

Основоположным при разработке составляющих учебно-методического комплекса является признание ведущей роли ценностей в структуре экологической компетентности. Такое понимание созвучно положениям Программы воспитания детей и учащейся молодежи в Украине о том, что содержание воспитания составляет научно обоснованная система общечеловеческих и национальных ценностей и соответствующая ей совокупность социально значимых качеств личности, характеризующих ее отношение к обществу и государству, другим людям, самой себе, труду, природе, искусству [6, с. 15].

В обосновании содержания учебно-методического комплекса приняты во внимание результаты анализа экологизированности предметов естественнонаучного цикла и географии, которые свидетельствуют, что в этих

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ**

Пустовит Н.А., зав. лабораторией экологического воспитания
Институт проблем воспитания Национальной академии
педагогических наук Украины, Украина

Представлены теоретические положения и экспериментальные данные, на основе которых разработаны содержание и структура учебно-методического комплекса, направленного на формирование экологической компетентности учащихся основной и старшей школы.

Ключевые слова: экологическая компетентность, экологическая компетенция, учебно-методический комплекс, основная школа, старшая школа.

Участник конференции, Национального первенства по научной аналитике

предметах реализуется лишь часть содержания, необходимого для формирования экологической компетентности школьников. Собственно, это закономерно, поскольку экологическое содержание в инвариантной части учебно-воспитательного процесса подбирается на основе принципов междисциплинарности и комплементарности (взаимодополняемости), а, следовательно, определяющими при этом выступают не задачи экологического образования, а цели изучения того или иного предмета, в структуре которого освещаются экологические аспекты. Вследствие такого подхода экологическая информация и соответствующие знания учащихся грешат фрагментарностью, непоследовательностью и непригодны для практического применения в жизненных ситуациях.

Поскольку, как отмечалось выше, системообразующим в экологической компетентности выступает эмоционально-ценностный компонент, важным для формирования конкретного содержания учебно-методического комплекса явилось замечание Н.Сметанского о том, что изменения во взглядах и ценностях личности обусловлены изменениями социальных ролей [7, с. 7]. Чаще всего для учащихся общеобразовательных заведений акцентируются их права и обязанности как члена семьи, школьника, члена какого-либо общественного объединения либо общества в целом. В контексте взаимодействия личности с природой и окружающей средой этот перечень логично дополняет роль потребителя природных ресурсов, пове-

дение и деятельность которого может являться причиной возникновения, обострения или, наоборот, решения экологических проблем. Именно эти роли акцентировались в содержании и технологиях учебно-методического комплекса по формированию экологической компетентности учащихся основной и старшей школы, благодаря чему школьники получали возможность осознать собственные возможности минимизации негативного влияния на окружающую среду и ее улучшения.

Важным условием эффективного формирования экологической компетентности учащихся является добровольное участие в творческой, самостоятельной, общественно значимой деятельности по изучению и улучшению окружающей среды в пределах экологической компетенции школьников. При этом компетенция понимается как круг полномочий, вопросов, поручаемых определенному лицу, своеобразная „зона ответственности“ должностного лица или социальной роли личности; определенная отрасль (сфера) окружающей действительности либо деятельности, в которой человек должен обладать компетентностью, быть компетентным [3;5]. Экологическая компетенция, соответственно, очерчивает часть окружающей среды, на которую непосредственно влияют школьники, за состояние которой они могут нести ответственность. Она также включает те аспекты природопользования, в которых учащиеся принимают непосредственное участие. К примеру, некорректно требовать от учащихся

компетентности в минимизации негативного влияния на окружающую среду промышленного производства, поскольку практически они никак не могут повлиять на решение этих проблем своими действиями. В подобных случаях речь идет, скорее, об информированности школьников об упомянутых проблемах, возможных путях решения и отношении к ним.

С целью конкретизации рамок экологической компетенции учащихся основной и старшей школы проведено анкетирование школьников на предмет их участия в различных видах деятельности. Обобщенные результаты этого исследования свидетельствуют, что основными видами деятельности, в результате которой школьники влияют на окружающую среду, являются уборка помещений, во время которой используются вода, электроэнергия, образуется мусор; мытье посуды, связанное с использованием воды и моющих средств; покупки, требующие учитывать экологический след товаров; приготовление простейших блюд (салатов, бутербродов), что также связано с образованием отходов; непосредственный уход за растениями и животными. Эти виды деятельности очерчивают содержательные границы экологической компетенции учащихся основной и старшей школы, в которых они могут реально принимать решения, делать выбор, осуществлять деятельность и поступки.

Таким образом, теоретические основы разработки учебно-методического комплекса, направленного на формирование экологической компетенции учащихся основной и старшей школы предусматривают:

- содействие формированию ценностной основы экологически компетентных действия и поступков на основе осознания учащимися своей роли потребителя природных ресурсов;
- организация практической экологической деятельности в пределах экологической компетенции учащихся.

Результаты теоретического анализа и экспериментальные данные были положены в основу разработки учебно-методического комплекса, направленного на формирование экологической

компетентности учащихся основной и старшей школы.

Созданный комплекс по формированию экологической компетентности учащихся основной и старшей школы включает программно-методические материалы, педагогические средства, научно-методическое обеспечение.

Программно-методические материалы представлены программами „Экология в быту”, „Культура экологического поведения”, тематическими планами, рекомендациями по диагностике уровня сформированности экологической компетентности учащихся. Указанные программы содержательно очерчивают поле экологической компетенции учащихся основной и старшей школы.

Педагогические средства включают учебные пособия „Нажми на мусор!”, „Энергосбережение”, условия одноименных конкурсов, телекоммуникационные проекты „Рядом с нами”, „Нечупара”. В учебных пособиях раскрывается сущность актуальных проблем ресурсосбережения, что способствует осознанию учащимися своей роли как потребителей природных ресурсов. Пособие содержит исследовательские, практические задания, направленные на формирование соответствующих умений, мотивов и моделей поведения. Задания рассчитаны на индивидуальное выполнение учащимися.

Телекоммуникационные проекты „Рядом с нами”, „Нечупара” дополняют такие содержательные направления формирования экологической компетенции как гуманное отношение к животным, менеджмент твердых бытовых отходов. По результатам этих проектов издан сборник творческих работ учащихся („Рядом с нами”), созданы веб-странички („Нечупара”). Конкурсы „Нажми на мусор!”, „Энергосбережение” преследовали цель привлечение учащихся и учителей к экологически компетентному обращению с твердыми бытовыми отходами, экономному использованию энергии. Положения о конкурсах и межшкольных соревнованиях размещены в методических пособиях для учителей.

Научно-методическое обеспечение представляют пособие „Формирование экологической компетентно-

сти школьников” [8], методические пособия „Нажми на мусор!”, „Энергосбережение”, „Город, в котором ты живешь”, методическое пособие для учителей по изучению правил содержания домашних животных в г.Киеве, методическое пособие „Экологические задачи, игры и викторины” [2].

Научно-методическое пособие „Формирование экологической компетентности школьников” раскрывает понятие экологической компетентности, характеризует психологическое своеобразие учащихся основной и старшей школы, содержание, формы и методы формирования экологической компетентности школьников. В пособии также приведены конкретные методики формирования экологической компетентности учащихся основной и старшей школы.

Методическое пособие „Экологические задачи, игры и викторины” (одобрено для использования в общеобразовательных учебных заведениях комиссией по биологии, экологии и природоведению Научно-методического совета по вопросам образования Министерства образования, науки, молодежи и спорта Украины, протокол № 2 от 5.03.2013 года) содержит игровые методические разработки, задачи и задания на осознание природных взаимосвязей и закономерностей; ситуации морального выбора, требующие принятия компетентных решений на основе гуманистических экологических ценностей.

В состав целостного учебно-методического комплекса по формированию экологической компетентности учащихся основной и старшей школы, в свою очередь, входят комплексы по отдельным содержательным направлениям. Это комплексы, посвященные менеджменту твердых бытовых отходов („Нажми на мусор!”) и энергосбережению („Энергосбережение”), каждый из которых состоит из учебного пособия для учащихся и методического пособия для учителей, а также Положения о соответствующем конкурсе.

Структура учебного пособия может быть проиллюстрирована на примере комплекса „Нажми на мусор!”. Пособие открывает обращение к читателю, целью которого является

мотивация участия в проекте, формирование чувства личной причастности к проблеме бытовых отходов. Содержательную часть составляют разделы „Что такое мусор?” (основные теоретические сведения о причинах образования, составе, методах утилизации мусора), „Клад на свалке” (возможности промышленной переработки твердых бытовых отходов), „Как стать цивилизованным потребителем” (рекомендации по уменьшению количества мусора в быту). Методическая часть пособия включает систему заданий под рубрикой „Попробуй”, опыты, рекомендации („Памятка потребителя”), дополнительную информацию, примеры, иллюстрации (схемы, рисунки), условия конкурса, анкету участника конкурса.

Эффективность учебно-методического комплекса отметили и учителя, и учащиеся, указав, что стали ответственнее относиться к выбору товаров повседневного потребления и задумались над вопросами, о существовании

которых ранее и не подозревали. Например: „мы стали покупать напитки в стеклянной таре, которую можно сдать”; „я экономно использую бумагу – пишу с обеих сторон листа, а после сдаю в макулатуру”. Подобные изменения в поведении свидетельствуют об экологической компетентности школьников.

References:

1. Аргунова М.В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития в средней школе: теория и практика. – М.: Компания Спутник+, 2009. – 204 с.
2. Екологічні задачі, ігри та вікторини. 5-11 класи : методичний посібник / Н.А.Пустовіт, З.Н.Плечова, О.Л.Пруцакова; за ред. Н.А.Пустовіт. – К. : Шк. світ, 2013. – 112 с.
3. Иванова Т.В. Компетентностный подход / Т.В.Иванова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2004. – № 1. – С. 16-20.

4. Лук'янова Л.Б. Екологічна освіта у професійно-технічних навчальних закладах: теоретичний і практичний аспекти: Монографія. – К.: Міленіум, 2006. – 252 с.
5. Пометун О.І. Теорія та практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн / О.І.Пометун // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / Під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: „К.І.С.”. 2004. – С.16-25.
6. Програма виховання дітей та учнівської молоді в Україні // Шкільний світ. – 2010. - № 33 (545). – с.4-36.
7. Сметанський М. Змістові характеристики виховання як педагогічної категорії / М.І.Сметанський // Шлях освіти. – 2005. – № 3. – С. 5-9.
8. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. посібник / Н.А.Пустовіт, О.Л.Пруцакова, Л.Д.Руденко, О.О.Колонькова. К.: „Педагогічна думка”, 2008. – 64 с.



NIKOS KAZANTZAKIS - END OF TIME DUE TO COPYRIGHT

John G. Zaglaris, math.-undergraduate¹, marketer-dipl.²
Zurich University¹, Switzerland, 1964
Institute of Marketing², United Kingdom, 1979

The present article stands for its writer's attempt, to initiate the reader into a literal approach to Nikos Kazantzakis epic ODYSSEY, which is going to prove mathematically the existence of perpetual motion.

Keywords: closed timelines, coordinate frame, description, Einstein, Space-Time problem, Odyssey by Kazantzakis

Edited by Triada Samaras, MA, MFA (Brooklyn, N.Y.)

The main concern in the writings of the Hellene author Kazantzakis lies in the notion of 'time' and its final definition. To what extent should time be "limited" in order to protect copyright against plagiarism?

The first Constitution of the USA, for example, authorized the Congress to safeguard exclusive copyright in favour of an author for 'limited time'.

For how long may time be limited, since it keeps getting elongated because of internationally intertwined interests?

At first it was set for approximately 15 years after the death of each author. In due course the 15 years became nearly 30, then 50 and in Kazantzakis' case the 50 years became 70. Furthermore, in America it has reached almost 100 years, mainly because of the Mickey Mouse copyright in favour of Walt Disney Company.

Now, let us see briefly the historical evolution of the notion of time.

Till early in the 20th century science accepted the notion of time absolutely. 'Absolute time' used to be a Hellenic, philosophical notion of reality alone, independent of space; also a political vision of an unchanging picture, invisibly escorted by a cosmic soul, forever immortal. Like an unwavering, imaginary rock in the middle of a boundless sea, imperturbable by any fluctuations, absolute time safeguarded one, "unified present" for the whole of humankind. Expected to be mathematically demonstrated, this notion of time from a religious point of view, was considered to be identical to the

so called Second Coming. Great supporters of this 'absolutism' included renowned scientists such as Galilei and Newton in the 17th and 18th centuries.

At the beginning of the 20th century, though, Einstein, the physicist famous for his theories of relativity, meticulously dealing with this notion of 'absolute time' in reality, found himself unable to reconstruct and represent the appropriate framework corresponding to its mathematical demonstration. Therefore, he introduced instead the notion of time "relatively". This 'relative time' is dependent upon space. It contracts wherever the space widens and it dilates whereas the space is shrinking. On Einstein's claim this relative time is obligatory learning in our schools nowadays.

However, in spite of this, it is expected and it is even foreseen by Einstein, that it will be sighted motionless in situ -in a mathematical point- allowing reconstruction of the appropriate frame of coordinates or 'closed time-lines'*, (in German 'geschlossenen Zeitlinien'), mathematically proving time to be absolute.

This is the reason why the reference in the Constitution of the USA to a 'limited time' signifies, that time will come for sure, when the corresponding space will shrink to a discriminated point, so that one and the same idea, one unified present shall enlighten every individual's mind.

Kazantzakis speaks of this point: "... shall like a flame serene ascend and fade in the sun!...", (see the prologue of his

epic ODYSSEY translated by Kimon Friar).

All of a sudden facing Kazantzakis ODYSSEY we realize being face to face with light and truth, mathematically shown to be eternal.

This is also the reason why the multi-national companies of the mass media, which establish and topple governments world-wide at will, demand the interpretation to be adopted -or to pass a law- stating 'limited time' should mean **end of time**. An end to come, when zero hour shall be simultaneously accepted by the whole humanity.

International recognition of the right to teach globally this notion of time would mean globalization and it would literally lead to a *unified field theory or a unification of the 2 Einstein's theories of relativity*. In fact it will show geometrical construction of global poesy, algebraic presentation of *closed time-lines** or eternal presence of *LOGOS-divine reasoning*- invisibly presented in front of our eyes, deeply into our hearts, exemplified by the perfect structure of the epic poem ODYSSEY by Nikos Kazantzakis in 33333 verses.

On purpose or by chance?

Consciously Kazantzakis based upon absolute motion as a response to the forces impressed upon his ODYSSEY is ceding to us the (copy)right -right in rem- to reveal this absolute motion as the political vision of the Hellenic nation and to propose the formation of one global government using only one global currency.

*See 'CONSTANTINOS CARATHEODORY' in Hellenic by Stavros Theophanidis, Professor of Applied Economics in Panteion University, (Publ. Piraeus Bank, Athens 2002), p. 66, Einstein's letter in German to Caratheodory, in which Einstein says verbatim:

"...If, though, you answer the closed time-lines question, I will kneel before you with crossed arms. There is something hidden here, which deserves the best men's sweat..."

Then further below, on p. 78, in another letter:

"...Would you like to consider something about the closed time-lines problem too? Here is the core of what is still unresolved part the Space-Time problem..."

The drachma.
End of time due to copyright.
People, who would like to support and promote the idea of such an approach

to this work, to this OBRA, are invited to subscribe for our Journal's next issue – to come soon – following our Academy's special instructions.

References:

1. Symbols, letters and numbers.
2. Alphabet, Hellenic and Latin.
3. Numbers, specific and Arabic.



INTERNATIONAL UNION OF COMMERCE AND INDUSTRY

Union of commercial enterprises, businessmen, scientists, public figures and politicians from different countries. The union combines the social and commercial elements of functioning.

- Promotion of international consolidation and cooperation of business structures
- Promotion of development of commercial businesses of various kinds
- Assistance in settlement of relations and questions of businessmen with each other and with social partners in business environment
- Assistance in development of optimal industrial, financial, commercial and scientific policies in different countries
- Promotion of favorable conditions for business in various countries
- Assistance in every kind of development of all types of commercial, scientific and technical ties of businessmen of different countries with foreign colleagues
- Promotion of international trade turnover widening
- Initiation and development of scientific researches, which support the effective development of businesses and satisfy the economic needs of the society
- Expert evaluation of activities in the field of settlement of commercial disputes, establishment of quality standards and defining of factual qualitative parameters of goods and services
- Legal and consulting promotion of business
- Establishment and development of activities of the international commercial arbitration
- Exhibition activities
- Holding of business and economic forums



N.B.

Nikos Kazantzakis, the Hellene writer of International fame, (born 18.2.1883, Herakleion/Crete - died 26.10.1957, Freiburg im Breisgau/W. Germany), became world widely known thanks to his novels.

In spite of that fact N.K. himself characterizes his almost unknown epic ODYSSEY as his only significant work. Lifework. In particular he uses for it the Spanish word OBRA.

GISAP Championships and Conferences 2014

Branch of science	Dates	Stage	Event name
MAY			
Physics, Mathematics, Chemistry, Earth and Space sciences	13.05-20.05	I	Space, time, matter: evolutionary harmony or the ordered chaos
Technical sciences, Architecture and Construction	13.05-20.05	I	Man-made world as an instrument of life support and creative self-expression of mankind
JUNE			
Psychology and Education	05.06-10.06	II	Subject and object of cognition in a projection of educational techniques and psychological concepts
Philology, linguistics	19.06-24.06	II	Global trends of development of ethnic languages in the context of providing international communications
Culturology, Art History, Philosophy and History	19.06-24.06	II	Traditions and moderns trends in the process of formation of humanitarian values
JULY			
Medicine, Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine, Agriculture	03.07-08.07	II	Life and social programs of biological organisms' existence quality development
Economics, Management, Law, Sociology, Political and Military sciences	24.07-29.07	II	The power and freedom in the structure of global trends of development of economical and legal systems and management techniques
AUGUST			
Physics, Mathematics, Chemistry, Earth and Space sciences	08.08-13.08	II	Properties of matter in the focus of attention of modern theoretical doctrines
Technical sciences, Architecture and Construction	28.08-02.09	II	Creation as the factor of evolutionary development and the society's aspiration to perfection
SEPTEMBER			
Psychology and Education	17.09-22.09	III	Interpersonal mechanisms of knowledge and experience transfer in the process of public relations development
OCTOBER			
Philology, linguistics	02.10-07.10	III	Problems of combination of individualization and unification in language systems within modern communicative trends
Culturology, Art History, Philosophy and History	16.10-21.10	III	Cultural and historical heritage in the context of a modern outlook formation
NOVEMBER			
Medicine, Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine, Agriculture	05.11-10.11	III	Techniques of ensuring the duration and quality of biological life at the present stage of the humanity development
Economics, Management, Law, Sociology, Political and Military sciences	20.11-25.11	III	Influence of the social processes globalization factor on the economical and legal development of states and corporations
DECEMBER			
Physics, Mathematics, Chemistry, Earth and Space sciences	04.12-09.12	III	Variety of interaction forms of material objects through a prism of the latest analytical concepts
Technical sciences, Architecture and Construction	18.12-23.12	III	Target and procedural aspects of scientific and technical progress at the beginning of the XXI century



International Academy of Science and Higher Education (IASHE)
1Kings Avenue, London, N21 1PQ, United Kingdom
Phone: +442032899949
E-mail: office@gisap.eu
Web: <http://gisap.eu>