



Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»
Kama Institute of Humanitarian and Engineering Technologies
Tashkent Automobile and Road Institute
Tashkent Automobile and Road College

SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: PARADIGMATIC CHARACTERISTICS AND PROBLEMS OF INTEGRATION

Materials of the international scientific conference
on October 28–29, 2015

Prague
2015

Science, engineering and technology in the context of globalization: paradigmatic characteristics and problems of integration : materials of the international scientific conference on October 28–29, 2015. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2015. – 98 p. – ISBN 978-80-7526-055-0

ORGANISING COMMITTEE:

Nicholay V. Mityukov, doctor of technical sciences, professor of Kama Institute of Humanities and engineering technologies.

Ravshan M. Khakimov, candidate of technical sciences, associate professor of Tashkent Automobile and Road Institute.

Alimzhon A. Riskulov, doctor of technical sciences, professor, vice-rector for scientific work of the Tashkent Automobile and Road Institute.

Karim M. Nazarov, candidate of technical sciences, assistant professor of Tashkent Automobile and Road College.

Umidjon R. Kushaev, PhD, senior researcher of Tashkent Islamic University.

Ilna G. Doroshina, candidate of psychological sciences, assistant professor, the chief manager of the Science Publishing Center «Sociosphere».

Authors are responsible for the accuracy of cited publications, facts, figures, quotations, statistics, proper names and other information.

These Conference Proceedings combines materials of the conference – research papers and thesis reports of scientific workers and professors. It examines the problematic of science, engineering and technology in the context of globalization. Some articles deal with questions of technical and technological progress. A number of articles are covered the progress of information technology. Some articles are devoted to technosphere and sociosphere. Authors are also interested modern technologies in the automotive, railway, shipbuilding and aviation industries.

UDC 00:62

ISBN 978-80-7526-055-0

The edition is included into Russian Science Citation Index.

© Vědecko vydavatelské centrum
«Sociosféra-CZ», 2015.
© Group of authors, 2015.

CONTENTS



I. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL, MORAL AND PHILOSOPHICAL DIMENSIONS OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL PROGRESS

Антипов М. А.

Предпосылки концепции целостности в античной натурфилософии6

Антипов М. А.

Социально-феноменологический подход в изучении сетевых
онлайн-игр как феномена общественной жизни 11

Бражников Г.А.

Позиционирование организации в интернете и Новых медиа 14

Кочергина С. В., Панасюгина Е. В.

Аспекты синергетики и кибернетики в экономике
хозяйствующего субъекта 18

Смирнов Е.Н.

Методологические аспекты анализа инновационного механизма
развития современной мировой экономики 21

II. THE PROGRESS OF INFORMATION TECHNOLOGY: A VITAL NECESSITY OR ECONOMIC WILL

Абдышова А. Т.

Семантический поиск технических текстов в среде
Visual Studio 2013 C# 27

Бердникова Э. Н.

Нравственно-философские проблемы рекламы и PR в условиях
глобализации 32

Жумаев Э. Э.

Фазовий эгри чизикларни ўрганиш инвариантлари 34

Лаба О. В.

Внедрение электронного правительства в Украине в контексте
использования новых информационных технологий электронного
делопроизводства 38

Мельник В. Д. Проблемы интеграции мультимедийных данных в интеллектуальные информационные технологии	42
Сухоцкая Т. В., Павликов Д. Ю. Методы реинжиниринга процессов технического обслуживания и ремонтов на основе Business intelligence	45

III. TECHNOSPHERE AND SOCIOSPHERE: COLLABORATION AND INTEROPERABILITY

Епифанова А. Г. Дизайн-деятельность в дискурсе города	47
Иоселиани А. Д. Социальная парадигма эволюции техносферы в эпоху глобализации	49
Раменский П. А. Конвергенция современных коммуникативных технологий как фактор пуэрилизации общества	52
Удалова Е. Н., Демиденко Е. А. Математическая наука в профессиональном самоопределении.....	54
Фролова О. А. Формирование культуры отношения к общечеловеческим ценностям студентов в высшей школе	57
Хакимов А., Абдуллажанова Н., Набиев Б., Мажидов С. Узлуксиз таълим тизимида ижтимоий ҳамкорлик – тараққийёт омили	60

IV. MODERN TECHNOLOGY IN TECHNICAL PROJECTING AND TRANSPORT INDUSTRY

Адилов О. К., Худоёров Ш. Т., Исломов Ш. Э., Адилов Ж. А., Хусанов Н. Ш., Хасанов Б. И. Выбор критериев оценки улучшения эксплуатационных показателей двигателей газобаллонных автомобилей.....	63
Акинин Д. В., Казначеева Н. И., Борисов В. А. Анализ взаимодействия лесных машин с почвенной экосистемой	66
Азизов К. Х., Абдурахмонов Р. А. Пути обеспечения безопасности дорожного движения в крупных городах Республики Узбекистан	70

Габбасова Ж. Д.

Частотно-регулируемые электроприводы со встроенными функциями
оптимизации энергопотребления 74

Kasimova G., Sidikova T., Yarmuhamedov H.

Higher education for a sustainable development: a role
of ecological disciplines 79

Мусаджанов М. З., Мусаев Д. Х.

Определение временной нормы расхода топлива автомобилей
Chevrolet Orlando LS (МКПП) при эксплуатации в городе Ташкенте 82

Митюков Н. В., Бусыгина Е. Л., Соломенников Н. Н.

Об обоснованности адиабатического подхода при моделировании
пиротехнической установки 85

Назаров К. М., Усмонов З. Т., Исроилов Ф. И., Каршибоев Ш. Э.

Специфика логистического подхода к управлению материальными
потоками 89

План международных конференций, проводимых вузами России,
Азербайджана, Армении, Болгарии, Белоруссии, Казахстана,
Узбекистана и Чехии на базе Vědecko vydavatelské centrum
«Sociosféra-CZ» в 2015–2016 годах..... 92

Информация о журналах «Социосфера» и «Paradigmata poznání» 95

Издательские услуги НИЦ «Социосфера» – Vědecko vydavatelské
centrum «Sociosféra-CZ»..... 96

Publishing service of the science publishing center «Sociosphere» –
Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»..... 97



I. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL, MORAL AND PHILOSOPHICAL DIMENSIONS OF TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL PROGRESS



ПРЕДПОСЫЛКИ КОНЦЕПЦИИ ЦЕЛОСТНОСТИ В АНТИЧНОЙ НАТУРФИЛОСОФИИ

М. А. Антипов

*Кандидат философских наук, доцент,
Пензенский государственный
технологический университет,
г. Пенза, Россия*

Summary. The article is devoted to the search and analysis of the grounds of the concept of integrity in natural-philosophical worldview of the ancient Greeks. For example, ideas of Anaximander, Parmenides, Democritus prove that ancient philosophy contains the seeds formed in the twentieth century in the framework of quantum physics, the concept of integrity. The author argues and proves the thesis that the integrity is the most important philosophical principle manifest itself in myth. Disclosure of the modern concept of integrity is complemented by its role in the understanding of such phenomena as consciousness.

Keywords: integrity; quantum theory; Apeiron; being; antique natural philosophy.

Наука на современном этапе своего развития характеризуется двумя взаимосвязанными процессами, идущими параллельно друг другу: дифференциация научного знания, проявляющаяся в возникновении частных научных дисциплин, сопровождается интеграцией, то есть формированием междисциплинарных областей знаний и актуализацией междисциплинарного подхода в научных исследованиях.

Однако в масштабах целых отраслей науки, в частности естествознания и социогуманитарных наук, продуктивное взаимодействие между ними и по сей день представляет нерешенную проблему. В философии науки это выражается в конфронтации между позитивистской и антипозитивистской традициями, в рамках первой из которых идеалом научной рациональности считаются принципы естествознания, а в рамках второй постулируется идея о неприменимости естественнонаучного метода к изучению человека и общества.

На наш взгляд, логика развития научного знания соответствует сформулированному Г. Гегелем, развитому К. Марксом, а затем Э. Ильенковым диалектическому методу восхождения от абстрактного знания к конкретному, что означает постепенное раскрытие отдельных фрагментов реальности соответствующими науками, которое должно привести к формированию целостного и обоснованного научного представления о мире,

постоянно обновляемого и совершенствуемого. Начавшись с натурфилософских воззрений древних греков, в которых мир представлял в нерасчлененном на отдельные фрагменты, составляющие предметные области различных наук, естествознание развивалось за счет формирования все новых и новых наук, в каждой из которых происходило духовно-интеллектуальное постижение определенного аспекта мироздания.

Целостная натурфилософская картина мира античности, выражаемая в категории «космос», в то время еще нераскрытая и не постигнутая, за две с половиной тысячи лет, приобрела более ясные и отчетливые очертания. На языке диалектической логики это можно выразить переходом от абстрактного знания о мире к более конкретному. Изначальная целостность в видении мира как космоса, сменилась расколотостью, так как мир в научном знании постепенно распадался на множество фрагментов, каждый из которых подлежал изучению, в XX веке подвергается реконструкции, но на качественно иной основе, когда в целостную картину мира включаются все предшествующие достижения отдельных наук, и в частности физики и химии. В современном естествознании это нашло наиболее отчетливое проявление в концепции целостности, сформированной в рамках квантовой физической теории.

С эпистемологической точки зрения данная концепция гласит, что свойства отдельной частицы невозможно адекватно описать и тем более предсказать поведение этой частицы в отрыве от ее окружения, от объективной реальности, к которой она относится. Иными словами, свойства частицы как части реальности определяются свойствами реальности как целого. Онтологический аспект данной концепции составляет тезис о «конечной неделимости мира и невозможности исчерпывающего разложения его на множества каких бы то ни было элементов» [5, с. 21].

Согласно данной концепции, сознание также представляет собой неделимый феномен, который невозможно разложить на составляющие структурные элементы. Целостность здесь проявляется не только в методологическом аспекте как принцип изучения сознания, но и в аспекте рассмотрения работы сознания, которая, по нашему мнению, состоит в наделении смыслами чувственно воспринимаемых явлений, событий и процессов, в обработке и переработке поступающей в головной мозг разнообразной информации. Целостность сознания, на наш взгляд, проявляется в том, что формируемая субъективная реальность (в которой преломляется реальность объективная) имеет цельный характер, в ней за некоторыми исключениями все взаимосвязано и упорядочено, и если что-то не укладывается в привычные рамки мировосприятия, то это вызывает либо непонимание, либо отторжение, либо ведет к поискам новых объяснений и тем самым создает возможности для расширения сознания.

Сознание человека представляет собой уникальный и до сих пор окончательно не объясненный феномен, однако его принадлежность к ми-

ру позволяет наделять его определенными свойствами, общими для всей реальности, и прежде всего реальности физической. Интерпретация сознания с точки зрения современной физики является спорным и неоднозначным, однако заслуживающим внимания направлением исследований, поскольку современная физическая картина мира, а в особенности достижения в области квантовой теории, может включать в себя и сознание при рассмотрении его как особого рода квантового феномена, в котором проявляются законы и принципы, открытые Н. Бором, В. Гейзенбергом, Х. Эвереттом и другими представителями квантовой теории.

Заслуга применения квантовой теории к рассмотрению сознания принадлежит В. Э. Паули, К. Г. Юнгу, М. Б. Менскому, А. Н. Верховину, Р. Пенроузу и другим. Также приложение концепции целостности к феномену сознания осуществлено в работе отечественных авторов И. З. Цехмистро, В. И. Штанько «Концепция целостности».

Здесь необходимо сделать оговорку, что это не означает отождествления сознания с другими физическими феноменами и элиминирования его специфики, уникальности и труднообъяснимости. При этом квантовый подход рассматривается нами как один из возможных подходов к изучению феномена сознания, так как вопрос об объяснении сознания как феномена живой природы, исходя из законов физики, является до сих пор дискуссионным и входит в «три великих проблемы физики», по мнению В. Л. Гинзбурга [1, с. 346].

Таким образом, целостность сознания коррелирует с целостностью мира, и поступающая в головной мозг дискретная и разрозненная информация после переработки и фильтрации встраивается в единый и целостный субъективный мир личности.

Подобное стремление к целостности мировосприятия, построению упорядоченной картины мира отчетливо проявлялось и проявляется в таких исторических типах мировоззрения, как мифология и философия. Если обратиться к мифологии древних греков, то вся совокупность мифических сюжетов данного народа образует целостную и упорядоченную картину мироздания – космос, в которой важное место занимает человек как микрокосм – проявление макрокосма, часть целого, составляющая его малую копию. Мифология помогала древним грекам в доосевую эпоху формировать целостное представление о мире, что поддерживало в них ощущение стабильности и упорядоченности как окружающего мира, так и собственного существования, выполняя тем самым экзистенциальную функцию.

В осевое время происходит постепенная смена типа мировоззрения, и боги-олимпийцы не сразу и не повсеместно в сознании эллинов уступают место философским категориям и принципам. Философию можно считать высшей точкой стремления человека к целостному видению мира, что выражается в ее универсализме и что выражалось у первых греческих фило-

софов в попытке свести все многообразие вещей, явлений и процессов к единому первоначалу – архэ.

Подобный феномен проявления современных научных идей в мифологии и философии античности можно проинтерпретировать с использованием контовской схемы интеллектуальной эволюции человечества. В таком случае, мифорелигиозные представления о целостности и упорядоченности космоса будут отнесены нами к теологической стадии. Выведенные спекулятивным путем идеи античных философов будут относиться к метафизическому, донаучному, этапу развития квантовой картин мира, а сами достижения в области квантовой теории, которые находили экспериментальные подтверждения, - к позитивному этапу развития науки о природе.

Идея целостности мира проявляется в древнегреческой философии и понимании человека как микрокосма, что в мифологии проявлялось в антропоморфизме – наделении богов, олицетворяющих природные явления и стихии, свойствами человека, а позднее – в философии и науке – присвоении человеку базовых свойств мироздания.

Таким образом, можно предположить, что в древнегреческой философии был сформирован комплекс идей, давно предвосхитивших квантовую концепцию целостности, занявшую прочное положение в современном естествознании.

Так, у Анаксимандра прослеживается идея об апейроне как бесконечном и неизмеримом первоначале всех вещей [4, с. 127], которая в квантовой физике проявилась на ином, более научном и обоснованном уровне в парадоксе Энштейна-Подольского-Розена: образованные из одной частицы две другие даже при нахождении на максимально дальних расстояниях друг от друга будут обладать аналогичными свойствами, поэтому по результатам измерений на одной из них, можно делать обоснованные выводы и о второй частице [6, с. 777–780].

Этот же древнегреческий мыслитель придерживался идеи о множественности миров [4, с.127–128], что также нашло отражение в одной из парадигм квантовой механики, достаточно спорной и неоднозначной, согласно которой множественные состояния частицы означают ничто иное, как наличие множество реальностей, миров, в одном из которых находится наблюдатель, регистрирующий конкретное состояние кванта в данный момент времени.

Многомировая интерпретация квантовой механики, несмотря на всю ее спорность и неоднозначность представляет еще интерес и тем, что именно она служит методологическим основанием для построения квантовой теории сознания профессором М. Б. Менским [3].

Так, как пишет М. Б. Менский, сознание есть ни что иное, как процесс отделения миров друг от друга, а если говорить точнее, то выделения из множества миров того одного, в котором находится индивид, находящийся в бодрствующем состоянии. По мнению автора, в таких состояниях,

когда сознание включается, – состояниях сна, гипноза, транса, медитации, индивид способен находится не в одном, а сразу в нескольких или во многих мирах, его сознание оказывается как бы распределенным или «размазанным», подобно частице в квантовой картине мира. Когда сознание включено, субъект находится в одном мире.

Подобная трактовка сознания, позволяющая проинтерпретировать множество загадочных феноменов, связанных с перемещением души, частично пересекается с учением Платона о двух мирах и существовании у человека бессмертной души, которая до вселения в тело, находится в мире совершенных форм. Если у Платона мир идей может быть постигнут умозрительно, то неоплатоники идут в этом направлении еще дальше, развивая мистическую концепцию слияния с единым – экстазиса, одним из этапов которого являются занятия философией и математикой. При этом, они также исходят из идеи разделенности мироздания на природное и трансцендентное, позднее легшее в основу большинства религиозных верований.

Парменид утверждал, что «мыслить и быть одно и то же» [4, с. 287], что означает тождество бытия и мышления. Несмотря на ошибочность и наивность целого ряда его утверждений (например, об отсутствии всякого телесного движения и сущем, подобном каменной глыбе, где все едино) [4, с. 287], философ-элеат выразил ценную мысль о том, что чувственное многообразие вещей, с которым мы имеем дело в повседневной жизни не есть сущее само по себе, сущее или бытие целостно и постичь его можно только с помощью мышления. Так, и с точки зрения современной науки, несмотря на дискретность поступающей через органы чувств информации, мышление человека характеризуется целостностью, как целостностью характеризуется и мир, рассматриваемый с позиций квантовой теории.

И, конечно же, нельзя обойти стороной атомистическую теорию Демокрита, в которой он на основе умозрительных рассуждений пришел к выводу о строении мира из множества мельчайших частиц, взаимодействие между которыми на невидимом глазу уровне ведет к изменениям на уровне доступных для эмпирического восприятия макротел. Именно взаимодействия на микроуровне – уровне квантовых частиц и составляет предметную область квантовой теории.

Демокрит придерживался указанной выше идеи множественности миров. Как следует из сочинений Аристотеля, «Демокрит принял существование бесконечных миров, принимая, что пустота бесконечна» [2, с. 207].

Также среди интеллектуальных заслуг Демокрита перед античным и современным естествознанием, позднее проявившихся в современной физике, можно отметить принцип сохранения материи и энергии: «Что-либо не может ни возникнуть из ничего, ни превратиться в ничто» [2, с. 218].

На примере приведенных выше идей можно сделать вывод, что в досократической натурфилософии то и дело возникали философские интен-

ции, которые могут быть рассмотрены как фрагментарные предпосылки современной квантовой теории.

Библиографический список

1. Гинзбург В. Л. «Физический минимум» – какие проблемы физики и астрофизики представляются особенно важными и интересными в начале XXI века? // Успехи физических наук. – № 10. – 2007. – С. – 346.
2. Лурье С. Я. Демокрит. Тексты. Перевод. Исследования. – Л. : Ленинградское отделение издательства Наука, 1970. – 664 с.
3. Менский М. Б. Концепция сознания в контексте квантовой механики // Успехи физических наук. – № 4. – 2005. – С. 413–435.
4. Фрагменты ранних греческих философов : перевод / АН ССР, Ин-т философии / изд. подгот. А. В. Лебедев; [Отв. ред. и авт. вступ. ст. И. Д. Рожанский]. – М. : Наука, 1989. – Ч. 1: От эпических теокосмогоний до возникновения атомистики. – 1989. – 575 с.
5. Цехмистро И. З., Штанько В. И. Концепция целостности – Харьков : Изд-во Харьковского гос. ун-та., 1987. – 223 с.
6. Einstein A., Podolsky B., Rosen N. Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete // Physical Review 47, 1935. – P. 777–780.

СОЦИАЛЬНО-ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ СЕТЕВЫХ ОНЛАЙН-ИГР КАК ФЕНОМЕНА ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

М. А. Антипов

*Кандидат философских наук, доцент,
Пензенский государственный
технологический университет,
г. Пенза, Россия*

Summary. In this article the author attempts to identify and consider the possibilities of socio-phenomenological approach in the study of the network online games and their impact on society. The article examines the impact of network gaming on the society through the consciousness of the gamers. Also draws attention to the intersubjective nature of the communication inter participants of game play.

Keywords: network of online games; social phenomenology; individual consciousness; social consciousness; intersubjectivity.

На фоне взаимосвязанных тенденций, характеризующих современное общество, к которым в современном социогуманитарном дискурсе относят информатизацию, компьютеризацию виртуализацию, сетевизацию [1, с. 12] и ряд других, всемирная сеть интернет может с уверенностью рассматриваться не просто как информационная технология или глобальная коммуникационная сеть, а как фактор, детерминирующий социальные процессы и изменения.

Интернет как виртуальное коммуникационное пространство включает несколько наиболее значимых в плане влияния на общественную жизнь сегментов: виртуальные социальные сети, образовательные порталы, интернет-магазины и электронную коммерцию, ресурсы политической направленности, рекламу и сетевые игры.

Из указанных проявлений мы считаем наименее изученным именно последнее, то есть многопользовательские онлайн-игры, которые по популярности уже превзошли игры, относящиеся к однопользовательским и не требующие подключения к сети интернет.

Важным направлением изучения сетевых онлайн-игр как феномена социальной жизни является на наш взгляд анализ их влияния на общество, его основные сферы и институты. Среди возможных путей решения указанной исследовательской задачи оптимальным мы считаем раскрытие взаимосвязи между многопользовательскими онлайн-играми и общественным сознанием. При этом, мы исходим из гипотезы о том, что точкой пересечения коллективного духа и виртуальным игровым онлайн-пространством является сознание геймера.

Подтверждение данного предположения исходит из идеи о тесной взаимосвязи общественного и индивидуального сознаний, состоящей во взаимном обмене продуктами духовной жизнедеятельности: мыслями, идеями, эмоциями, чувствами. Взаимодействие индивидуального и общественного уровней ментальной жизни можно раскрыть с использованием социально-феноменологической парадигмы. Так, реализуя совместную деятельность, члены общества обмениваются мыслями, идеями, чувствами, наиболее жизнеспособные и полезные для общества из данных идей и основанные на них способы совместной жизнедеятельности приобретают коллективно значимый устойчивый характер за счет седиментации, то есть осаждения в общественном опыте, объективации (приобретения автономного существования), хабиутализации (опривычивания) и институализации (упорядочивания) [2].

Субъективный мир геймера соприкасается и взаимодействует, с одной стороны, с общественным сознанием как объективированными седиментированными проявлениями ментальной активности людей, а с другой стороны, во время игры, оказывается в особом онлайн-пространстве, становясь неким медиумом между двумя мирами – константным социальным и виртуальным игровым. Пребывание в виртуальном игровом пространстве ведет к трансформациям сознания онлайн-геймеров, что изменяет их восприятие действительности и мировоззрение. А если учесть массовую включенность в подобные формы компьютерных развлечений, то можно говорить и о модификациях общественного сознания, так как оно развивается за счет коллективной ментальной активности членов общества. Так, из виртуальных миров онлайн-игр в социальную реальность переносятся

образцы поведения, ценности и нормы, способы взаимодействия с окружающими, стиль поведения и т. д.

Так, например, современные школьники часто осваивают историю не только по учебникам, но и по сюжетам и видеозаставкам исторических компьютерных игр, перенося затем факты игровых миров на историческую действительность, что ведет к виртуализации исторического сознания. В ранг ценностей, реализуемых в поведении в реальном мире, могут быть возведены под воздействием сетевого гейминга как негативные, так и позитивные. Примером первых может служить физическая сила, граничащая с насилием и пренебрежением к закону (серия игр GTA), а вторых – смекалка, быстрая реакция и сообразительность (DOTA).

Парадоксальным человеку, не увлеченному данной формой компьютерных развлечений, покажется трата реальных денег на виртуальные товары, необходимые для успешного прохождения игр. Не заостряя внимание на экономической составляющей сетевых онлайн-игр, так как данный аспект требует отдельного детального рассмотрения, обратим внимание на то, как в сознании геймера часто выстраивается когнитивная схема: количество потраченных реальных денег – количество и качество купленных виртуальных товаров – уровень самореализации от успеха в игре. Получается, что самореализация в игровом мире становится для геймера важнее, чем традиционные способы реализации в рамках социума и реальной повседневной жизни.

Еще одним возможным аспектом социально-феноменологического анализа сетевых онлайн-игр является рассмотрение интерсубъективности виртуальных игровых миров [3; 4]. Сетевое сообщество, формируемое на основании задеирования в какой-либо игре, в ходе коммуникации в игровом процессе создает особый игровой интерсубъективный мир, когда участники игры разделяют мнения и оценки других, без чего невозможен нормальный игровой процесс. Если кто-либо нарушает правила игры, нормы игровой этики и этикета, играет нечестно, то его временно подвергают «ostracism» и отчуждению от игрового процесса. Специфика таких игровых интерсубъективных миров состоит в том, что они имеют глобальный характер, в них стираются физические и социальные дистанции между их участниками. Главным интегрирующим фактором становится желание командной победы над командой соперников. При этом, подобное общение может переноситься и на реальный мир, но чаще всего остается опосредованным современными коммуникационными средствами, например программой «Скайп».

Таким образом, сетевые онлайн-игры можно рассматривать как значимый фактор трансформации сознания и поведения людей в обществе развитых информационных технологий посредством трансляции норм и ценностей игровых виртуальных миров на объективный мир социальной жизни. Являясь, с одной стороны, одним из проявлений глобальной сети

интернет, а с другой, сектором массовой культуры, сетевой гейминг становится преобладающей формой досуга в повседневной жизни для значительной части детей, подростков и молодежи, а также определенной части других возрастных групп.

Библиографический список

1. Антипов М. А., Дорошин Б. А. Сетевое общество как феномен постсовременности // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего^{плюс}: Научно-методический журнал. Серия: социально-гуманитарные науки. – Пенза, 2012. – Вып. № 03 (07). – С. 11–18.
2. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. – М. : Медиум, 1995. – 323 с.
3. Шюц А. О множественности реальностей // Социологическое обозрение. – Том 3. – № 2. – 2003. – С. 2–34.
4. Шюц А. Структура повседневного мышления // Социологические исследования. – 1988. – № 2. – С. 129–137.

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ И НОВЫХ МЕДИА

Г. А. Бражников

*Аспирант,
Санкт-Петербургский университет
профсоюзов, г. Санкт-Петербург, Россия*

Summary. This article observes the new foundations of Internet-development and communications. It show us how social media and marketing work together for any business. In this article author demonstrate his point of view on communication marketing.

Keywords: marketing; seo; smm; communications.

Парадокс сверх коммуникативного общества состоит в том, что только коммуникации имеют для его членов такое большое значение. С их помощью возможно все, без них – ничего. Из этого можно сделать вывод, что позиционирование – это структурированная система по поиску открытых путей в человеческое сознание, которая имеет основу на знании о том, что эффективные коммуникации возможно осуществить только при должных обстоятельствах и в нужное время [8, с. 17–22].

Другая причина низкоэффективных сообщений – очень большое количество каналов передачи информации. Множество медиа-каналов атакуют человеческое сознание ежедневно: телевидение (обычное, кабельное, спутниковое – с бесчисленным количеством каналов), радио (на средних и ультракоротких волнах), наружная реклама (постеры, рекламные щиты) и другие. К их списку добавился Интернет, который так же плотно вошел в жизнь каждого человека. Сеть уже превратилась в величайшее средство

передачи информации и оказывает сильнейшее воздействие на жизнь людей. А сознание человека тем временем является полем боя.

Принять восприятие как реальность, после реконструировать его для того, чтобы создать желаемую позицию – есть суть позиционирующего мышления. Этот процесс авторы книги «Позиционирование. Битва за узнаваемость» назвали «изнаночным мышлением» [8, с. 47–59]. Ориентируясь на адресат, а не на товар, облегчается процесс отбора, а так же осознаются принципы и концепции, которые содействуют увеличению эффективности коммуникаций.

Помимо определения позиционирования, Ф. Котлер выделяет четыре основные ошибки, которые можно допустить при позиционировании товара [5, с. 71–80].

1. Недопозиционирование. Случается, что покупатели имеют неясное представление о торговой марке, у них отсутствуют связанные с ней устойчивые ассоциации, и марка рассматривается только как одна из многих.

2. Сверхпозиционирование. Потребители могут иметь слишком ограниченное представление о торговой марке.

3. Запутанное (расплывчатое) позиционирование. У покупателей может сложиться нечеткий образ торговой марки из-за того, что заявлено много свойств продукта или стратегия позиционирования часто изменяется.

4. Сомнительное позиционирование. Бывает, что потребители с трудом верят в заявленные высокие качества товара из-за его реальных характеристик или репутации производителя.

Из всего вышеизложенного можно выделить суть позиционирования, которая описывалась в «Проектировании маркетинговых коммуникаций» А. П. Маркова: «Суть позиционирования заключается в том, чтобы сформировать параметры продукта, соответствующие специфике целевых групп и обеспечивают конкурентное преимущество продукта и оформлении параметров в целостную систему – образ, обеспечивающий продукту свою нишу» [7, с. 34–41].

Марков выделяет главные результаты позиционирования – это, в первую очередь, известность марки на потребительском рынке, которая достигается ассоциативной связью между маркой и ее товаром, и, конечно же, осознаваемое преимущество продукта и производителя [7, с. 45–47].

Одна из самых главных целей рекламы – увеличить ожидания, убедить человека желать, сформировать иллюзию того, что товар выполнит эти ожидания. Нередко потребители запоминают концепцию позиционирования куда лучше, чем названия товаров.

Для того, чтобы достигнуть цели позиционирования и сформировать в потребителе определенный образ марки и товара, применяются свои методы и средства.

Бывает, что компания проводит удачное позиционирование, но попадает в ловушку трех «П»: «позабыли, почему преуспели» [7, с. 81–83].

Нельзя игнорировать позиции конкурентов, и сходиться со своей уже занятой позицией.

Организация представительства в Интернете стало общепринятым средством ведения бизнеса. Хорошо подготовленный web-сайт способен быть высокоэффективным инструментом ведения самого бизнеса, а также информационным или имиджевым ресурсом, рассказывающим о деятельности фирмы [3, с. 5–6].

1. Социальные сети.

Социальная сеть – это платформа, сервис или веб-сайт, предназначенный для отражения, построения и организации социальных взаимоотношений в сети Интернет, представлением которых являются социальные графы (то есть пользовательские профили с различной информацией: именем, днем рождения и так далее). Социальные сети представляют практически полный спектр возможностей для взаимодействия: фото, видео, сообщество, личные сообщения, блоги и микроблоги, и так далее. Социальные сети характеризуются активным общением между пользователями, созданием публичного или полупубличного профиля, создание списка друзей, из которых подавляющее большинство являются реальными друзьями, родственниками или коллегами, а не виртуальные знакомые по интересам [12].

Сайты призваны решать множество задач: не только обратить на себя внимание пользователей, но и вызвать интерес представленной информацией.

Все больше людей прежде, чем воспользоваться услугой какой-либо фирмы или совершить покупку, изначально находят в Сети информацию о продавцах или производителях необходимого товара. Изучив предлагаемые в Сети компании или товары, потребитель делает выбор.

Но web-сайт выполняет поставленные задачи только тогда, когда у него есть посетители – люди, которые заходят на web-сайт, просматривают страницы, комментируют и так далее [1, с. 45].

Существует только два способа, с помощью которых пользователь может попасть на сайт:

- Ввести URL (адрес) страницы;
- Перейти по ссылке.

Изначально о сайте ничего неизвестно, и посетители просто не могут узнать о его существовании, а потому для того, чтобы на сайте появились пользователи, необходимо дать людям знать, что сайт существует. Для этого используется продвижение web-сайтов.

Способы продвижения или «раскрутки» сайтов сложны и разнообразны. Среди методов продвижения можно выделить два направления [2, с. 196–197]:

- Активные, иногда переходящие в агрессивные;
- «Пассивные», но обладающие огромной мощью.

К активным методам относятся размещение рекламных объявлений на бесплатных и платных электронных досках, помещение рекламы с СМИ и так далее [2, с. 45–49].

К агрессивным методам относится рассылка личных электронных писем и сообщений (так называемый «спам»). Такая реклама часто воспринимается пользователями сети Интернет негативно.

К пассивным методам относятся внешне безобидный метод «самораскрутки», то есть метод, при котором внутренняя структура строится таким образом, что, будучи зарегистрирован на поисковом сервере, сайт сам выдвигается по рейтингу, без участия администратора [2, с. 199].

Регистрация сайта на поисковых серверах и в каталогах, а также размещение ссылок на других сайтах, тоже относится к пассивным методам.

К поисковым системам относятся такие сайты как Google, Yandex, Rambler, Mail и другие.

Главной задачей продвижения web-сайта по поисковым системам является достижение необходимой видимости сайта по целевым запросам [1, с. 50–51]. Таким образом, есть гарантия того, что на сайт будут заходить заинтересованные пользователи и продажи увеличатся.

Чтобы сайт попал в зону видимости, есть два способа: поисковая реклама и оптимизация сайта.

Поисковая реклама – это технология показа рекламных объявлений на страницах с результатами поиска по выбранным рекламодателем запросам [1, с. 51–52]. Самый простой путь – купить размещение ссылки на страницах с результатами поиска. Ссылка в таком случае может быть на первой странице результатов. В разных поисковых системах свои тарифы размещения ссылок.

Но есть и другой способ продвижения сайта в поисковых системах – оптимизация сайта для поисковых машин.

Мы видим, что в настоящее время интернет и web-сайты играют большую роль в позиционировании товаров и услуг. В первую очередь, благодаря большой скорости взаимодействия с потребителем. Потенциальный потребитель вводит запрос в поисковую систему и выбирает из списка представленных там сайтов. Поэтому сайт должен заинтересовать: описание должно быть лаконичное, а дизайн запоминающимся. К тому же, ссылка на сайт должна занимать первые страницы при выведении результатов поиска (а лучше всего первую страницу), чтобы потенциальный потребитель мог нажать на нее до того, как сделает свой выбор. А для этого, по нашему мнению, необходимо проводить поисковую оптимизацию сайта, ведь этот способ может быть не просто эффективным, но и менее затратным.

Как средство позиционирования web-сайт выступает на первое место по многим показателям. Во-первых, в современном мире бесчисленное множество пользователей Интернета, и все они вполне могут являться потенциальными потребителями товаров или услуг, представленных на сайте

фирмы. Во-вторых, Интернет представляет собой удобное средство продвижения web-сайта, а значит и самой компании, а, следовательно, может являться средством позиционирования в целом.

Библиографический список

1. Ашманов И. С., Иванов А. А. Продвижение сайта в поисковых системах. – М. : Вильямс, 2007. – С. 45.
2. Байков В. Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов. – СПб. : БХВ-Санкт-Петербург, 2000. – С. 197.
3. Гуров Ф. Продвижение бизнеса в Интернет: все о PR и рекламе в Сети. – М. : Вершина, 2008. – С. 5.
4. Зорин И. В. Энциклопедия туризма / И.В. Зорин, В.А. Квартальнов; Рос. междунар. акад. туризма. – М. : Финансы и статистика, 2011. – С. 36.
5. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. – СПб : Питер, 2006. – С. 338.
6. Морозов М. А. Дмитриева М.А. Проблемы стратегического планирования и управление туристской дестинацией // Вестник Рос. нов. ун-та. – 2011. – Вып. 2. – С. 195–200. – URL: http://www.rosnou.ru/pub/022_fam/important/vestnik_journal/2_2011.pdf.
7. Марков А. П. Проектирование маркетинговых коммуникаций. – СПб. : Питер, 2005. – С. 135.
8. Траут Дж., Райс Э. Позиционирование. Битва за узнаваемость. – СПб: Питер, 2004. – С. 14.
9. Социальная сеть // http://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_сеть [2.05.2013].

АСПЕКТЫ СИНЕРГЕТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ В ЭКОНОМИКЕ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

С. В. Кочергина,
Е. В. Панасюгина

*Бакалавры,
Брянский государственный технический
университет, г. Брянск, Россия*

Summary. In this article we examined the laws of synergy and the concept of object-oriented management in economic cybernetics. We discuss the foundation of subject-oriented management in social and economic systems. Are formulated the concept of the subject-oriented management in social and economic systems.

Keywords: synergetics; cybernetics; subject-oriented management.

Для эффективной реализации экономических процессов организации в современных условиях, по мнению авторов, наиболее применимы методы кибернетики и синергетики, где главное место занимает информация как фактор организации (в кибернетике) и самоорганизации систем (в синергетике).

По нашему мнению, постулаты синергетики легко находят отражение в сфере бизнеса. Так, примером аттрактора является стратегическое планирование в организации, ресурс обеспеченные и целенаправленные

действия руководства, ведущие к разработке наилучших стратегий динамического поведения всей системы, которые приводят в окрестность поставленных целей.

Теория фракталов в последнее время становится одним из самых модных подходов к исследованию рынка и его составляющих. Примером фрактала, по мнению авторов, может являться матрица БКГ.

Мы считаем, что на состояние и эффективность деятельности организации влияют множество внутренних и внешних факторов. Согласно свойству эмерджентности, совместное действие нескольких факторов почти всегда отличается от суммы отдельных эффектов. Именно это отличие, является количественным выражением синергии [7, с. 33].

Авторы отмечают: в современной науке построена некая дисциплинарная матрица постулатов, описывающих системы, которая объясняет синергию, но не способна создавать релевантного научного покрытия [7, с. 126].

По мнению авторов, «синергетически» мыслящий экономист не сможет оценить то или иное решение за счёт прямолинейного сравнения предыдущего и последующего состояний: он должен сравнить реальный ход последующих событий с вероятным ходом событий при альтернативном ключевом решении.

Синергетика выступает как элемент социально-экономической системы, так и как сама энерго-информационная система влияющая своим воздействием на различные системы хозяйствующего объекта.

Наука ставит перед собой задачу выяснить закономерности процессов самоорганизации и образования структур. Значительную роль в понимании многих существенных особенностей этих процессов сыграл кибернетический подход, противопоставляемый в некоторых случаях как абстрагирующийся «от конкретных материальных форм» и поэтому его часто противопоставляют синергетическому подходу, учитывающему физические основы спонтанного формирования структур.

Это значит, что нужен переход от описательных моделей к формальным в задачах формирования целей управления, и наоборот – от формальных к описательным моделям – в целях выбора действий субъекта управления. В современных теориях управления данная возможность до сих пор не рассматривалась, но ее необходимость часто обсуждалась. При использовании системного подхода, выделяются четыре уровня иерархии абстрактности рассмотрения управленческой деятельности [5, с. 19–26]:

- концептуальный уровень (описательные методы);
- уровень анализа (эмпирические и математические методы);
- уровень синтеза (эмпирические и математические методы);
- уровень реализации (описательные методы).

Проведя исследование имеющихся теорий управления, мы обнаружили, что главная задача состоит в том, чтобы пополнить менеджмент средними уровнями (анализ и синтез), а математические теории управле-

ния – верхним (концептуальным) и нижним (реализации) уровнями [5, с. 19–26]. Нынешние технологии математического моделирования предпочтений дают возможность осуществить субъектно-ориентированное оправдание целей и выбора действий субъектов управления. В связи с этим делается возможным дополнение существующей иерархии новыми соединяющими уровнями:

- уровнем субъектно-ориентированного обоснования целей управления (эмпирические и математические методы), соединяющим концептуальный уровень и уровень анализа;

- уровнем субъектно-ориентированного обоснования мотивации и оптимального выбора действия (эмпирические и математические методы), соединяющим уровень синтеза и уровень реализации.

Имеющийся разрыв между описательными и математическими теориями управления можно убрать с помощью технологий математического моделирования предпочтений, соединив все уровни иерархии абстрактности рассмотрения управленческой деятельности в единый комплекс инструментов управления.

Таким образом, два противоположных подхода в экономике могут найти совместное применение в практике управления хозяйствующим субъектом.

Библиографический список

1. Казаков О. Д. Формирование многоуровневой системы измерения эффективности деятельности промышленного предприятия // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2008. – № 74-1.
2. Казаков О. Д. Методика формирования ключевых показателей многоуровневой системы измерения эффективности деятельности предприятия // Российский экономический интернет-журнал : Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений – Электрон. журн. – М.: АТиСО, 2008– № гос. регистрации 0420800008. URL: <http://www.e-rej.ru/Articles/2008/Kazakov.pdf>, свободный – Загл. с экрана.
3. Казаков О. Д. Стратегическое управление промышленным предприятием на основе формирования многоуровневой системы оценки эффективности деятельности : автореферат дисс. на соискание уч. степ. к.э.н. – Брянск, 2008.
4. Казаков О. Д. Андриянов С. В., Кузовлева И. А. Логико-метрическое моделирование стратегии развития хозяйствующего субъекта: монография. – Брянск : Ладомир, 2013. – 199 с.
5. Новиков Д. А., Русяева Е. Ю. Философия управления // Вопросы философии. – 2013. – № 5. – С. 19–26.
6. Пуряев А. С. Экономическая синергетика: сущность, проблемы и перспективы // Машиностроитель. – № 8. – 2000. – С. 28–31.
7. Хакен Г. Синергетика. – М. : Мир. – 1980. – 405 с.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ИННОВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Е. Н. Смирнов

*Кандидат экономических наук, доцент,
Государственный университет
управления, г. Москва, Россия*

Summary. In the article evolution of the concept of innovative development in the world economy is analysed. The analysis of modification of economic essence of innovations is carried out. The international nature of scientific and technical progress and its influence on innovative development of subjects of the world economy is estimated.

Keywords: innovations; scientific and technical progress; innovative development; economy of knowledge.

На современном этапе развития мировой экономики инновации и новейшие технологии не только являются определяющими для экономического роста стран, но также выступают индикаторами уровня экономического благосостояния и самостоятельности субъектов мирового хозяйства. Экономическая сущность концепции перехода на инновационный путь развития заключается в том, что, во-первых, знания и научно-технический прогресс становятся основными факторами развития экономики; во-вторых, необходимо как можно быстрее адаптировать общие направления развития инноваций к особенностям конкретной страны; в-третьих, для национальной экономики весьма важным представляется развитие инфраструктуры постиндустриального общества. Для экономик всех без исключения стран формирование инновационного механизма развития представляется первоочередной задачей, поскольку служит источником получения дополнительных конкурентных преимуществ на мировом рынке.

Вместе с тем, в последние десятилетия, в условиях бурного развития процессов глобализации мировой экономики и интернационализации хозяйственной жизни, трансформируется сама структура инновационного механизма экономического развития. Глобализация мировой экономики привнесла ряд новых экономических возможностей, диверсифицировала методологию конкурентной борьбы. Основными двигателями этого процесса являются транснациональные корпорации (ТНК), которые, во-первых, испытывают все большее давление со стороны динамично развивающихся корпораций из стран Азии, а во-вторых, вынуждены вносить изменения в свои стратегии и все больше конкурировать за обладание знаниями, технологиями, информацией, т. е. наполняющими факторами и компонентами инновационного механизма развития экономики. В связи с этим, исследование основных аспектов экономического развития с учетом инновационного фактора представляется весьма актуальным.

Эволюция и становление концепции инновационного развития мировой экономики прошло несколько последовательных этапов, достаточно широко освещенных в экономической литературе. Важнейшим достижением Й. Шумпетера как основоположника теории инновационного развития, по мнению автора диссертации, следует считать определяющее значение инноваций в циклической динамике экономического развития. Автор также придерживается мнения, что современными исследователями несколько преуменьшено значение исследований Н. Д. Кондратьева («кондратьевские волны» в области инновационного развития). Тем не менее, он впервые попытался рассмотреть основные тренды развития народного хозяйства, рассмотрев такие кумулятивные величины, как уровень технологического развития страны, население, национальный доход и национальный капитал.

Исходным положением нашего анализа явилось признание серьезного возрастания роли инноваций в развитии современной мировой экономики, что происходит не только за счет влияния кризиса и необходимости поиска новых источников повышения конкурентоспособности. В мире осознается особая роль третьей научно-технической революции для экономического роста и увеличения конкурентных преимуществ субъектов мировой экономики. Проблемы инновационного развития обостряются и в силу интернациональной природы научно-технического прогресса, расширения круга участников международной торговли, подверженности мировой экономической системы новым системным колебаниям. Классический инструментальный анализ экономического развития в данном случае перестает работать, а во главу угла ставятся такие наиболее значимые факторы, как знания, новые технологии и инновации. Результирующее влияние последних на механизмы социально-экономического развития стран мира обуславливает поиск новых методов, стратегий и направлений устойчивого развития национальных экономик стран мира.

В основе формирования инновационного потенциала и инновационного развития страны, адекватного современным тенденциям развития мирового хозяйства, лежат такие предпосылки, как: особенности ее экономико-географического положения; стратегии крупнейших ТНК; институциональное и инфраструктурное обеспечение экономического развития; своевременное встраивание экономики страны в общемировые тренды инновационного развития; постоянное нарастание *неоднородности* и *дифференциации* между странами в инновационной сфере. Сформированные к настоящему времени национальные инновационные системы (НИС) стран мира отличаются ярко выраженной спецификой, неоднородностью, использованием принципиально различных подходов к созданию, внедрению, распространению инноваций, кластеризации экономики, формированию стратегии внешнеэкономических связей инновационного сектора.

В качестве параметров инновационного неравенства мы выделяем: инновационные модификации, связанные с различиями в НИС развитых стран; инновационные трансформации, присущие странам с высоким инновационным потенциалом, которые в отличие от развитых стран, не имеют эффективной НИС, а в отличие от развивающихся – имеют высокий инновационный потенциал; инновационный разрыв между странами на основе дифференциации в социально-экономическом развитии; инновационные адаптации, характерные для быстро развивающихся стран, например, Китай и Индия (эти страны даже при низком инновационном потенциале способны обеспечить его высокую реализацию за счет эффективной адаптации инноваций из развитых стран за счет получения квалифицированных кадров).

Международный опыт убедительно доказывает, что для более эффективной интеграции НИС в глобальное инновационное пространство в качестве ключевых необходимо рассматривать такие особенности государственного регулирования инновационной сферы, как: акцент на использовании косвенных инструментов поддержки инновационной активности; учет того, что современная инновационная промышленность географически концентрируется исключительно в регионах, чувствительных к информационной среде и человеческому потенциалу; приоритетной должна являться нелинейная модель инновационного процесса, предполагающая тесную взаимозависимость всех элементов и ориентацию инноваций на спрос; государство заинтересовано в поддержке концепции гибкой организации производства; всемерное развитие кластеров.

Нарастание неравномерности инновационного развития подтверждается и тем, что не для всех стран характерна повышательная динамика интенсивности исследований и разработок: в некоторых странах этот показатель в 1981–2014 гг. снизился (Великобритания), в ряде стран существенно возрос (Дания, Швеция, Япония), а некоторые страны демонстрируют невысокие темпы его прироста (например, США, Канада). Для Китая характерны беспрецедентные темпы роста данного показателя, а в России практически не отмечается никакой динамики [5].

Анализируя тенденции формирования инновационного пространства на международном уровне, следует указать на его крайнюю неоднородность и дифференциацию между основными группами стран. Так, для экономик развитых стран характерны звенья инновационной цепочки с наибольшей добавленной стоимостью, а развивающимся странам в мировом инновационном процессе отводится второстепенная роль – они рассматриваются исключительно в качестве источников дешевых природных ресурсов. Основными проводниками инновационного процесса на уровне мировой экономики являются ТНК, поэтому возрастает инновационное наполнение прямых иностранных инвестиций (ПИИ), происходит постепенная интернационализация исследований, международный аутсорсинг

инноваций и их реализация на глобальном рынке. Также налицо разноростной характер динамики расходов на исследования и разработки в различных странах. Автором рассчитан среднегодовой темп прироста расходов на исследования и разработки в 2000–2014 гг. по отдельным странам: данный показатель варьирует от 3–4 % в Германии, Японии, Великобритании и США до 14–15 % в России и Южной Кореи и до 47,2 % в Китае [3, с. 6; 4].

В целом, автор выделяет две большие группы *факторов, детерминирующих неравномерность инновационного развития*: факторы инновационного характера (уровень финансирования инновационной деятельности в стране, особенности НИС, нормативно-правовая база регулирования инноваций) и факторы общеэкономического влияния (уровень образования в стране, уровень и динамика валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения). Возможность преодоления неравномерности инновационного развития страны появляется в результате воздействия процесса глобализации, когда расширяются границы движения факторов производства и инновационной деятельности, увеличивается открытость НИС, за счет чего возможно использовать ресурсы мировой экономики в целом и уменьшать издержки высокотехнологичной продукции, и, в итоге – повышать конкурентоспособность НИС [2, с. 68].

С точки зрения степени заимствования чужого опыта и использования собственного инновационного потенциала автор придерживается классификации НИС на НИС традиционного (США, скандинавские страны, Великобритания, Германия) и нового (Австралия, Израиль, Индия, Китай, Южная Корея) укладов. Однако эффективность развития той или иной НИС необходимо определять согласно позициям отдельных стран в мировом экспорте наукоемкой продукции, большая часть доходов от экспорта которой приходится на США, Японию и страны ЕС, однако наблюдается постепенное наращивание инновационного экспорта крупными развивающимися странами (Индия, Китай) [6].

Также следует отметить, что инновационное развитие нельзя напрямую увязывать с повышением конкурентоспособности экономики страны. Так, проведенный анализ показал несовпадение позиций ведущих стран по индексу конкурентоспособности и индексу инноваций (например, у России и Китая позиции по индексу глобальной конкурентоспособности выше, чем по индексу инноваций, а у Франции и Японии – наоборот) [6, с. 14]. Примечательно, что у некоторых стран эта разница может составлять несколько десятков позиций. При этом, для некоторых стран ЕС, которые испытывали в последние годы серьезные экономические проблемы, позиции в глобальном индексе конкурентоспособности существенно хуже, нежели по индексу инновационных факторов. Так, например, Италия по глобальному индексу конкурентоспособности занимает лишь 49 место, а по индексу инновационных факторов – 29, Греция – соответственно 81 и 74 места. У развивающихся стран, напротив, наблюдается отставание по

индексу инновационных факторов против индекса глобальной конкурентоспособности (например, У Вьетнама – соответственно 68 и 98, у Грузии – 69 и 118, Украины – 76 и 92).

Структурный анализ проблем реализации инновационного механизма развития экономики отдельных стран позволил выявить ряд возможностей и угроз построения эффективной национальной инновационной политики под влиянием финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. Так, к числу негативных аспектов воздействия кризиса следует отнести разрушение глобальных цепочек создания стоимости в рамках ТНК; ослабление конкурентных позиций крупнейших ТНК; резкое снижение объемов финансирования; снижение спроса на продукцию ряда традиционно инновационно активных отраслей, например, автомобилестроения. Одновременно, кризис предоставил и новые возможности для развития НИС отдельных стран после кризиса, такие, как, укрепление развивающихся стран в качестве новых центров активности инновационного развития; возникновение новых отраслей.

Существенное влияние оказывает инновационное развитие на экономический рост интеграционных объединений. Мы в целом разделяем позицию отечественных исследователей относительно того, что экономический рост в интеграционном объединении не может быть основан лишь на лучшем доступе стран к факторам производства. Также мы солидарны с подходом, подчеркивающим высокое значение трансграничных технологических цепочек для хозяйственного сближения стран в объединении. Однако мы полагаем, что и для экономического роста интеграционного объединения, основанного на инновациях, и для большей экономической конвергенции стран-членов, необходим высокий уровень институционализации инновационных процессов в объединении, наличие эффективной инфраструктуры инноваций и развитые рыночные механизмы инновационной кооперации государства и бизнеса.

Мы считаем, что для занятия устойчивых конкурентных позиций в международном инновационном развитии стране недостаточно лишь наличия емкого внутреннего рынка и инновационного потенциала. Существенная роль в эффективной реализации инновационного механизма развития экономики принадлежит институциональному обеспечению инновационной сферы, где ключевая роль отводится государству, однако и его роль ограничена рынком [1, с. 76]. Вместе с тем, реализация частных инициатив в области инновационного развития не должна подавляться излишней регулирующей ролью государства, а речь идет о косвенном его воздействии на инновационную активность бизнеса.

Чтобы более эффективно интегрировать НИС в глобальное инновационное пространство, необходимо в качестве ключевых рассматривать следующие направления государственного регулирования инновационного развития: широкое применение косвенных инструментов поддержки инно-

вационной сферы; учет географической концентрации инновационной промышленности в ряде регионов, которые чувствительны как к человеческому потенциалу, так и к информационной среде; приоритет нелинейной модели инновационной процесса, которая предполагает тесную взаимосвязь всех элементов и генерирование ориентированных на спрос инноваций; параллельное использование государством кластеров как гибкой формы организации производства.

Библиографический список

1. Инновационная стратегия развития России в условиях усиления международной конкуренции : монография / под ред. Л. А. Толстолесовой. – Новосибирск : Изд-во СибАк, 2013.
2. Смирнов Е. Н. Теоретические и методологические подходы к анализу инновационного механизма развития современной мировой экономики (научная статья) // «Научная дискуссия: инновации в современном мире»: материалы IX Международной заочной научно-практической конференции (март 2013 г.) – М. : Международный центр науки и образования, 2013.
3. Global R&D Funding Forecast 2014. – December, 2013.
4. OECD Data – Research and Development [Electronic resource]. – OECD, 2015. – Mode of access: <http://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>.
5. R&D Intensity in OECD Countries and other Economies. – OECD, MSTI, 2015 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.oecd.org/science/inno/msti.htm>
6. Science and Engineering Indicators 2014. – NSF, 2014. – Appendix table 6-21 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.nsf.gov/statistics/seind14/index.cfm/appendix/tables.htm#c6>
7. The Global Competitiveness Report 2014-2015 / ed. K. Schwab. – WEF, 2014.



II. THE PROGRESS OF INFORMATION TECHNOLOGY: A VITAL NECESSITY OR ECONOMIC WILL



СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПОИСК ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ В СРЕДЕ VISUAL STUDIO 2013 C#

А. Т. Абдышова

*Старший преподаватель,
Кыргызский государственный
университет строительства
транспорта и архитектуры
им. Н. Исанова, г. Бишкек, Кыргызстан*

Summary. This article is devoted to the development of semantic search applications technical texts among the Visual Studio 2013 C#. As a quality of testori are examined three technical sources, conducting procedure of research on technologies Visual Studio 2013 C#. Receiving results are discussion.

Keywords: semantic search; ontology; a formal request; a natural language query.

Семантика языка программирования – это смысл, который закладывается в каждую конструкцию языка. Семантический анализ – это проверка смысловой правильности конструкции. Например, если мы в выражении используем переменную, то она должна быть определена ранее по тексту программы, а из этого определения может быть получен ее тип. Исходя из типа переменной, можно говорить о допустимости операции с данной переменной.

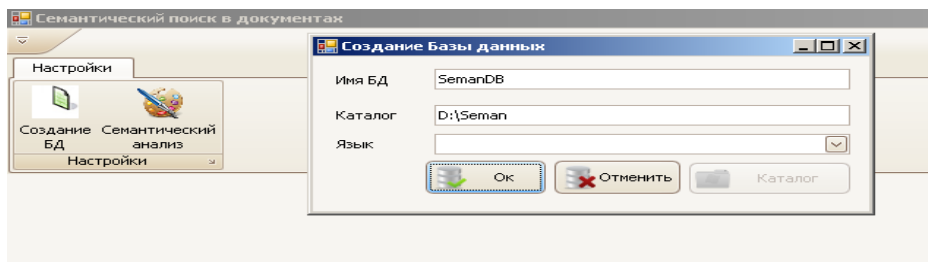
C# (произносится "Си-шарп") является языком программирования, который разработан для создания множества приложений, работающих в среде .NET Framework. Язык C# прост, безопасен и объектно-ориентирован. Благодаря множеству нововведений C# обеспечивает возможность быстрой разработки приложений, но при этом сохраняет выразительность и элегантность, присущую C-подобным языкам.

Visual C# – это реализация языка C# корпорацией Майкрософт. Поддержка Visual C# в Visual Studio обеспечивается с помощью полнофункционального редактора кода, компилятора, шаблонов проектов, конструкторов, мастеров кода, мощного и удобного отладчика и многих других средств. Библиотека классов .NET Framework предоставляет доступ ко многим службам операционной системы и к другим полезным, хорошо спроектированным классам, что существенно ускоряет цикл разработки. [5].

Одним из практически ценных при поиске индуктивных закономерностей является добыча (анализ) знаний из баз данных (Data Mining). Дальнейшим развитием этого направления стала разработка средств обна-

ружения знаний, представленных в базах данных в неявной форме (Knowledge Discovery in Databases).

Создадим Базу Данных семантического поиска технических текстов:



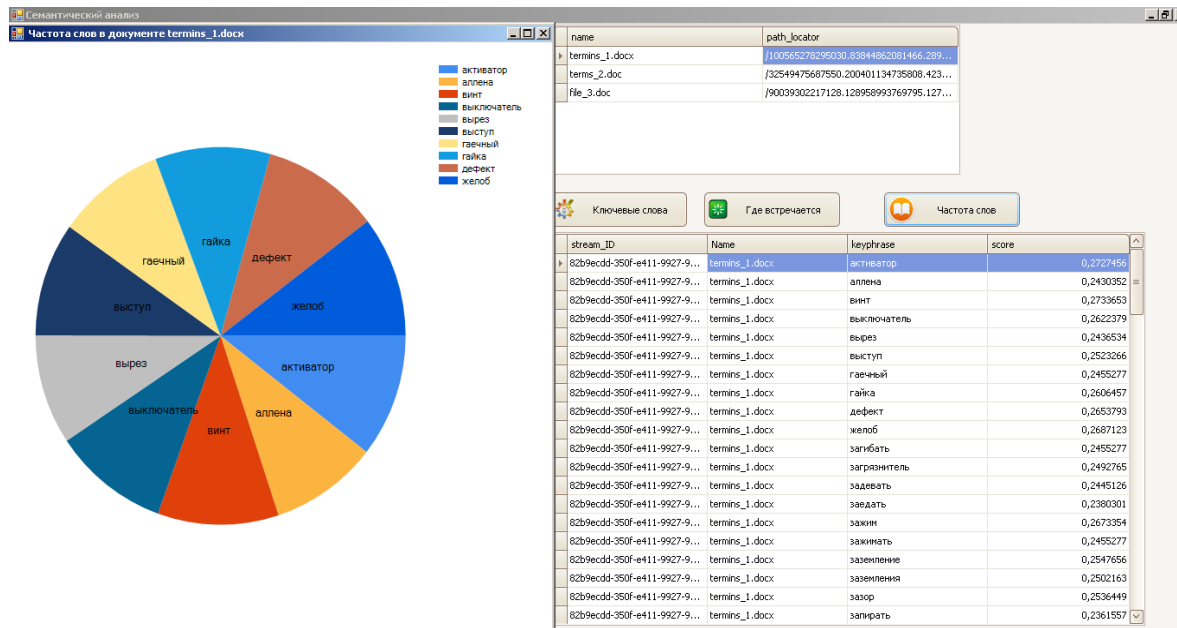
На примере вводим 3 файла : 1.terms_1, 2.terms_2, 3.file_3
Далее находим ключевые слова, где встречается термины и частота:

name	path_locator
terms_1.docx	/100565278295030.83844862081466.289...
terms_2.doc	/32549475687550.200401134735808.423...
file_3.doc	/90039302217128.128958993769795.127...

stream_ID	Name	keyphrase	score
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	активатор	0,2727456
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	аллена	0,2430352
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	винт	0,2733653
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	выключатель	0,2622379
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	вырез	0,2436534
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	выступ	0,2523266
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	гаечный	0,2455277
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	гайка	0,2606457
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	дефект	0,2653793
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	желоб	0,2687123
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	загибать	0,2455277
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	загрязнитель	0,2492765
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	задевать	0,2445126
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	заедать	0,2380301
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	зажим	0,2673354
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	зажимать	0,2455277
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	заземление	0,2547656
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	заземления	0,2502163
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	зазор	0,2536449
82b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_1.docx	запирать	0,2361557

Проверка слоев позволяет не только определить архитектуру вашего приложения, но и помочь вам сохранить целостность архитектуры на протяжении всего его жизненного цикла. Для этой цели используются диаграммы слоя. Они отображают зависимости между частями кода [1–3].

Диаграмма частота терминов



В среде Visual Studio документ всегда открывается в *режиме конструктора*. Некоторые задачи, такие как перетаскивание элемента управления ведущего приложения в область документа, могут выполняться только в режиме конструктора.

Чтобы просмотреть документ в *режиме времени выполнения*, необходимо открыть его в приложении вне среды Visual Studio. Также можно построить и выполнить проект. В этом случае документ автоматически открывается в приложении вне среды Visual Studio [4].

Объект – термин, обозначающий факт, лицо, событие, предмет, о котором могут быть собраны данные (каждая таблица представляет один объект). Средства и системы могут быть применены в машинном обучении, распознавании образов, при извлечении знаний для экспертных систем, и многих других задачах искусственного интеллекта.

Найти похожие документы

Семантический анализ

База данных	Сопоставление	Язык
MyDB	SQL_Latin1_General_CP1...	Английский

Удалить

name	path_locator
termins_1.docx	/100565278295030.83844862081466.289...
terms_2.doc	/32549475687550.200401134735808.423...
file_3.doc	/90039302217128.128958993769795.127...

Найти похожие документы

source_title	matched_title	score
terms_2.doc	termins_1.docx	0,0402036
terms_2.doc	file_3.doc	0,009267366

Ключевые слова Где встречается Частота слов

stream_ID	Name	keyphrase	score
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	admixture	0,3820
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	arrester	0,3608
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	asphalt	0,35

Нахождения технических терминов, которые делают их похожими

Семантический анализ

source_title	matched_title	score
terms_2.doc	termins_1.docx	0,0402036
terms_2.doc	file_3.doc	0,009267366

Частота слов Слова, делающие их похожими

keyphrase	score	source_title	matched_title
муфта	0,1055973	terms_2.doc	termins_1.docx
гайка	0,09593944	terms_2.doc	termins_1.docx
редуктор	0,08361775	terms_2.doc	termins_1.docx
подшипник	0,07915866	terms_2.doc	termins_1.docx

Частота слов в документах terms_2.doc и termins_1.docx

Series1

Слово	terms_2.doc	termins_1.docx
подшипник	0,08	0,08
редуктор	0,08	0,08
гайка	0,09	0,09
муфта	0,11	0,11

При создании проекта уровня документа и документ, и связанное приложение размещаются в среде Visual Studio, чтобы разработчик мог проектировать документ и работать с ним напрямую. При открытии приложения Microsoft Office в Visual Studio оно обычно выполняется, как ожидается. Однако некоторые функциональные возможности приложения могут оказаться недоступными или вести себя неожиданным образом [5; 6].

Общий вид семантического поиска технических текстов в среде Visual Studio 2013 C#

База данных

База данных	Сопоставление	Язык
MyDB	SQL_Latin1_General_CP1...	Английский

Удалить

name

name	path_locator
terms_1.docx	/100565278295030.83844862081466.289...
terms_2.doc	/32549475667550.200401134735808.423...
file_3.doc	/90039302217128.128958993769795.127...

Найти похожие документы

source_title	matched_title	score
terms_2.doc	terms_1.docx	0,0402036
terms_2.doc	file_3.doc	0,009267366

Ключевые слова

stream_ID	Name	keyphrase	score
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	admixture	0,3820967
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	arrester	0,3608108
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	asphalt	0,35715
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	asphalted	0,3359664
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	asphaltic	0,4327
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	balancer	0,3711133
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	banquette	0,3793507
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	baseboard	0,3507521
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	batcher	0,3655501
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	bitumen	0,4022819
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	bitumens	0,4153579
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	bituminous	0,3518913
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	blading	0,3291394
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	bushing	0,3544508
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	caisson	0,3209115
84b9ecdd-350f-e411-9927-9...	terms_2.doc	calking	0,3427934

Частота слов

keyphrase	score	source_title	matched_title
муфта	0,1055973	terms_2.doc	terms_1.docx
гайка	0,09593944	terms_2.doc	terms_1.docx
редуктор	0,08361775	terms_2.doc	terms_1.docx
подшипник	0,07915866	terms_2.doc	terms_1.docx

Слова, делающие их похожими

Реализация семантического анализа текстовой информации предполагает обязательное использование экспертных систем, систем искусственного интеллекта для выявления смыслового содержания информации.

Интегрированная среда разработки (IDE) Visual Studio предоставляет средства, помогающие в редактировании и управлении текстом, кодом и разметкой, элементы управления вставки и настройки.

В настоящее время отсутствуют сложившиеся подходы к реализации задачи семантического анализа текстовой информации, что во многом обусловлено исключительной сложностью проблемы и недостаточно полной проработкой научного направления создания систем искусственного интеллекта. Поэтому существующие информационные технологии не обеспечивают эффективной реализации поисковых систем.

Семантический анализ заключается в определении информативности текстовой информации и выделении информационно-логической основы текста. Проведение автоматизированного семантического анализа текста предполагает решение задачи выявления и оценки смыслового содержания текста.

Библиографический список

1. Троелсен Э. Язык программирования C# 2010. – 275 с.
2. Стивен Сандерсон – ASP .NET MVC Framework с примерами на C#. – 2010.

3. Медведев В. И. Особенности объектно-ориентированного программирования на C++ - CLI, C# и Java. 2-е издание. – 2010.
4. Андрей Зиборов «Visual C# 2010», 117–119 с.
5. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/kx37x362.aspx>
6. Абдышова А. Т. Семантический поиск на файлах с использованием (SQL SERVER). Наука и Новые Технологии. – № 3.– 2014. – 24–29 с.

НРАВСТВЕННО-ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕКЛАМЫ И PR В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Э. Н. Бердникова

*Кандидат культурологии, доцент,
Санкт-Петербургский гуманитарный
университет профсоюзов,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Summary. The globalization is a process of ever-increasing impact on the social reality of separate countries of different factors of international importance: the economic and political ties, cultural and information exchange, technology. The globalization of advertising and PR suggests that many social, economic, political and other relations and connections gain worldwide nature through a large network of modern communications and new information technologies.

Keywords: globalization; cultural and information exchange; globalization of advertising and PR, communications, new information technologies.

В теории маркетинга глобализация – это процесс всевозрастающего воздействия на социальную действительность отдельных стран различных факторов международного значения: экономических и политических связей, культурного и информационного обмена, технологий с целью формирования единого мирового рынка без национальных барьеров и создание единых юридических условий для всех стран. Значимость утверждения нравственных ценностей в связях с общественностью и рекламе и их содействия устранению опасности «развития в обществе агрессивной потребительской идеологии, тотальной коммерциализации культуры, распространения идей насилия и нетерпимости, воздействия на психику разрушительных форм мифологизированного сознания», акцентирована в Концепции информационной безопасности Российской Федерации и Государственной программе «Информационное общество 2011–2018 гг.» [5, с. 2].

Глобализация рекламы и PR предполагает, что множество социальных, экономических, политических и иных отношений и связей приобретают всемирный характер через многочисленные сети современных коммуникаций и новых информационных технологий [4, с. 10–11]. Вместе с тем наблюдается противоречие с классическим подходом в маркетинге, где функция рекламы направлена на удовлетворение потребности в целевой

информации о товаре, а в условиях глобализации – на приспособление потребителя к мировым брендам.

Потенциал связей с общественностью в сохранении многообразия ценностей, выступающих в качестве условия культурного многообразия мира, зачастую оправдывается в теории маркетингово-ориентированных связей с общественностью утилитаризацией ценностей, сведением всех ценностей культуры к инструментальным ценностям, к средствам повышения стоимости и набору манипулятивных практик продвижения товаров на рынке и управления публичным капиталом [3, с. 105–106].

Растущий объем, качество потребления рекламной информации стимулирует развитие маркетинговой деятельности в сторону глобализации рынка на единых передовых рекламных технологиях. Рост оборота мирового рекламного рынка привел к внедрению в практику российской деятельности новой концепции рынка – интегрированный рекламный рынок или рекламное пространство. Это новый тип рынка, строящийся на последних достижениях рекламных технологий с учетом особенностей национальных рекламных рынков, позволяющий более эффективно реализовывать концепции интегрированного маркетинга.

Тенденция последних десятилетий – перемещение маркетинговых технологий в виртуальный мир: в интернет, в специализированные информационные сети, процесс глобализации интересов. Основными условиями такого перемещения являются: выделение информации в качестве ключевого источника конкурентных преимуществ компаний; пересмотр отношения к процессу создания потребительской ценности; выбор товарных категорий с увеличенным циклом жизни; согласование с другими элементами коммуникационного комплекса: прямым маркетингом, продвижением товаров и услуг, рекламированием и связями с общественностью, событийным маркетингом и т. п.; реализация web-представительства компании; возможность корректировать предложение под быстро меняющийся спрос и удерживать интерес за счет интенсивной коммуникации; масштабирование глобальных проектов таким образом, что каждый участник деятельности выполняет соразмерный ему «фрагмент» проекта [1, с. 36–38].

В условиях глобализации в связях с общественностью происходят существенные трансформации, проявляющиеся в антиномичных процессах – гуманизации и дегуманизации. С одной стороны, тенденции интернационализации, регионализации и виртуализации связей с общественностью обуславливают расширение общественных связей, усиление социальной связности субъектов PR-коммуникаций, создание коммуникативной среды, позволяющей сохранять и обогащать сферу социума, более эффективно решать региональные и глобальные задачи в области политики, экономики, социальной сферы и культуры [2, с. 25].

Глобализация влияет на экономическое развитие государств, придавая универсальный характер экономическому росту, имеющему не только

экономико-технологическую, но и духовно-культурную составляющую. Но придать всей мировой экономике универсальность невозможно, наоборот, следует адаптировать всеобщее, глобализационное и национальные экономические институты. Особое значение имеет вопрос о влиянии глобализационных процессов на Россию, на качество ее роста, поскольку именно от ее исторического выбора зависит не только судьба российского народа и государства, но в значительной степени и планетарное будущее.

Библиографический список

1. Бердникова Э. Н. Культуро-творческий потенциал виртуальных коммуникаций : дис. на соиск. учен. степ. канд. культурологии (24.00.01) / Бердникова Элина Николаевна; СПб : Гуманитарный университет профсоюзов. – СПб, 2009. – 275 с.
2. Осипова Е. А. Аксиологические основания теории связей с общественностью в условиях глобализации : дисс. ... д. филос. н. Специальность 09.00.11 – социальная философия. – М., 2011. – 357 с.
3. Степин В. С. Высокие технологии и проблема ценностей. // Высокие технологии и современная цивилизация : материалы науч. конф. – М. : Прогресс, 1986. – С. 91.
4. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии. – М. : АСТ, 2000.
5. <http://www.novsu.ru/file/1111319>

ФАЗОВИЙ ЭГРИ ЧИЗИҚЛАРНИ ЎРГАНИШ ИНВАРИАНТЛАРИ

Э. Э. Жумаев

*Педагогика фанлари номзоди, доцент,
Термиз давлат университети,
Термиз шаҳри, Сурхондарё вилояти,
Ўзбекистон*

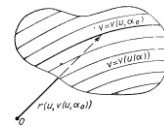
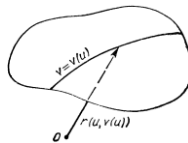
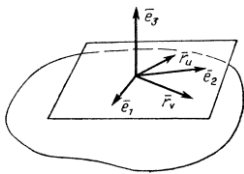
Summary. In the work the initial reference point of the line on surfaces, three of its invariants k_g , ν , κ_g and three classes of the lines allocated by means of the consecutive address to zero these invariants is considered: asymptotic lines, geodetic lines and lines of curvature.

Keywords: initial reference point, surface, invariant, line, curve, asymptotic lines, geodetic lines and lines of curvature.

Фазовий эгри чизикларни ўрганишда чизикка ўрнатилиши билан боғлиқ координата системасини танлаш жуда муҳим. Бундан ташқари бу системани қўзғалувчи деб қараб координата бошини эгри чизикка жойлаштириш яхши натижалар беради. Бундай ҳолда ўзаро перпендикуляр бўлган ўқлар учлиги эгри чизикнинг қўзғалувчи реperi дейилади. Агар репер векторларини уринма, бош нормал ва бинормал бўйича йўналтирсак, унда каноник реперга эга бўламиз. Унинг деривацион формулалари содда кўринишда бўлиб, бу формуладаги коэффицентлар ёй узунлиги, унинг эгрилиги ва буралишидан иборат микдорларни ифодалайди. Шунга ўхшаш яшашларни сиртда бажариш мумкинми? Равшанки, сиртнинг қаралаётган

нуқтасига координата бошини жойлаштириш мумкин. Репернинг векторлари қандай танланади? Битта инвариант $\vec{N} = \vec{r}_u \times \vec{r}_v$ вектор бор. Репер учун бизга бирлик вектор керак, $\vec{N}$ векторнинг узунлиги исталганча бўлиши мумкин. Бу бизга ёрдам беради. $\vec{N}$ векторни унинг узунлигига

бўламиз. У ҳолда $\frac{\vec{N}}{|\vec{N}|} = \frac{\vec{r}_u \times \vec{r}_v}{|\vec{r}_u \times \vec{r}_v|}$ вектор бирлик вектор ва каноник вектор вазифасини бажариши мумкин. Бу учинчи вектор вазифасини бажарсин ва уни $\vec{e}_3$ билан белгилаймиз. Демак, $\vec{e}_3 = \frac{\vec{r}_u \times \vec{r}_v}{|\vec{r}_u \times \vec{r}_v|}$. Қолган иккита вектор $\vec{e}_3$ га перпендикуляр бўлиши керак, яъни уринма текисликда ётади, аниқроғи унга параллел бўлади. Лекин уринма текисликда чизиққа ўтказилган иккита уринманинг $\vec{r}_u$ ва $\vec{r}_v$ векторлари бор. Баъзан улардан каноник репернинг векторлари сифатида қараш мумкин эмас: улар умумий ҳолда ортогонал эмас ва инвариант бўла олмайди. $\vec{r}_u$ ва $\vec{r}_v$ векторларнинг йўналиши сиртда координата тўрларини танлашга боғлиқ. Уларни ортогонал ва инвариант бўладиган қилиб танлашга ҳаракат қиламиз. Биз ортогонал тўрни ясашдан бошлаймиз. Сиртдаги алоҳида чизиқни $v = v(u)$ тенглама билан бериш мумкин, бу ерда $\vec{r} = \vec{r}(u, v(u))$ радиус вектор бир ўгарувчи u нинг функцияси бўлади. Агар биз бирданига чизиқлар оиласини бермоқчи бўлсак, унда $v = v(u, \alpha)$, бу ерда α ёрдамчи ўзгарувчи бўлиб, α_0 нинг ҳар бир қийматига сиртда $\vec{r} = \vec{r}(u, v(u, \alpha_0))$ янги чизиқ ҳосил бўлади.



$$v = v(u, \alpha) \text{ тенгламани бирор } \frac{dv}{du} = \lambda(u, v)$$

дифференциал тенгламанинг ечими сифатида қарасак бўлади, бундай тенгламанинг ечими битта ўзгармасга боғлиқ. Буни тўлиқ исботлаш учун Ал ёки КХК математика курси доирасидан ташқарига чиқамиз, лекин уларда содда мисоллар, масалан интеграллашнинг оддий формулалари мавжуд: $\frac{dv}{du} = \cos u \Rightarrow v = \sin u + \alpha$.

Сиртдаги $\frac{dv}{du} = \lambda(u, v)$ чизиқлар оиласига ортогонал бўлган чизиқлар оиласини $\frac{dv}{du} = \mu(u, v)$ кўринишда излаш мумкин. Фараз қилайлик $\lambda(u, v)$ функция маълум ва $\mu(u, v)$ ни топиш керак бўлсин. $\frac{dv}{du} = \lambda(u, v)$ чизиққа уринма векторни қуйидагича топиш мумкин: $\vec{t}_1 \parallel d\vec{r} = \vec{r}_u du + \vec{r}_v dv \parallel \vec{r}_u + \frac{dv}{du} \vec{r}_v = \vec{r}_u + \lambda(u, v) \vec{r}_v$. Худди шундай $\frac{dv}{du} = \mu(u, v)$ учун $\vec{t}_2 \parallel \vec{r}_u + \mu(u, v) \vec{r}_v$ га эга бўламиз. Тўрларнинг ортогоналлик шарти $\vec{t}_1$ ва $\vec{t}_2$ нинг ортогоналлик шартига келади, уларнинг скаляр кўпайтмаси нолга

тенг: $\bar{r}_u \cdot \bar{r}_u \cdot (\lambda + \mu) \cdot \bar{r}_u \cdot \bar{r}_v + \lambda \mu \bar{r}_v \cdot \bar{r}_v = 0.$ Равшанки,
 $\bar{r}_u \cdot \bar{r}_u = E, \bar{r}_u \cdot \bar{r}_v = F, \bar{r}_v \cdot \bar{r}_v = G$

миқдор фақат u ва v га боғлиқ. Скаляр кўпайтмадан $\mu(u, v)$ ни топиш учун ундаги ҳар иккала коэффициентни нолга тенг бўлмаслиги етарли. Лекин бу шарт бажарилган, чунки биз қарётган сиртлар учун $\bar{r}_u \neq 0$ ва $\bar{r}_v \neq 0$. Демак, $\frac{dv}{du} = \lambda(u, v)$ чизиклар оиласи учун ортогонал тўрларни аниқлаш мумкин. У ҳолда $\bar{r}_u \perp \bar{r}_v$, яъни $\bar{r}_u \cdot \bar{r}_v \equiv F = 0$. Сиртда

каноник реперни яшаш масаласини тўлиқ ечиш учун $\frac{dv}{du} = \lambda(u, v)$ чизиклар оиласининг ивариантларини топиш зарур. Бунинг учун 1896 йилда “Лекции по общей теории поверхностей” номли тўрт томлик дифференциал геометриянинг муаллифи Гастон Дарбу(1842-1917)нинг ғояларига суянамиз. Дарбунинг ғояси битта координатали чизиклар оиласини, шунингдек сиртни ҳам қолдириб деривацион формулаларни ёзиш ва инвариантларни излашдан иборат. У Гаусснинг ҳатто ортогонал тўрлар бўлмаган вақтда битта муҳим инвариант топганини билди.

$\bar{e}_1 \uparrow \bar{r}_u, \bar{e}_2 \uparrow \bar{r}_v$ векторларни ясаб, $\bar{r}_u = a\bar{e}_1, \bar{r}_v = b\bar{e}_2$ ни ёзамиз, бу ерда $a = \frac{1}{|\bar{r}_u|} > 0, b = \frac{1}{|\bar{r}_v|} > 0$. Охирги формула деривацион бўлади, чунки

у декарт базиси орқали $\bar{r}$ векторнинг биринчи тартибли ҳосилаларини ифодалайди. Қолган деривацион формулалар, худди шундай $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3$ базис векторларининг ҳосилаларини ифодалаши керак. Икки ўзгарувчи бўлган ҳол учун икки устунли деривацион формулалар ҳосил бўлади, унда векторларнинг ортогоналлик шарти ҳар иккала устун учун сақланади. Деривацион формулалар жадвали қуйидаги кўринишни олади:

$$\begin{array}{ll} \bar{r}_u = a\bar{e}_1; & \bar{r}_v = b\bar{e}_2; \\ \bar{e}_{1u} = \alpha_{12}\bar{e}_2 + \alpha_{13}\bar{e}_3; & \bar{e}_{1v} = \beta_{12}\bar{e}_2 + \beta_{13}\bar{e}_3; \\ \bar{e}_{2u} = -\alpha_{12}\bar{e}_1 + \alpha_{23}\bar{e}_3; & \bar{e}_{2v} = -\beta_{12}\bar{e}_1 + \beta_{13}\bar{e}_3; \\ \bar{e}_{3u} = -\alpha_{13}\bar{e}_1 - \alpha_{23}\bar{e}_2; & \bar{e}_{3v} = -\beta_{13}\bar{e}_1 - \beta_{23}\bar{e}_2. \end{array}$$

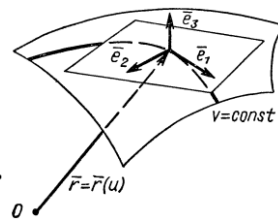
Бирор геометрик муҳокамага ўтиш учун математик анализ усулларидан фойдаланамиз.

Биз учун $f_{xy} = f_{yx}$ бўлиши муҳим, яъни ҳар қандай икки ўзгарувчили $f(x, y)$ функция учун иккинчи хусусий ҳосилалар тенг. Бу формулани деривацион формулалардан фойдаланиб $\bar{r}(u, v)$ функцияга тадбиқ этамиз:

$$(\bar{r}_u)_v = (a\bar{e}_1)_v = a_v\bar{e}_1 + a\bar{e}_{1v} = a_v\bar{e}_1 + a\beta_{12}\bar{e}_2 + a\beta_{13}\bar{e}_3,$$

$$(\bar{r}_v)_u = (b\bar{e}_2)_u = b_u\bar{e}_2 + b\bar{e}_{2u} = -b\alpha_{12}\bar{e}_1 + b_u\bar{e}_2 + b\alpha_{23}\bar{e}_3.$$

Юқоридаги тенликка кўра бу векторлар тенг, унда 0 уларнинг координаталари ҳам тенг: $a_v = -b\alpha_{12}, b_u = a\beta_{12}, a\beta_{13} = b\alpha_{23}$. бу учта тенглик каноник реперни танлашга имкон беради. Сиртади чизикни ортогонал тўрларнинг оиласидан бирини диққат билан кузатайлик. Чизикларнинг ҳар бири бўйлаб $v = \text{const}$, яъни фақат битта u



ўзгарувчи қолади. Бу сиртдаги ихтиёрий чизик бўлади. Бу чизикни текширишда ясалган репернинг янги образи каноник бўлади. Аслида $\bar{e}_1$ вектор қаралаётган $v = \text{const}$ чизикнинг уринмаси бўйлаб йўналган. Сирт ва ундаги чизикнинг берилиши билан, бу ҳар иккала вектор тўла аниқланади. $\bar{e}_2$ вектор эса одатдагидек $\bar{e}_2 = \bar{e}_3 \times \bar{e}_1$ билан бир қийматли аниқланади.

$v = 0$ тенгламани қарайлик. Унда $v = k \cos \Theta$ тенгламани кўздан кечирайлик. Агар чизик тўғри чизик бўлмаса, яъни $k \neq 0$ бўлса, унда $\cos \Theta = 0$ бўлади. Бу $\bar{e}_2 \parallel \bar{e}_3$ ва эгри чизикнинг ёпишма текислиги, сиртнинг уринма текислиги билан усма - уст тушади. Сиртдаги бундай чизик асимптотик дейилади.

$k_g = 0$ бўлсин. Унда $k_g = k \sin \Theta$ тенгламадан, яна чизик тўғри чизик бўлмаса, яъни $k \neq 0$ бўлса, унда $\sin \Theta = 0$ бўлади, яъни $\bar{e}_3 \parallel \bar{e}_2$ бўлади. Бу ва эгри чизикнинг ёпишма текислиги сиртнинг нормалини ўзида сақлайди ва сиртнинг уринма текислигига перпендикулярлигини кўрсатади. Сиртдаги бундай чизик геодезик дейилади.

$\kappa_g = 0$ бўлсин. Унда $\frac{d\bar{e}_3}{ds} = -v\bar{e}_1 - \kappa_g\bar{e}_2$ формуладан берилган тенглама $d\bar{e}_3 \parallel \bar{e}_1$ бўлишини кўрсатади. $\bar{e}_1 \parallel d\bar{r}$ бўлгани учун $\kappa_g = 0$ тенглама сиртдаги чизикнинг куйидаги хоссасини ифодалайди: $d\bar{e}_3 \parallel d\bar{r}$, яъни сирт нормалининг дифференциали, эгри чизик уринмасига параллел бўлади. Бу эгрилик чизиги дейилади.

Шундай қилиб биз сиртаги чизикнинг каноник реperi, унинг учта k_g, v, κ_g инварианти ва чизикларнинг учта синфига эга бўлдик: асимптотик чизиклар, геодезик чизиклар ва эгрилик чизиклари.

Библиографик рўйхат

1. Погорелов А. В. Геометрия. – Москва : Наука, 1984. – 320 с.
2. Нарманов А. Дифференциал геометрия. – Тошкент, 2012. – 310 с.
3. Шербаков Р. Н. Пичурин Л.Ф. Дифференциалы помогают геометрии. – М. : Просвещение, 1982. – 22 с.
4. Жумаев Э. Э. Некоторые вопросы математического развития учащихся в обучении геометрии // Современный научный вестник. Научно-теоретический и практический журнал. – Белгород, № 57(196), 2013. – С. 77–83.
5. Жумаев Э. Э. Подготовка учителя математики: некоторые вопросы. Образование через всю жизнь непрерывное образования в интересах устойчивого развития. Материалы 12-й международной конференции. Выпуск 12. Часть I. Санкт-Петербург, 2014. – С. 372–373.

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В УКРАИНЕ В КОНТЕКСТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА

О. В. Лаба

*Ассистент,
Ивано-Франковский национальный
технический университет нефти и газа,
г. Ивано-Франковск, Украина*

Summary. The condition of the e-government implementation in Ukraine is characterized. The main directions of e-government in Ukraine are determined. The world experience of the electronic identification as the main part of e-government is analyzed.

Keywords: e-government; electronic identification; electronic digital signature.

Внедрение электронного правительства является сегодня одним из главных признаков информационного общества. Об этом свидетельствует хотя бы тот факт, что электронное правительство внедряют все 193 страны мира, которые являются членами ООН. Бесспорно, состояние внедрения электронного правительства в каждой из стран разное. Среднемировой показатель – индекс внедрения электронного правительства EGDI, по данным UNPACS, в 2014 году составлял 0,4712 [3]. Следует отметить, что мировым лидером по внедрению электронного правительства является Республика Корея с индексом EGDI 0,9462. В первую десятку входят такие страны, как Австралия, Сингапур, Франция, Нидерланды, Япония, США, Великобритания, Новая Зеландия и Финляндия. Украина занимает 87 место с показателем 0,5032. Лидером в Европе является Франция. А самый высокий рейтинг среди стран ближнего зарубежья имеет Российская Федерация, занимающая 27 место с показателем 0,7296.

Концепция электронного правительства в Украине реализуется в таких главных направлениях [7]:

- информирование граждан о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- организация электронного документооборота в органах государственной власти;
- обеспечение возможности on-line обращений граждан к органам государственной власти и местного самоуправления;
- предоставление административных услуг по Интернету.

Следует отметить, что электронная коммуникация должна осуществляться в трёх главных аспектах [11], в частности, G2G (правительство правительству), G2B (правительство бизнесу) и G2C (правительство гражданам).

Для реализации коммуникации между правительственными учреждениями в Украине внедряется система электронного взаимодействия органов исполнительной власти (далее – СЭВ), предназначенная для автоматизации процессов создания, отправления, передачи, получения, обработки, использования, сохранения, уничтожения электронных документов и копий бумажных документов в электронной форме с использованием электронной цифровой подписи (далее – ЭЦП), которые не содержат информацию с ограниченным доступом, а также контроля за исполнением актов, протокольных решений Кабинета Министров Украины и других документов [5]. Сегодня СЭВ является действующей системой в Украине, поэтому Министр Кабинета Министров Украины Ганна Онищенко во время разъяснительного совещания в июле 2015 года призвала все органы государственной власти, которые еще не используют данную систему, присоединиться к СЭВ [4].

Для реализации основных заданий электронного правительства и СЭВ в Украине в первую очередь нужны следующие шаги:

- обеспечение инфраструктуры использования электронной подписи и ЭЦП, в частности, всеми субъектами электронного взаимодействия, а именно сотрудниками органов государственной власти для реализации модели G2G. Следует упомянуть, что сегодня осуществляется множество шагов в направлении законодательного и нормативного регулирования использования электронной подписи, в частности, внесены изменения в Закон Украины «Об электронных документах и электронном документообороте» относительно использования электронной подписи при создании электронных документов. Сформирована правовая база подписания электронных документов одним из видов электронной подписи – электронной цифровой подписью. Ключевыми нормативно-правовыми документами этой области являются Законы Украины «Об электронных документах и электронном документообороте», «Об электронной цифровой подписи», а также «Порядок работы с электронными документами в делопроизводстве и их подготовки к передаче на архивное хранение» [10], приложения к которому нормируют такие важные технологические делопроизводственные аспекты, как форматы данных электронных документов постоянного и долгосрочного хранения, требования к структуре и содержанию XML-схем архивных электронных документов, требования к названиям файлов электронных документов, требования к созданию и наименованию файлов электронных архивных документов, а также организации работы с ними;

- внедрение системы электронной идентификации для обеспечения возможности электронных обращений граждан и юридических лиц к государственным органам, а также предоставление административных услуг через интернет гражданам и юридическим лицам, то есть для реализации моделей электронного правительства G2B та G2C.

Следует отметить, что электронная идентификация может осуществляться несколькими путями. Для определения самых распространённых

целесообразно проанализировать мировой опыт. К примеру, Эстония является пионером использования ЭЦП для идентификации в государственных сервисах с помощью eID карты [1]. В России электронная идентификация осуществляется с помощью персонального номера СНИЛС, ЭЦП или универсальной электронной карточки, при чем выбор способа идентификации остается на усмотрение пользователя. В США для электронной идентификации и аутентификации используется Social Security Number (SSN).

В Украине сегодня используются такие основные методы электронной идентификации:

- система присвоения логинов и паролей, которые не считаются самым надежным способом защиты информации, поэтому, к примеру, в банковской системе используется сочетание криптографической защиты и расчёта хэш-функции параллельно с использованием системы логинов и паролей [9]. Опыт отдельных регионов или городов, например, г. Одессы, свидетельствует о том, что подача обращения граждан в электронной форме в орган государственной власти или местного самоуправления не носит официального характера даже после регистрации в системе путем введения логина и пароля, при чем об этом информируют граждан на сайте, где можно разместить такое обращение, рассмотрение которого возможно, но не является обязательным для государственного служащего [2];

- использование ЭЦП. Следует отметить, что на сегодня единственным органом, который достаточно эффективно наладил принятие электронной отчетности с использованием ЭЦП, является Государственная фискальная служба Украины. В других случаях ЭЦП используется эпизодически как юридическими, так и физическими лицами.

На сегодня в Украине разработана «Белая книга по электронному управлению» [6], которая является документом, используемым правительством для проведения публичных консультаций относительно предложенного содержания политики внедрения электронного правительства на последнем этапе ее разработки. В вышеупомянутом документе предложена для обсуждения стратегия электронной идентификации в Украине в двух основных аспектах, в частности:

- построение доверительной инфраструктуры электронной идентификации путем введения электронного паспорта гражданина Украины как документа, удостоверяющего личность и обеспечивающего самый высокий уровень гарантий электронной идентификации;

- построение доверительной инфраструктуры электронной идентификации на основе поддержания и развития существующих схем и средств электронной идентификации, а также параллельное введение электронного паспорта гражданина Украины [6, с. 21–22.].

Обсуждение сегодня ведется достаточно активно, поэтому единое решение по поводу электронной идентификации в Украине не принято. Однако, в любом случае можем утверждать, что внедрение электронного

правительства в Украине будет служить развитию электронного делопроизводства как явления, предусматривающего использование современных информационных технологий и документационных систем для создания документов с электронным носителем информации и автоматизированной работы с ними [8].

Библиографический список

1. [Электронный ресурс]. – URL: <http://e-gov.com.ua/e-identification.html>.
2. [Электронный ресурс]. – URL: <http://omr.gov.ua/appeals/>
3. [Электронный ресурс]. – URL: <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/Data/Compare-Countries>.
4. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.day.kiev.ua/uk/news/160715-do-systemy-elektronnoyi-vzayemodiyi-organiv-vykonavchoyi-vlady-mayut-pryyednatysya-usi>.
5. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.dir.gov.ua/content>.
6. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.google.com/document/d/1fB2gfz3iMuv8fvF07fFuOf8LlNK4ZaFu0u8BIdUU24Q/edit?pli=1>.
7. Єганов В. В. Проблеми та перспективи впровадження системи електронного урядування в Україні. – URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/DeBu_2012_2_7.pdf.
8. Лаба О. В. До визначення поняття «Електронне діловодство» // Студії з архівної справи та документознавства. – К., 2012. – Т. 20. – С. 99–103.
9. Лаба О. В. Сучасні інформаційні технології у правовому регулюванні електронного документообігу // Ukraine – EU. Modern technology, Business and Law : collection of international scientific papers, March 30 – April, 2, 2015, Kosice, Slovakia. – Chernihiv, 2015. – С. 171–174.
10. Порядок роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання [Електронний ресурс] . – Затверджено наказом Міністерства юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 11.11. 2014 за № 1421/26198. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14>.
11. Ромашко С. Модель системи електронного урядування у Німеччині // Науковий вісник. – 2009. – Вип. 4. Демократичне врядування. – URL: <http://www.lvivacademy.com/visnik4/fail/+Romashko.pdf>.

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ДАННЫХ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В. Д. Мельник

*Аспирант,
Ивано-Франковский национальный
технический университет нефти и газа
г. Ивано-Франковск, Украина*

Summary. This research includes estimations of a prototype for the multimedia intelligible system. The design of such kind of system is complicated by many obstacles, like the need of presentations for illustrative and video digital data. Other side, computer expert knowledge's should be presented in such a way as to remind the origin of the human expert knowledge, that traditionally requires visualization and can best be represented by digitized photos or pictures. Knowledge's, that requires presentation, needs certain form of animation or video. The prototype's estimation of the projected system for oil wells drilling shows that under certain circumstances, multimedia interfaces can considerably improve the quality of information's presentation and it's further mining.

Keywords: expert systems; intellimedia; knowledgebase; multimedia intelligible system; multimedia technology.

Ряд исследований [1–3] указывают, как эффективно разрабатывать и реализовывать интеллектуальные системы с мультимедиа. При этом, важно сохранить целостность самой экспертной системы путем эффективного перенесения экспертных знаний на компьютерную версию. Кроме того, важно понимать, что всегда будут ограничения в использовании мультимедийных технологий, и эти ограничения необходимо принимать к сведению на каждом этапе разработки.

При создании эффективной системы есть многие вопросы, которые необходимо учитывать. Когда система сочетает в себе, например, две разные технологии, эти вопросы становятся все более сложными. В мультимедийной экспертной системе важно рассмотреть, как наилучшим образом представить экспертную информацию, используя все доступные мультимедийные возможности. Тем не менее, это не может быть сделано за счет экспертной системы. Это легко обойти с помощью сложности мультимедийных технологий и некоторого нарушения целостности базовой экспертной системы.

Цель использования мультимедиа заключается в дополнении устоявшейся базы знаний так, чтобы ее можно было представить более эффективно. Хотя интерфейс является неотъемлемой частью любой системы, он не может функционировать самостоятельно.

Целью хорошей экспертной системы является тесная параллель между информацией и ее презентацией, то, как экспертная система будет ее представлять. В идеале, экспертная система будет точно дублировать рассуждение эксперта, презентовать его данные или знания. Так как во мно-

гих случаях это не возможно, была сделана попытка представления знаний эксперта с помощью соответствующих методов, другими словами, способами, которые напоминают методы, что использует эксперт. Изменяя способ представления, легко влиять на то, что представляется и нарушить тем самым целостность системы. Поэтому более приемлемо использовать все доступные технологии для более точной имитации представлений эксперта конкретного типа знаний, используя звук, видео, анимацию и тому подобное, что составляет основу интеллимедиа (intellimedia) на сегодня.

Конечно, через определенные ограничения технологии, будут всегда возникать компромиссы. Проблема заключается в определении того, какие аспекты интерфейса являются необходимыми, а которые просто дополняют программу. Важно установить очередность представления форматов данных в плане того, что эксперт определяет важнейшим, и включить, как минимум, те элементы, которые являются необходимыми.

Прототип системы бурения нефтяных скважин [4], основанной на знаниях, охватывает область знаний, описание которой в значительной степени зависит от практического опыта бурения.

Было установлено, что для прототипа системы абсолютно необходимо разработать форму визуального представления соответствующих знаний, чтобы сделать ее полезнее. Типы визуальных данных оценивались с точки зрения их важности. Растровые изображения или любые типы картинок считались необходимыми. Сравнения мультимедийных и немультимедийных форматов буровых данных послужили подтверждением этого решения.

Видео и анимация считались очень полезными, но не абсолютно необходимыми, потому что есть способы демонстрации технологии бурения с помощью неподвижных изображений.

В то время как визуальное представление данных было определено как требование, звуку был предоставлен очень низкий приоритет. Хотя звуковое описание технологической операции может быть полезным (что активно используется в буровых тренажерах типа DrillSim – 5000), эта форма информации не считалась сутью необходимой. Считалось, что звук является менее полезным, чем визуальные данные.

Основное внимание при проектировании любой экспертной системы уделяется тому, чтобы компьютерная презентация экспертных данных напоминала образ мышления человека. В системе-прототипе, визуальные раздражители, были необходимы для того, чтобы создать полезную и практическую экспертную систему. В иных случаях, другие типы мультимедийных методов были бы полезнее.

Экспертные знания, в любом случае, не могут быть ограничены в своей презентации. Ограничивая способ представления информации, фактически утрачивается важная информация о процессе. Для эффективного

использования технологии экспертной системы необходимо рассмотреть все доступные формы мультимедийной презентации.

Координация эффективной мультимедийной презентации включает огромное количество аспектов. Сетевое подключение, ресурсы памяти, дисковое пространство и периферийное оборудование - все это создает ограничение относительно включения мультимедийных данных.

Это исследование показало, что некоторые формы мультимедийного интерфейса являются полезными, хотя и не обязательными. Важно понимать тем не менее, что во многих реализациях экспертных систем существуют реальные ограничения, которые обязательно влияют на сложность интерфейса. Решения аппаратного и программного обеспечения должны отображать приоритеты, которые передают разные формы мультимедийной информации, которые система должна использовать. В исследуемом случае, в частности, для системы поискового бурения на нефть и газ, используются мультимедийные включения вида:

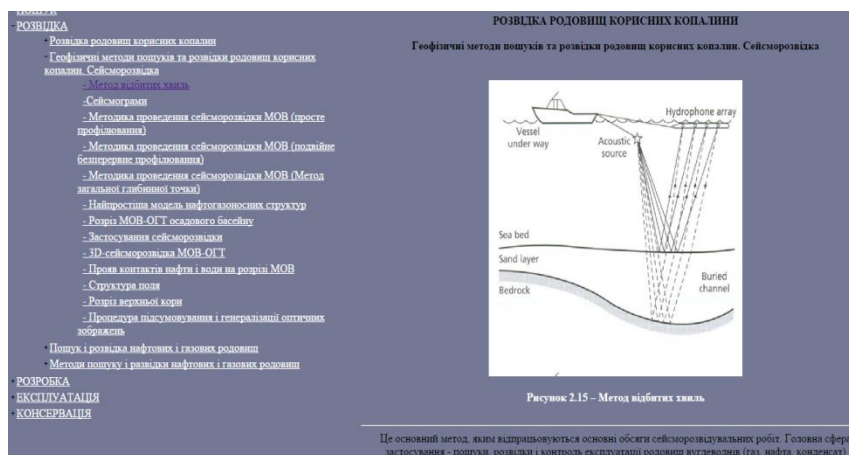


Рис. 1 – Пример мультимедийного представления в интеллектуальной системе

Бібліографічний список

1. Carrascal M., Pau, Louis & Reiner, L. (1995) Knowledge and information transfer in agriculture using hypermedia: a systems review. Computers and Electronics in Agriculture 12 (83–119)
2. Lee P. M. and Sullivan W. G. Developing and Implementing Interactive Multimedia in Education. IEEE Transactions on Education, Vol. 39, No. 3, August, 1996, pp. 430–435.
3. Okazaki Y., Watanabe K., and Kondo, H., “An Implementation of an intelligent tutoring system (ITS) on the World-Wide Web (WWW),” Educational Technology Research vol. 19. – 1996. – Рр. 35–44,
4. Шекета В. І., Демчина М. М., Мельник В. Д. Імплементация інтелектуальної стратегії прийняття рішень у процесі буріння // Нафтогазова енергетика: Всеукраїнський науково-технічний журнал. – 2013. – № 2 (20). – С. 38–50.

МЕТОДЫ РЕИНЖИНИРИНГА ПРОЦЕССОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТОВ НА ОСНОВЕ BUSINESS INTELLIGENCE

Т. В. Сухоцкая,
Д. Ю. Павликов

*Магистранты,
Брянский государственный технический
университет, г. Брянск, Россия*

Summary. The essence of the article is the application of methods of reengineering processes for maintenance and repairs based Business intelligence. Most importantly, there are the combination of services and systems as scheduled preventive works. Implementation of these technologies will ensure reliability, continuity and security equipment economically feasible way.

Keywords: maintenance and repair; business intelligence; business process reengineering.

Для реинжиниринга бизнес-процессов ТОРО в современных условиях импортозамещения и реализации антикризисного плана Правительства РФ следует применять технологии Business intelligence (BI).

Business intelligence – это методы и инструменты преобразования больших объемов неструктурированных данных для нахождения стратегических возможностей бизнеса [2, с. 10]. Т. е. применение технологий BI, по нашему мнению, позволит в полной мере охватить все бизнес-процессы ТОиР.

Особый методологический интерес представляет использование предиктивного моделирования для построения планов-графиков планово-предупредительных работ процесса ТОРО [5], так как любому предприятию требуется качественно и заблаговременно спланировать сервисные и ремонтные работы.

В рамках данной статьи авторами разработан и реализован алгоритм расчета плановой стоимости ремонтных работ и прогнозирования неисправностей. За основу его взято получение коэффициента поломок каждого узла оборудования, исходя из годовой статистики осмотра оборудования. Для расчета плановой стоимости ремонтных работ помимо коэффициента поломок, должна быть информация о стоимости ремонтных работ, а для прогнозирования неисправностей – коэффициент неисправности. Реализация данного алгоритма на предприятии поспособствует безотказной работе оборудования [1, с. 55].

Для параллельного использования на предприятии обслуживания по состоянию и системы планово-предупредительных работ были разработаны алгоритмы применения технологии радиочастотной идентификации и мнемосхем [6].

RFID-технология используется для получения актуальных данных об оборудовании при его осмотре. Суть его заключается в считывании информации с RFID-меток и последующая их обработка с помощью средств

анализа данных (OLAP) [3]. А мнемосхема, в свою очередь, показывает, в каком состоянии находятся узлы оборудования в текущий момент времени, что позволяет принять решение о необходимости проведения ТОиР.

Реализация данных технологий позволит обеспечить надежность, бесперебойность и безопасность оборудования экономически целесообразным образом [4].

Таким образом, нами сделан вывод, что процесс реинжиниринга и автоматизации управления техническим обслуживанием и ремонтным обеспечением на основе технологий Business intelligence способствует повышению эффективности хозяйственной деятельности предприятия в целом.

Библиографический список

1. Казаков О. Д. Андриянов С. В., Кузовлева И. А. Логико-метрическое моделирование стратегии развития хозяйствующего субъекта : монография. – Брянск : Ладомир, 2013. – 199 с.
2. Казаков О. Д. Стратегическое управление промышленным предприятием на основе формирования многоуровневой системы оценки эффективности деятельности : автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Казаков Олег Дмитриевич. – Орел, 2008. – 23 с.
3. Казаков О. Д. Методика формирования ключевых показателей многоуровневой системы измерения эффективности деятельности предприятия // Российский экономический интернет-журнал : Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений – Электрон. журн. – М. : АТиСО, 2008– № гос. регистрации 0420800008. – Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2008/Kazakov.pdf>, свободный – Загл. с экрана.
4. Как сократить на 30% расходы на техническое обслуживание и ремонт оборудования // CNews: Клуб [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://club.cnews.ru/blogs/entry/kak_sokratit_na_30_rashody_na_tekhnicheskoe_obslyzhivanie_i_remont_oborudovaniya.html. – Дата доступа: 18.10.2015 г.
5. Совершенствование системы ТОиР оборудования в условиях централизации ремонтной службы предприятия // Школа тоир: кузница мастерства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://toir.inf.ua/manual/eam_001.html. – Дата доступа: 18.10.2015 г.
6. Управление процессами ТОиР: как добиться эффективности // KPi LIB. Знания для бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kpilib.ru/article.php?page=379.html>. – Дата доступа: 20.10.2015 г.



III. TECHNOSPHERE AND SOCIOSPHERE: COLLABORATION AND INTEROPERABILITY



ДИЗАЙН-ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДИСКУРСЕ ГОРОДА

А. Г. Епифанова

*Старший преподаватель,
Южно-Уральский государственный
университет, г. Челябинск, Россия*

Summary. In the article the author argues that the discourse of the city – it is a dialogue (communication) between the subjects of the urban community, carried out in such a form of human activity as a design activity, thanks to which urban space is read as text and is an element of urban dialogue.

Key words: creative city; components city creative cultural discourse of the city.

В современной культуре, и в пространстве современного города в частности, велика роль визуального аспекта. «Поглощая современного человека, визуальная культура вынуждает его жить в потоке визуальных образов» [1, с. 104]. Объясняется это, прежде всего, тем, что процесс визуализации, являясь базовым инструментом формирования культуры XX – XXI вв., участвует в выработке социальных и культурных характеристик разноликой внешней и внутренней реальности.

Урбанизация XXI века, перекраивая картину мира, формирует новый облик города-полигона, предоставляющего возможность для апробации самых смелых инновационных дизайн-концепций: появляется новая модель города, состоящего из мозаики проектов, ориентирующих на последние тенденции принятые в современном обществе, – креативный город. Так Лэндри Ч. в своей книге «Креативный город» говорит о том, что «сама природа города способствует развитию креативности, которая обусловлена как имеющимися в нем нишами, так и гибридными идеями, возникающими на этой основе» [5, с. 46].

Ориентируясь на теорию креативного города мы будем рассматривать дискурс города в контексте структурно-функциональной парадигмы, определяющей последний не как пространство мест, а как «пространство потоков – людских, информационных, логистических и многих других» [3], аккумулирующих в себе интеллектуальные, технические, социальные, организационные и собственно культурные процессы. В рамках такого подхода чрезвычайно важно и перспективно, на наш взгляд, выявить пространственный ракурс изучения городского пространства, что позволит компонентам городской креативной культуры обрести свою законченную ценность. То есть макеты наружной рекламы, являясь основными компо-

нентами креативной культуры города, подчиняясь закону цикличности, завися от времени суток и времен года, имея символическое значение, выступают своеобразным языком общения (дискурсом города), выражающим, хранящим и транслирующим знаки культуры. На этом основании можно предположить, что воздействуя на жизнь горожан, делая их невольными участниками дискурсивной структуры города, макеты наружной рекламы создаются с учетом социальных приоритетов каждого жителя города и имеют знаково-символическую структуру. Так как «материальные средства опредмечивания духовного содержания становятся знаками» [2, с. 179], мы можем сказать что, полагаясь на свое символическое воображение, дизайнер создает дискурсивную (знаковую) форму, выраженную в материальном средстве – макете наружной рекламы.

Таким образом, являясь по своей природе генератором социального и культурного многообразия, представляя собой инновационное поле общества, самоусложняющуюся и повышающую уровень собственной организации систему, город в процессе дизайн-деятельности постоянно рождает новые смыслы. Так, по мнению Ю. М. Лотмана «Реализуя стыковку различных национальных, социальных, стилевых кодов и текстов, город осуществляет разнообразные гибридизации, перекодировки, семиотические перевороты, которые превращают его в мощный генератор новой информации... Город – механизм, постоянно заново рождающий свое прошлое, которое получает возможность сопоставляться с настоящим как бы синхронно. В этом отношении город, как и культура, – механизм, противостоящий времени» [4]. Следовательно, дискурс города – это диалог (коммуникация) между субъектами городского сообщества, осуществляющийся в процессе такой формы деятельности человека как дизайн-деятельность, благодаря которой городское пространство читается как текст и является элементом городского диалога.

Библиографический список

1. Епифанова А. Г. Дизайн в визуальной культуре: социокультурные смыслы и функции // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2014. – № 3 (39). – С. 104–107.
2. Каган М. С. Философия культуры. СПб., 1996. – 416 с.
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура / пер. с англ.; под ред. О. И. Шкаратана. – М. : ГУВШЭ. – 2000. – 608 с.
4. Лотман Ю. М. Внутри мыслящих миров. Символические пространства. – СПб. : Искусство, 2000. – 323 с.
5. Лэндри Ч. Креативный город. – М. : Издательский дом «Классика-XXI», 2011. – 399 с.

СОЦИАЛЬНАЯ ПАРАДИГМА ЭВОЛЮЦИИ ТЕХНОСФЕРЫ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

А. Д. Иоселиани

*Доктор философских наук, профессор,
Финансовый университет
при Правительстве РФ,
г. Москва, Россия*

Summary. The author of the article carries out a philosophical analysis of dynamics and a tendency of technology, information and sociosphere development resulting in establishment of global information community, a determinant of which is modern equipment, high technologies and a change of the world outlook guidelines in consciousness of people.

The author emphasizes the ambivalence of a technosphere where the latter is at the same time the reason, the result and the instrument of globalization and civilization development. Social and philosophical bases of a technosphere and infosphere formation are underlined in this work. The author also analyses theoretical models of overcoming of civilization crisis.

Keywords: technosphere, sociosphere, biosphere, globalization, ecosystem, civilization crisis, dynamics of development, sustainable development.

Самой ярко выраженной чертой современной техногенной цивилизации является глобализация. В основе глобальной эволюции лежит глобализация техносферы и компьютерная революция [1]. Техника – самый значимый компонент и мощный инструмент глобализации, она, с одной стороны есть идеология различных программ развития (например, экологического) и, с другой – шифр общественного сознания современного глобального мира. Сегодня созданы технические сложные средства, благодаря которым радикально изменены привычные общественные инфраструктуры, традиционные системы коммуникации, управления, а также устранены культурные границы и языковые различия [2].

Важнейшую роль в разворачивании глобальных процессов в планетарном масштабе играет техносфера. Техносферные и глобализационные процессы находятся в неразрывном единстве и их развитие взаимообусловлено.

Создание техносферы – рукотворной окружающей среды есть процесс преобразования природы, который влечет за собой коренные изменения в обществе: происходит смена парадигм, формируются новые принципы жизни, мировоззрения и ценности, появляются новые духовные и материальные реалии бытия. В результате возникает новая глобальная реальность, сопровождающая всю практическую деятельность человека.

Вектор развития техносферы ориентирован на ее перерастание в новую среду обитания – инфосферу. Техносфера, социосфера, инфосфера претерпевают радикальные изменения. Возникающая глобальная цивилизация высокотехнологична и антииндустриальна, она будет опираться на

более дифференцированную технологическую базу и самым важным сырьем будет информация.

В 70–80 годы XX века появилось множество концепций, рисующих будущее техносферы в рамках супериндустриального, технотронного, кибернетического, информационного и др. общества.

Глобальная техносферная реальность равномошна сфере живого и требует новых подходов и продуманной стратегии. Настоящее, и особенно будущее человека, зависит от техносферы, частью которой и стал сам человек [3]. Таким образом, техносфера является не только сферой деятельности человека, но и пространством, в котором он живет.

Техносфера в качестве места обитания человека предопределяет целую систему рисков для дальнейшего выживания человечества, она распространяется по всему миру, преодолевая культурные и религиозные барьеры. Универсализм техносферы формирует область рисков, связанных с антропологическим и цивилизационным кризисом, о которых так много думают и пишут ученые. Так, основатель и президент Римского клуба А. Печчеи [4] видит суть современного кризиса в том, что человек не успевает трансформировать свое мышление и деятельность в соответствии с реальным миром, который меняется с молниеносной скоростью и, главным образом под воздействием самого же человека.

Технические системы внедряются не в нейтральную среду, а в живой организм, в экосистему, биосферу. Включенность человека в биосферу означает, что его деятельность может вызвать сущностную перестройку биосистемы с катастрофическими последствиями для него самого. Поэтому требуются такие приоритеты, такая ориентация деятельности, которые будут соответствовать стратегии выживания и обеспечат выбор только экологически ориентированных схем развития и преодоления цивилизационного кризиса.

Современный этап НТП, связанный с возросшим антропогенным давлением на биосферу, требует перехода на принципиально иные, ценностные установки и мировоззренческие основания развития современной техносферы [1; 5]. Вместе с тем, гуманизация научного мировоззрения является важнейшей составляющей решения глобальных проблем, ибо она нацелена на переориентацию всей системы общественного производства, исходя из ценностных ориентиров человечества.

Исследователи цивилизационного кризиса создали разные теоретические модели преодоления цивилизационного кризиса. Среди них:

- *псевдооптимистическая модель*, авторы которой вообще не замечают глобальной техногенной проблемы, а некоторые из них готовы провозгласить благополучный «конец истории»;
- *технократический модернизм*, сторонники которого связывают свои надежды с новым витком научно-технического прогресса, хотя и видят в будущем немало новых, довольно острых проблем;

– *социал-дарвинизм* отражающий идею цивилизационного разлома, концепцию «золотого миллиарда», киборгизацию разумной жизни;

– *нормативные модели*, авторы которых предлагают весьма жесткие меры для решения глобальной экологической проблемы, например, сокращение численности населения Земли в десятки или сотни раз, приостановку научно-технического прогресса и т. д., но не указывают механизмов, которые помогли бы эти предложения провести в жизнь.

– *мобилизационные модели*, среди которых наиболее реалистичными можно назвать концепцию устойчивого развития на основе идеи ноосферогенеза, концепции геополитического партнерства и др.;

– *социосинергетическая модель*, где основными принципами названы цикличность, чередование периодов устойчивого развития с фазами эволюционных катастроф, бифуркации; наличие альтернативных эволюционных сценариев; возможность оптимального управления процессами в зоне эволюционного кризиса.

Можно заметить, что большинству отмеченных проектов присущ утопизм и односторонность. В основе таких теорий лежит прогнозная методология, основанная как на классической, так и неклассической рациональности.

На наш взгляд, оптимальным критерием, концептуальным ядром стратегического развития глобализирующейся техногенной цивилизации должна быть такая модель научной парадигмы устойчивого развития [1; 2; 5], основными принципами которой будут:

– системность с последующим удалением демаркационных линий социогуманитарного, религиозного и технического типов мышления;

– функциональность научно-гуманитарного дискурса экологического сознания;

– экологизация техносферы, рациональный подход к внедрению технико-технологических и научных инноваций;

– создание условий для повышения творческой деятельности человека и рациональное использование интеллектуального потенциала общества;

– концентрация внимания на субъекте научной деятельности, придающего нравственные и мировоззренческие смыслы собственному существованию.

Библиографический список

1. Иоселиани А. Д., Глобализация техносферы и формирование информационного общества. – М., 2002. – С. 5–35.
2. Иоселиани А. Д., Антропология глобального мира: человек в современной коммуникативно-информационной сфере // Век глобализации. – 2013. – № 2 (12). – С. 143–154.
3. Иоселиани А. Д. Человек в информационном обществе: перспективы эволюции. – Пермь, 2012. – С. 220.
4. Печчеи А. Человеческие качества. – М. : Прогресс, 1985.

5. Чумаков А. Н., Иоселиани А. Д. Философские проблемы глобализации. – М., 2015. – С. 172.

КОНВЕРГЕНЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ПУЭРИЛИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

П. А. Раменский

*Кандидат философских наук, доцент,
Санкт-Петербургский гуманитарный
университет профсоюзов,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Summary. This article observes some of the aspects of puerilism and its connection with modern communicative technologies. Convergence of modern communicative technologies sets such a connection. Also this article review puerilism of language.

Keywords: puerilism; convergence; society.

Термин «пуэрилизм» (от лат. *puer* — мальчик) был введен голландским философом Йоханом Хейзингой в книге «В тени завтрашнего дня». В этом произведении он четко обозначил как само понятие, так и свое отношение к данному явлению: «Пуэрилизм – так мы назовем позицию общества, чье поведение не отвечает уровню разумности и зрелости, которых оно достигло в силу своей способности судить о вещах; которое вместо того, чтобы готовить подростка к вступлению во взрослую жизнь, свое собственное поведение приравнивает к отроческому...Бесчисленное множество как образованных, так и необразованных людей культивирует неизменное ребяческое отношение к жизни. Масса чувствует себя просто замечательно в состоянии полудобровольного оглупления. Это состояние может в любую минуту стать крайне опасным из-за того, что больше не действуют тормоза моральных убеждений» [1, с. 13–15].

Пуэрилизм характеризуется постоянным и активным поиском развлечений, заполнение «вакуума удовольствия». Голод и пресыщение сменяют друг друга все быстрее. Личность перестает идентифицировать свои намерения, а включается в алгоритм действий, навязанный современным технологическим разумом.

«Пуэрилизуются, обретая игровые формы, и наш язык. Он стремится к экономии как времени, так и пространства, отдавая предпочтение лаконичным фразам, которые и являются результатом словесной игры. Помимо этого, сегодня демократизация литературного языка привела к распространению повального увлечения молодежным сленгом как в журналистских, так и в рекламных текстах. Данный факт является подтверждением актуальности стихии пуэрилизма не только для поведенческой деятельности, но и для языкового пространства» [2, с. 18].

«Соединив средства связи, радио, телевидение и компьютер в целостную систему, человек стал жить в знаково-символическом мире, который во многом определяет правила его поведения. С этого времени не только человек создает знаки и символы, но в некотором смысле знаки и символы формируют человека. Такой процесс приводит к смешению реального и виртуального, важного и второстепенного, действительного и вымышленного, что ставит перед культурой сложные, неоднозначные по своим возможным следствиям проблемы» [3, с. 18]. Конвергенция коммуникативных технологий в настоящее время тотальна и бесповоротна. Интернет и мобильные устройства как олицетворение подобной конвергенции являются символом победы информационной революции. «Они тотальны в силу того, что становятся или обещают стать безусловным опосредованием человеческой деятельности. Они аккумулируют и опосредуют самые различные функции, – не имея при этом прямого, однозначно трактуемого назначения. Они стали словно бы единоличным, универсальным представителем «мира техники» и вступили в этом качестве в диалог с человеком. <...> Только после и в результате такой ситуации возникла повседневная метафора «виртуальной реальности», которая имеет множество значений, и в узком понимании означает «реальность, смоделированная компьютером», а в широком – все технические (и в том числе символические) конструкции человека» [4, с. 25].

Одним из обыденных проявлений современного пуэрилизма является практически наркотическая зависимость от компьютерных игр. Игровой элемент является обязательным и необходимым условием существования в современной информационной среде. Усредненные лайками образы и характеристики современного человека – одно из последствий информационного взрыва. В тоже время маниакальное желание нравиться и собирать лайки – это своего рода очень азартная игра, которая создает ситуацию, когда что-то абсолютно архетипическое начинает властвовать над умами и потребностями современного человека. Например, встраивание эмоциональной зависимости к брендам успешно реализуется на уровне создания как онлайн игр, так и социальных сетей. Прямой доступ брендов к подсознанию требует упрощения и обращения к самым низменным и животным мотивам при конструировании интернет реальности.

Универсализация, изготовление и потребление информационного фаст-фуда – еще одна современная потребность. Желание успеть всюду приводит к выбору «оптимальных» каналов как коммуникации так и получения информации. Сознание подключаясь к современной информационной среде, впрочем как и подсознание вынуждены работать часто на пределе возможностей и на независимых от них условиях, и важнейшим движущим фактором данных процессов является конвергенция коммуникативных технологий.

Библиографический список

1. Хейзинга Й. Homo Ludens. В тени завтрашнего дня. – М., 1992. – 464 с.
2. Курганова Е. Б. Игровой аспект в современном рекламном тексте : учебное пособие. – Воронеж : ВГУ, 2004. – 124 с.
3. Янгель Л. Б. Информатизация в глобализирующемся мире: философский анализ : автореф. дис. канд. филос. наук: 09.00.11 / Рос. академия гос. службы при Президенте. – М., 2004.
4. Таратута Е. Е. Социальный смысл виртуальной реальности : автореф. дис.канд. филос. наук: 09.00.11. – СПб., 2003.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ НАУКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ

Е. Н. Удалова,
Е. А. Демиденко

*Преподаватель,
студент,
Свердловский областной медицинский
колледж, г. Екатеринбург,
Свердловская область, Россия*

Summary. Mathematical Sciences is a part of general education. Some among medical specialties are related to information technologies and knowledge of mathematics. Medical Optics Specialty combines the study of medical and technical disciplines, such as mathematics and physics.

Keywords: professional self-determination; mathematical science; medical optics.

За последние годы существенно изменилась система среднего профессионального образования. Общая ориентация системы на личностно-профессиональное становление потребовала значительных изменений в содержании и подготовке абитуриентов.

Потребность в профессиональном самоопределении – одна из важнейших в жизни каждого человека. Правильный выбор профессии позволяет реализовать свой личностный потенциал, избежать разочарований, оградиться от неуверенности в завтрашнем дне. В связи с этим, проблема создания комплекса условий для профессионального самоопределения приобретает особую актуальность и значимость. На ее решение и направлена деятельность отделения доколледжной подготовки Свердловского областного медицинского колледжа.

Ставя во главу угла аксиому целей образования, выделяем, что компоненты педагогической системы зависят от современных условий, социального заказа общества к образованию граждан. Идеологические парадигмы, к счастью, не оказывают существенного влияния на преподавание курса математики. Это самый стабильный предмет в системе знаний. Кро-

ме общеобразовательных целей, представление школьников о математической науке, о математических приемах и методах воспитывает самостоятельность, ответственность, формирует мировоззрение учащихся, логику, развивает пространственное воображение.

Математика на протяжении всей истории человечества являлась составной частью человеческой культуры, ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса. Математическое образование является неотъемлемой частью естественнонаучного образования, существенным элементом формирования личности. Математическая наука – часть общего образования.

В настоящее время ни одна область человеческой деятельности не может обходиться без математики – как без конкретных математических знаний, так и интеллектуальных качеств, развивающихся в ходе овладения этим учебным предметом. Школьное математическое образование способствует овладению конкретными знаниями, необходимыми для ориентации в современном мире; приобретению навыков логического и алгоритмического мышления.

Одной из важнейших задач математического образования является воспитание в человеке способности понимать смысл поставленной перед ним задачи, умение правильно, логично рассуждать, усвоить навыки алгоритмического мышления. Будущие медики должны, несомненно, развивать в себе вышеперечисленные качества. Какова же цель математического образования для профессионального самоопределения личности? Несомненно, что одна из задач – подготовка к будущей профессии. Математика развивает качества, необходимые для любой специальности медицинского и фармацевтического профиля. Так, например, во всех сферах медицинской деятельности не обойтись без медицинской статистики, методов выборочного анализа, систематизации и классификации полученных результатов. Медицинское образование предусматривает развитие у студента навыков клинического мышления, однако исходной концепцией этого навыка является исключительно причинно-следственное мышление, а это формируется на занятиях по математике. Медицинское образование включает в себя обучение компьютерным технологиям в контексте современных информационных возможностей. Это настоятельная необходимость современности.

В широком диапазоне медицинских специальностей, есть такие, которые требуют новых видов деятельности, связанных с информационными технологиями и знаниями разделов математики.

В частности, новая специальность на рынке труда – техник-оптик, более чем другие связана с математикой. Статистикой установлено, что проблемы со зрением есть у каждого третьего жителя планеты, а значит, люди, работающие в сфере медицинской оптики, всегда будут востребованы. Такие специалисты уверенно разбираются в очковых линзах и помогают клиентам сделать правильный выбор в соответствии с рецептом.

Специальность Медицинская оптика – одна из тех, что органично сочетает в себе изучение целого спектра медицинских и технических дисциплин, в частности, математики и физики.

Профессия техника-оптика считается одной из редких на рынке труда, при этом находится в списке самых востребованных профессий. В практике специалистов нередко встречаются и индивидуальные заказы, поэтому мастер должен проявлять не только творческие и креативные навыки, но и хорошие знания геометрии, математические вычисления и физические формулы.

Анализ показывает совершенно разный уровень подготовки по математике наших будущих студентов. Многие из них имеют весьма невысокие знания, а наша цель подвести их к общему знаменателю, ведь за один учебный год им предстоит интенсивно заниматься, осваивая программу образовательного стандарта по этой дисциплине, а далее заняться изучением прикладной математики в спектре будущей профессиональной деятельности.

Педагоги колледжа, работающие на отделении доколледжной подготовки, немало потрудились над созданием педагогических условий, обеспечивающих трансформацию мотиваций абитуриентов. Опыт показывает, что организация самостоятельной и аудиторной работы на отделении доколледжной подготовки способствует формированию личности слушателей, развитию компетенций и повышению качества подготовки по математике. Слушатели, прошедшие обучение на подготовительных курсах, существенно отличаются мотивацией на учебу, систематизацией знаний, манерой общения, свободным владением терминологическими понятиями.

Несомненные «плюсы» для наших будущих студентов заключаются не только в сугубо утилитарной цели – успешной сдаче экзаменов по математике. Это уникальная возможность познакомиться с будущей профессией, преподавателями колледжа, кабинетами и лабораториями, прикоснуться к азам будущей профессиональной деятельности.

Притягательность медицинской сферы обусловлена для молодых людей скорее содержанием профессии, статусными и материальными перспективами. Жизненные ориентации направлены на задачу стать высококвалифицированным специалистом, занять свою нишу на рынке труда, иметь материальное благополучие.

Организация учебного процесса отделения доколледжной подготовки построена таким образом, чтобы слушатели сохранили интерес к будущей профессии и вышли из стен колледжа грамотными специалистами, востребованными в системе практического здравоохранения. Этим обеспечивается преемственность общего и профессионального образования в доколледжной подготовке. А далее – студенты ориентированы на изучение математики, необходимой им в профессионально значимых ситуациях.

Обозначенная проблема актуальна в связи с переходом на государственные образовательные стандарты нового поколения, где центральным

становится формирование профессиональной компетентности будущих специалистов при обучении всего спектра дисциплин. Реализация межпредметных связей в процессе профессиональной подготовки будущих медицинских и фармацевтических работников поможет установить преемственность между изучаемыми дисциплинами и будет способствовать повышению мотивации обучения студентов в целом, что в совокупности повысит уровень подготовки специалистов.

Библиографический список

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. – М. : Педагогика, 2010. – 192 с.
2. Методические рекомендации: По анализу профессиональных компетенций и разработке модульных образовательных программ, основанных на компетенциях: методические рекомендации. – С-Пб, ГОУ ИПК СПО, 2010. – 63 с.
3. Колесникова И. А. Теория и практика модульного преобразования воспитательной среды образовательного учреждения: учебно-методическое пособие / под ред. акад. РАО З. И. Васильевой. – СПб., 2011.
4. Педагогика : учебное пособие / под ред. В. А. Сластенина, И. Ф. Исаева, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянова. – М. : Школа-Пресс, 2013. – 512 с.
5. Сластенин В. А., Руденко Н. Г. О современных подходах к подготовке педагога // Педагогика. – 2010. – № 6. – С. 55–62.

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ОТНОШЕНИЯ К ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ЦЕННОСТЯМ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

О. А. Фролова

*Кандидат педагогических наук, доцент,
Смоленский гуманитарный университет,
г. Смоленск, Россия*

Summary. The article discusses the possibility of creating a culture of students' attitudes at the graduate school for human values. Aided by the need of continuous education, formation of values-oriented activities and critical relationship to the huge flows of information, values related to information to knowledge.

Keywords: values; formation of information culture; culture of relationships to human values; harmonious personality; critical thinking; comprehension; continuing education; global problems of mankind; the flow of information.

В современных условиях чрезвычайно большое значение для общества имеет информатизация образования. Это связано с тем, что сегодня образование наряду с проблемами выживания и развития земной цивилизации, экологии, энергетики, питания вошло в число глобальных проблем человечества. Тем самым было официально признано, что судьба нашей цивилизации решающим образом зависит от судеб образования [1, с. 32].

Информационное общество, имеющее высокоразвитую инфраструктуру социальных отношений, экономический потенциал, достаточный для устойчивого саморазвития, формирует свои требования. Современные информационные технологии значительно раздвинули границы образовательного поля; они активно формируют фактически новый тип коллективного мышления – виртуальную сетевую культуру, инфосферу. Важнейшая социальная задача в рамках глобальных проблем на сегодняшний день состоит в формировании новой информационной культуры, такой чтобы развивать интерес личности к самостоятельности и ответственности в подходе к производственным и общественным делам любого масштаба.

Очень важен момент осознания личности ответственного и ценностного отношения к возможности получения, критического осмысления, распространения и использования информации как основы развития в интересах общества, а также в целях самосовершенствования. В связи с этим, мы рассматриваем термин «информационная ценностно-ориентированная» деятельность как ответственное, критично осмысленное и ценностное отношение к информации как знанию. Ценностное отношение – отнесение к ценности оцениваемого объекта и его осмысление, т. е. необходимость осмысления оцениваемого, т. е. выявления и понимания того конкретного смысла, которое данный объект имеет для тебя как субъекта. Обнаружение смысла – приращение ценности всему, что входит в пространство культуры [3].

В последнее время в отечественной науке достаточно широко и основательно утвердился «ценностный взгляд» на мир.

Именно ценности и формирование ценностного отношения к миру и своей личности в нем, представляют собой основу содержания и направленности развития личности.

Информация стала общедоступной и утратила свою значимость. Обезличенная информационная лавина дискредитировала и обесценила саму информацию. Идет процесс стихийного формирования новой иерархии ценностей информационного общества, на вершине которой подчас оказываются неожиданные ценности сенсационность, негативизм. В этих условиях формирование культуры отношения к общечеловеческим ценностям студентов на основе социально значимых ценностей является важной задачей высшей школы. Во главе такого формирования должна стать сформированная система ценностных отношений к явлениям информационного общества, которая позволит личности сохранить свою индивидуальность, остаться человеком в условиях относительной анонимности мировой компьютерной сети. Формирование ценностей, таким образом, является не только педагогической проблемой, но и проблемой развития всего общества. Формирование ценностных отношений возможно при условии, что в практике образования реализуется культуросообразный (аксиологический) личностно-ориентированный подход, разработанный Е. В. Бондаревской, В. В. Сериковым [4]. Суть этого подхода заключается в том, что

культура рассматривается в качестве социально-антропологического и собственно педагогического явления. Это позволяет изучать педагогическую деятельность на общекультурном фоне, исследовать ее факты и явления в русле интеграции педагогики и культуры.

Именно задаче гармонического развития личности должно быть подчинено в конечном итоге формирование и всемерное повышение ее информационной культуры. Согласно объективно действующему закону, которому подчиняются информационные потоки, информация неизбежно стареет. В связи с этим, очень важно сформировать у студентов представление о диалогичности, вариативности, открытости знаний, выработать потребность в непрерывном образовании. Необходимо научить их творчески использовать полученную информацию для саморазвития и ценностного самоопределения [1, с. 46].

Система ценностей в широком смысле слова – это внутренний стержень культуры, объединяющее звено всех форм общественного сознания. Множество подходов к определению специфики и содержания общечеловеческих ценностей располагаются, так или иначе, между крайностями субъективно-релятивистских и объективно-абсолютистских концепций.

Исследуя различные концепции, мы стремимся доказать принцип приоритета общечеловеческих ценностей (нормы морали, труд, идеи гуманизма, служения общественным интересам, человеческая личность, образование, ценности культуры), в основе которых лежат стремления человека к самосовершенствованию. Рассматривая в контексте общечеловеческих ценностей образование, мы согласны с мнением В. Я. Лыковой о том, что ценности образования – это знания, понимание, действие и взаимодействие, цели средства обучения, творческий поиск, личностный и профессиональный рост.

Важно на сегодняшний день помочь и научить студентов различать информацию ценную, способствующую саморазвитию и самосовершенствованию и информацию, так скажем вредную, которая способствует деградации личности. Прежде всего, надо обращать внимание студентов на критичный подход в осмыслении каждой порции информации из ее огромного потока. Выделять ценную, важную, значимую информацию, которая способствует творческому саморазвитию и самосовершенствованию. И важно, чтобы в дальнейшем студент уже на уровне подсознания подходил к необходимости критичного осмысления, осознания ценности, важности и полезности информации, как знания [1, с. 51].

Библиографический список

1. Фролова О. А. Формирование ценностных основ информационной культуры старшеклассника : дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук. – Смоленск. 2008. – 233 с.
2. Урсул А. Д. Информатизация общества. Введение в социальную информатику. – М. : ДОН. 1990. – 167 с.

3. Каган М. С. Философская теория ценности. – СПб. : Петрополис, 1997. – 205 с.
4. Бондаревская Е. В. Смысл и стратегии личностно-ориентированного воспитания // Педагогика. – 2001. – № 1. – С. 14–24.
5. Каган М. С. Философская теория ценности. – СПб. : Петрополис, 1997. – 205 с.

УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ИЖТИМОЙ ҲАМКОРЛИК – ТАРАҚҚИЁТ ОМИЛИ

А. Ҳакимов,
Н. Абдуллажанова,
Б. Набиев,
С. Мажидов

*Фалсафа фанлари номзоди, доцент,
ўқитувчилар,
Наманган муҳандислик педагогика
институтини, Наманган, Ўзбекистон*

Summary. This paper is about social relation in the system of education. It is considered this relation as a factor of development. Social relation with professional education and production gives effective results.

Keywords: social relation; education; development; factor; society; market; work.

Ўзбекистонда амалга оширилаётган кадрлар тайёрлаш миллий дастури доирасида таълим тизими, меҳнат бозори, янги иш ўринларини яратиш, мутахассислар меҳнатидан оқилona фойдаланиш каби жараёнларда давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, жамоат ташкилотлари, фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари ва бошқа шу кабиларнинг ижтимоий ҳамкорлиги, аниқ мақсадни кўзлаб фаолият олиб боришига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ижтимоий ҳамкорлик тизимли равишда фаолият олиб боришнинг самарали механизми бўлиб, у ўзининг афзал жиҳатларини намоён этмоқда. Мамлакатимизда касб-ҳунар таълими тизимини режалаштириш ва бошқариш модели миллий ва маҳаллий даражалар учун яратилган бўлиб, ижтимоий ҳамкорликнинг оптимал вариантларини ишлаб чиқаришни тақозо этмоқда.

Ижтимоий ҳамкорлик касб – ҳунар таълимини самарали бўлишида муҳим блоклардан бири ҳисобланади. Ушбу блоклар орасидаги ўзаро биргаликда ҳаракати касб-ҳунар таълими тизимини ривожлантиришга ҳисса қўшади. Мисол учун янгиланган ўқув режа ва дастурлар ўқитувчилар малакасини оширилишини талаб этади.

Ижтимоий ҳамкорликнинг ўзи алоҳида самарали ҳаракат қила олмайди, у касб-ҳунар таълими тизимидаги мавжуд механизмлар билан боғлиқ ҳолда ҳаракат қилиши керак.

Тажрибадан маълумки, ижтимоий ҳамкорликни кураётган пайтда қуйи миқёсдаги ижтимоий ҳамкорлар орасидаги ўзаро алоқаларни боғлашда кўмак бериб бориш муҳим ҳисобланади. Кичикроқ доирадаги ҳамкорлик томонларнинг вазифаларини аниқроқ белгилашга ва натижаларни яққол кўринишига замин ҳозирлайди.

Мутахассислар кўпроқ пастдан юқорига бўлган ёндашувни таклиф этади ва унда ижтимоий ҳамкорлик тузилмасининг ривожда имкониятларни кенгайтириш аниқ маҳаллий тажрибаларни умумлаштириш имконияти вужудга келади.

Ижтимоий ҳамкорликнинг амал қилиши учун мақбул ҳуқуқий шарт-шароитларни яратиш, ижтимоий ҳамкорлар учун таалуқли имкониятлар яратувчи, томонларнинг қизиқишлари ҳамда жавобгарлик даражаси ва битимларни рўёбга чиқариш механизмларини назарда тутувчи қонун ҳужжатлари ишлаб чиқиши ва қабул қилиниши зарур.

Миллий миқёсдаги ҳукумат вакиллари касб-ҳунар таълими тизимида ва бошқа соҳаларда ижтимоий ҳамкорликни тадбиқ этилиш ва қувватлашдан манфаатдор бўлишлари керак. Дастлаб ҳаракат натижасида ижтимоий ҳамкорлик тузилмасини ишлаб чиқишга эришилса, кейинги босқичда уни амалиётда қўллаш йўллари ишлаб чиқилади. Хусусан, касб-ҳунар таълими доирасидаги ижтимоий ҳамкорлик модели, касб-ҳунар таълими ва меҳнат бозорининг ўзаро уйғунлашуви орқали амалга ошади.

Меҳнат бозоридаги вазиятни соғломлаштириш ва уни мамлакат иқтисодиётига самарали ҳисса қўшувчи кучга айлантириш учун унга жиддий эътибор бериш лозим. Шу боис, меҳнат бозорида ҳал этувчи ўринга эга кучлар, яъни ишга ёлловчилар, ишга ёлланувчилар ва ҳукуматнинг бозорда биргаликда ишлашларини шундай ташкил этиш керакки, бу “ижтимоий ҳамкорлик” деб аталадиган фаолият доирасида амалга оширилмоғи лозим. Энг муҳим вазифа меҳнат бозорини ривожлантириш йўллари қидиришдир. Тажрибада исботланган энг қулай йўл мавжуд бозор талабларига жавоб берадиган касб-ҳунар таълими дастурларини жорий этишдир.

Меҳнат бозоридаги аҳволни билиш учун унда ўта муҳим аҳамиятга эга бўлган (қуйи) тизимлар бозордаги умумий вазиятни белгилаб беришига сабаб бўлган уч элементга эътибор қаратиш зарур. Бу – иқтисодий тизим; ижтимоий тизим сифатидаги меҳнат бозори; таълим ва тайёргарлик тизими ҳисобланади. Улар бир-бирига кучли таъсир кўрсатади ва ўзаро узвий боғлиқдир. Юқорида таъкидланган, тузилманинг ўзаро мувофиқлашуви қанчалик яхши бўлса умумий фаолият ҳам шунча яхшиланади. Худди шу омил меҳнат бозоридаги алоқа (коммуникация) дейилади.

Жаҳон тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, қуйи тузилмалар ўртасидаги мувофиқлашув ва алоқанинг маҳаллий даражада бошқарилиши меҳнат бозорига ижобий таъсир этиб, яхши иқтисодий кўрсаткичларга олиб келмоқда.

Кишиларни иш топиш рақобати тобора кучайиб бориши асносида инсоннинг билими ва малакаси ҳеч қачон бугунги кундагидек ўта долзарб аҳамият касб этмаган. Малака ва кўникма, ўқув режа ва дастурларни ривожлантириш ва ижтимоий ҳамкорликни ўз ичига олган мувофиқлашган ёндашув ёшларнинг касб эгаллашига кўрсатилган улкан ёрдам бўлмоқда.

Таъкидлаш жоизки, ижтимоий ҳамкорликка асосланган касб-хунар таълими тизимини яратиш жуда кўп вақт талаб этадиган мураккаб жараён бўлиб, уни босқичма – босқич, тизимли амалга ошириш лозим;

Иккинчидан, касб-хунар таълими муассасаларининг асосий йўналишлари минтақадаги меҳнат бозори таҳлилидан ва ишчи кучига бўлган талаб ва таклифдан келиб чиққан ҳолда муносиб кадрлар тайёрлаш мақсадга мувофиқдир;

Учинчидан, тайёрланган мутахассисликларнинг сифати жаҳон андозаларига мос бўлиши учун меҳнат бозори таҳлилинини тўғри ҳисобга олишнинг роли алоҳида аҳамиятга эгалигини қайд этиш зарур.

Библиографик рўйхат

1. Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Тошкент : Шарқ, 1998.
2. Миллий таълим модели ва кадрлар тайёрлаш миллий дастури: “Ислом Каримов модели” – Ўзбекистон мустақиллигининг юксак ютуғи ва натижаси: ўқув қўлланма / академик Т. Т. Рискиевнинг умумий илмий таҳрири остида. Тузувчилар: проф. Ш. Э. Курбонов, проф. Э. А. Сейтхалилов, доц. Э. Р. Юзликаев, доц. Ш. С. Шарипов – Тошкент : Низомий номидаги ТДПУ, 2013. (ўзбек, рус, инглиз тилларида).
3. Ўзбекистонда ўқитиш ва таълим соҳасида ижтимоий ҳамкорлик : лойихаси доирасида ишлаб чиқилган услубий қўлланмалар тўплами. – Тошкент, 2006.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 28 майдаги “Малакали педагог кадрлар тайёрлаш ҳамда ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларини шундай кадрлар билан таъминлаш тизимини янада такомиллаштиришга оид чора-тадбирлар тўғрисида”ги 1761-сонли қарори. – Халқ сўзи, 2012 йил 29 май.



IV. MODERN TECHNOLOGY IN TECHNICAL PROJECTING AND TRANSPORT INDUSTRY



ВЫБОР КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЕЙ ГАЗОБАЛЛОННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

О. К. Адилов,

*Кандидат технических наук,
заведующий кафедрой,
преподаватели,*

Ш. Т. Худоёров,

Ш. Э. Исломов,

Ж. А. Адилов,

Н. Ш. Хусанов,

Б. И. Хасанов

студенты,

Джизакский политехнический институт,

г. Джизак, Узбекистан

Summary. In this state working out of methodical recommendations and application of their results of a choice criteria of an estimation of improvement of operational indicators of engines gas a cylinder of cars is resulted.

Keywords: automobile phones; the engine; gas cylinders; fuel; reducer; the factor; capacity; the power supply system; an indicator.

В настоящее время в Республике Узбекистан эксплуатируются газобаллонные автомобили с универсальными системами питания. Преимуществом этих двигателей является возможность использования газообразного топлива, а в случае необходимости – бензина в качестве резервного топлива. Но именно это обуславливает многие недостатки, связанные с использованием газового топлива.

Наличие в системе топливоподачи газовых двигателей комплекса специфических узлов требует изучения их влияния на динамические, мощностные и экономические показатели двигателей в горных и предгорных условиях. При работе двигателя на газовом топливе изменение параметров окружающего воздуха приводит к уменьшению весового наполнения цилиндров и количества подаваемого топлива, при этом наблюдается повышение коэффициента избытка воздуха, и, соответственно, обеднение смеси. Это обусловлено неизменной, заданной для нормальных условий жесткостью пружины, определяющей площадь проходного сечения клапана последней ступени редуктора.

Применение газового топлива имеет свои преимущества и недостатки. К преимуществам газового топлива относятся: большая массовая теплота сгорания газа, большая надёжность и долговечность газовых двигателей, лучшие условия смесеобразования и сгорания газозоодушных смесей, меньшая токсичность отработавших газов и высокая детонационная стой-

кость. Но и есть свои недостатки, это обусловлено многими факторами. Одним из факторов является меньшая скорость распространения пламени.

Вторым фактором является меньшая теплотворная способность газовой смеси, и она входит в уравнение сгорания.

Третьим фактором, влияющим на потерю мощности, является относительно меньшее наполнение цилиндров из-за замещения воздуха объемом газообразного топлива.

В результате при эксплуатации двигателя в реальных условиях возникает ощутимая потеря мощности (в нормальных условиях до 18 %, а в горных по мере увеличения высоты до 40 % и более), по сравнению с использованием жидкого топлива.

С учетом влияния различных факторов, имеются ряд технических решений по устранению потери мощности газового двигателя, работающего при высотных условиях.

В работах [2] предложены способы компенсации потерянной мощности для бензиновых и дизельных двигателей. К ним относятся переразмерный двигатель (увеличен литраж), двигатель с повышенной степенью сжатия, двигатель с переменной степенью сжатия и т. д. В каждом из способов есть положительные и отрицательные стороны. Если в переразмерном двигателе увеличен литраж цилиндров с расчетом обеспечения мощности двигателя на максимальной высоте. Но экономические показатели переразмерного двигателя на уровне моря и на предгорных условиях будут значительно ухудшаться по сравнению со стандартным двигателем. А также, в отмеченных работах приведены способы сохранения мощности при помощи управлением степенью сжатия, но при этом конструкции двигателя усложняется.

Таблица 1

**Преимущество и недостатки использования газовых топлив в ДВС
по сравнению с бензиновыми двигателями**

Преимущество	Недостатки
Технико-экономическая оценка	
Срок службы моторного масла возрастает в 1,5–2 раза	Необходимо большое место для установки баллонов, понижение грузоподъемности
Моторесурс двигателя увеличивается в 1,5 раза	Из-за установки баллонов вес автомобиля увеличивается на 10–15 %
Срок службы свечей зажигания увеличивается на 40 %.	При неверной настройке, несвоевременном ТО может произойти выгорание клапанов.
При повреждении системы питания, газ не попадает в моторный отсек.	
Исключено попадание газа в систему охлаждения двигателя	Работа двигателя на более высоком температурном режиме.

Нормальный запуск при минусовой температуре (-5 °C)	Снижается мощность двигателя на 12–20 %, крутящий момент на 15–18 %.
Снижается уровень шума работы двигателя на 7-8 дБА	Меньшая скорость распространения пламени
Экологическая оценка	
Выбрасывается на 20–25 % CO меньше чем при использовании бензина. Выхлопные газы автомобилей на природном газе чище, чем у ДВС, работающих на дизельных топливах или на бензине.	Стремление снизить концентрацию CO и CH приближая рабочую смесь к стехиометрической для конвертированных двигателей, приводит к повышению концентрации выбросов NOx. Работа на обедненных смесях снижает агрегатную мощность, повышает выброс CH, требует очень гибкого смешанного (количественно-качественного) регулирования.

В современных зарубежных автомобилях в системах питания используются инжекторные системы подачи газа. Это позволяет сохранять мощности при переоборудовании базового двигателя для работы на СПГ [2]. Однако эта система позволяет сохранять мощность газовых двигателей только при предгорных условиях. Использование инжекторной системы питания упрощает применение различных систем компенсации потери мощности при высотных условиях.

Принудительное наполнение цилиндров воздухом [2] является радикальным средством для сохранения мощности на высотных условиях. Для этого применяются различные системы наддува: газотурбинный наддув, приводной нагнетатель и др. Однако при применении постоянного наддува увеличивается тепловая и механическая нагрузка на детали КШМ, повышается расход топлива.

Анализируя способы повышения мощности двигателя работающего на СПГ при пониженных плотностях воздуха, можно отметить, что наиболее эффективным является способ управления характером потока воздуха и топлива, применением подачи дополнительного воздуха и регулированием состава смеси с помощью электромеханическими дозаторами газа.

Учитывая, что для дополнительной подачи воздуха наиболее экономичной является применение систем низкого наддува ($\pi_k < 1,7$) с помощью нагнетателей, целесообразно рассмотреть вопрос о применении регулируемого наддува в качестве высотного компенсатора мощности газового двигателя.

Отдельным вопросом при применении наддува для газового двигателя как способа компенсации мощности, является выбор типа наддува, который зависит от объема необходимого количества заряда, расположения и

регулирования устройств наддува (турбокомпрессор, нагнетатель с электродвигателем) в системе впуска и регулирование подачи топлива.

Выбор типа наддува для дополнительного массового наполнения цилиндров различных двигателей свежим зарядом, зависит от многих факторов, основным из которых является объем цилиндра двигателя.

При помощи статистического анализа исследований различных газовых двигателей нами на системы автоматической компенсации потери мощности.

Отличительной особенностью предложенной схемы является, что она учитывает свойства газовых систем питания, объем двигателя при выборе типа наддува и учитывает условия эксплуатации.

Библиографический список

1. Автомобильный транспорт Узбекистана 2004–2005. – М. : Синяя книга, 2006. – 267 с.
2. Афонин С. Газовое оборудование автомобилей. Легковые, грузовые. Устройство, установка, обслуживание : практическое руководство. – М. : Недра, 2001. – 52 с.

АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЕСНЫХ МАШИН С ПОЧВЕННОЙ ЭКОСИСТЕМОЙ

Д. В. Акинин,
Н. И. Казначеева,
В. А. Борисов

*Кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
кандидат технических наук, доцент,
Московский государственный
университет леса, г. Мытищи, Россия*

Summary. The article is an attempt to apply the theory V.V. Sokolowski about the shape of the body and the sliding surface of the interaction "steep retaining walls" with the ground. Presents a picture of the location of the slip lines and shape of the body slip under the bridge caterpillar harvesting machine at the time of limit equilibrium.

Keywords: theories of the movement of wheel; forest products industry.

В различных областях науки и техники с успехом применяются различные методы анализа физических процессов. Развитие прикладной теории движения колёсных и гусеничных машин идёт не столь интенсивно, как в других областях.

Зачастую используются устаревшие методы, что приводит к снижению уровня техники и недостаточной конкурентоспособности, особенно сравнительно с зарубежными аналогами. Всё это обуславливает необходимость широко внедрять в теорию и практику новаторские (для лесной промышленности) идеи.

На рис. 1 представлена попытка применить теорию В. В. Соколовского о форме тела и поверхности скольжения при взаимодействии «крутых подпорных стенок» с грунтом. Картину расположения линий скольжения и форму тела скольжения, и форму тела скольжения почвы под звеном гусеницы в момент предельного равновесия можно представить в следующем виде.

Тело скольжения можно разделить на четыре зоны: зона *I* – уплотненное ядро, имеет форму треугольника AO_1B с углами θ и β , прилегающими к грани AB , которая взаимодействует с почвой зоны *II* и выполняет роль упорной поверхности зацепа при сдвиге; на рисунке видно, что уплотненное ядро значительно изменяет геометрию зацепа; зона *II* – треугольник ABF , прилегающий к уплотненному ядру; линии скольжения в этой зоне направлены параллельно стороне AF ; при этом $\mu = \pi/4 - \rho/2$, а $\varepsilon = \pi/2 - \mu - \rho/2$; зона *III* – фигура FBD , линии скольжения направлены вдоль криволинейного отрезка FD – отрезка логарифмической спирали; зона *IV* – линии скольжения направлены параллельно стороне CD треугольника BDC под углом $\mu = \pi/4 - \rho/2$ к горизонтальной поверхности почвы.

На рисунке расстояние между соседними зацепами выбрано таким, чтобы обеспечить выход поверхности скольжения на поверхность почвы перед соседним зацепом. Если расстояние между зацепами t будет меньше t^* , то произойдет подрез тела скольжения, кривизна линий скольжения уменьшится, что повлияет на снижение силы сопротивления почвы сдвигу звена $T_{ЗВ}$. Если t будет больше t^* , то при сдвиге звена произойдет углубление зацепа вместе с телом скольжения грунта и $T_{ЗВ}$ также уменьшится.

Этим объясняются результаты опытов, показывающие снижение коэффициента сцепления при уменьшении или увеличении шага зацепов по сравнению с величиной t^* .

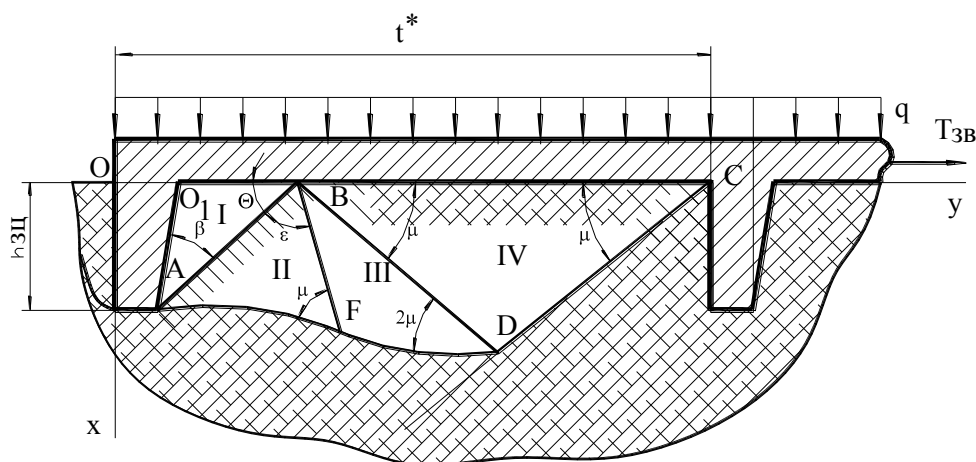


Рис. 1. Схема взаимодействия звена гусеницы с почвой с образованием уплотнённого ядра в зоне зацепа и зоны разрушения почвы звеном гусеницы

На рис. 2, 3 представлены также реологические эквиваленты процессов взаимодействия гусеничного и пневмоколёсного движителя со средой.

Рассмотрение гусеничной машины, состоящей из двух подсистем: «грунт – гусеничный движитель» (I) и «гусеничный движитель – машина» (II), позволяет существенно упростить формирование физической модели на основании использования метода регионального приближения или моделирования по частям. Первая подсистема рассматривается отдельно от машины, а внешнее воздействие на движитель со стороны машины и металлоконструкции оборудования определяется силой и характером давления на движитель и скоростью деформации грунта элементами движителя [2; 3].

Взаимодействие гусеничного движителя с грунтом при моделировании целесообразно основывать на использовании среды, тождественной оригиналу.

Приближенные модели позволяют реализовать это положение. Грунт рассматривается, как пластичная инерционная среда со сцеплением.

Реологический эквивалент первой (I) подсистемы приведен на рис. 2. Напряженное состояние среды характеризуется уравнениями:

$$\tau_x = \varepsilon \cdot E; \quad \tau_x = c + p_{y0} \operatorname{tg} \rho + \frac{\eta}{g} \cdot \frac{dv}{dt}; \quad (1)$$

$$p_{y0} = \varepsilon \cdot E; \quad p_{y0} = c + p_{y0} \operatorname{tg} \rho. \quad (2)$$

Реологический эквивалент для первой подсистемы взаимодействия пневматического колеса с грунтом представлен на рис. 3.

Напряженное состояние грунта под пневматическим колесом машины характеризуется уравнениями:

$$\sigma_x = \varepsilon_x \cdot E; \quad \tau_x = c + p_{y0} \operatorname{tg} \rho + \frac{\eta}{g} \cdot \frac{dv}{dt}; \quad (3)$$

$$\sigma_y = \varepsilon_y \cdot E; \quad \tau_{y0} = c + p_{y0} \operatorname{tg} \rho. \quad (4)$$

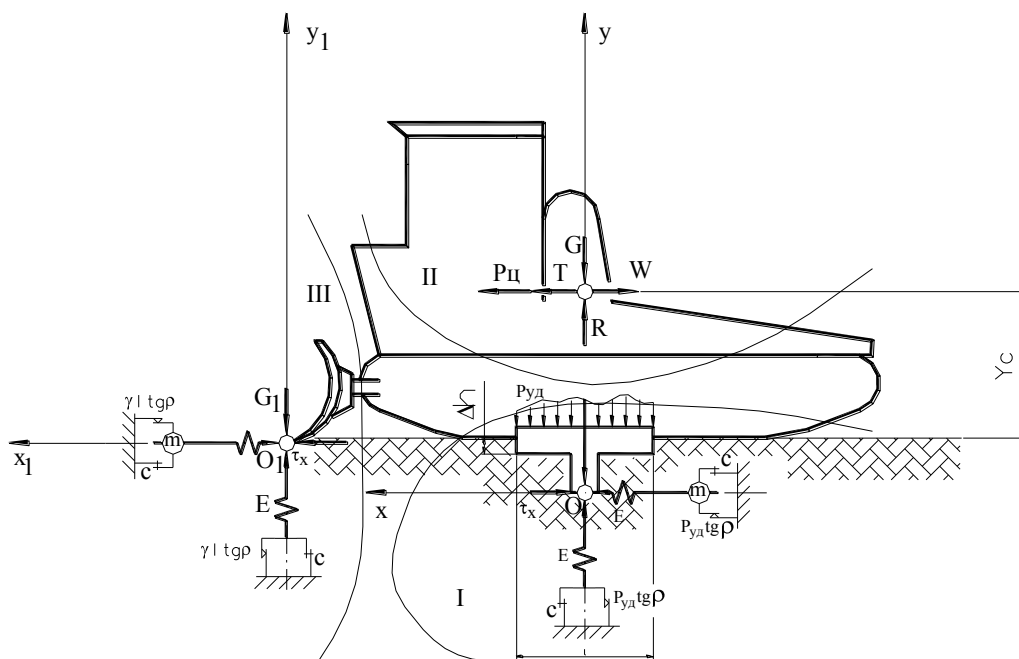


Рис. 2. Реологический эквивалент процесса взаимодействия гусеничного движителя со средой

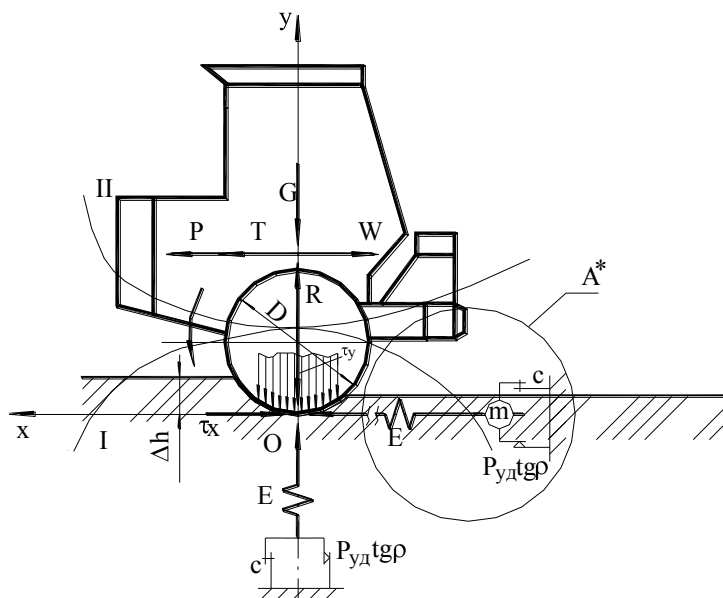


Рис. 3. Реологический эквивалент процесса взаимодействия пневмоколёсного движителя со средой

* Примечание. Реологический эквивалент подсистемы А актуален только для чокерных систем, предназначенных для трелёвки пачки деревьев в полупогруженном состоянии.

Библиографический список

1. Лесотранспорт как система водитель – автомобиль – дорога – среда: учеб. пособие / В. К. Курьянов, А. В. Скрыпников, В. А. Борисов. – М. : ГОУ МГУЛ, 2010. – 370 с.
2. Ксенович И. П., Скотников В. А., Ляско М. И. Ходовая система – почва – урожай. – М. : Агропромиздат, 1985. – 304 с.

3. Борисов В. А., Казначеева Н. И., Акинин Д. В. Определение напряжений и деформаций, возникающих в гравийной дороге при повторных проходах лесовозного автотранспорта в период весенней распутицы// Фундаментальные и прикладные научные исследования: сборник статей международной научно–практической конференции (Москва, 10.10.2015 г.). – Москва : РИЦ ЭФир, 2015.

ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

К. Х. Азизов,

*Кандидат технических наук, профессор
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан,*

Р. А. Абдурахмонов

*старший преподаватель,
Джизакский политехнический
институт, г. Джизак, Узбекистан*

Summary. The article provides highlights the ways how to improve the configuration and beautification of NS in major cities; reduction of traffic loading on the road network and improvement of traffic management; measures to ensure road and environmental safety in the transport systems; improvement of transport culture of the population; application of intelligent transport systems.

Keywords: configuration; beautification; capacity; traffic flow; car parking; highways; streets; parking; bicycle line; traffic management; foot traffic; environmental safety; application of intelligent transport systems (ITS).

Для большинства крупнейших городов мира транспортные проблемы являются определяющими при выработке стратегии развития.

Учитывая сложившиеся положения распределения объема транспортной деятельности между личными автомобилями и общественным транспортом в крупных городах (Ташкент, Самарканд, Бухара, Андижан, и др.) Республики Узбекистан реализуются проекты, направленные на улучшение условий дорожного движения. В частности, в Ташкенте много делается для системного развития транспортной инфраструктуры крупных городов с учетом оптимизации транспортной загрузки городской территории. В ряде случаев реализуются «двухуровневые» схемы УДС, в которых для обеспечения местного движения на отдельных городских территориях используется существующая сеть, а для общегородского и транзитного движения создается внеуличная сеть автомагистралей, включающая вновь создаваемые путепроводы.

Для развития, совершенствования конфигурации и обустройства УДС крупных городов необходимо реализации следующих мероприятий:

- комплексное планирование развития УДС на основе максимально допустимых для различных зон города расчетных значений параметров транспортных потоков (уровень загрузки, скорость, пропускная способность);
- строительство скоростных магистралей, обеспечивающих оптимизацию входа, распределения и выхода транспортных потоков за территорию крупных городов;
- совершенствование исторически сложившейся УДС и использование ее преимущественно для местного движения и работы ГПТ;
- оптимизация числа парковочных мест в различных зонах территории крупных городов;
- сооружение новых мостов и переходов через железные дороги, обеспечивающих оптимизацию загрузки сети;
- разукрупнение производственных и коммунальных зон, кварталов и микрорайонов с преобразованием крупных и протяженных местных проездов в жилые улицы;
- строительство транспортных развязок и подземных переходов;
- строительство дублеров радиальных магистралей и их продление до подключения к уличным сетям ближайших городов;
- строительство улиц и дорог, облегчающих сообщение районов массовой жилой застройки и остановок скоростного пассажирского транспорта;
- реконструкция радиальных магистралей на подходах к городскому центру;
- создание целостной системы пешеходного движения, включающей пешеходные зоны, улицы, площади, коммуникации в увязке с развитием планировочной структуры города;
- строительство многоярусных внеуличных паркингов в центральной части города при одновременной ликвидации неорганизованных автостоянок на проезжих частях улиц;
- сооружение многоэтажных гаражей, внеуличных стоянок на межмагистральных территориях и уличных стоянок на местной сети;
- повышение пропускной способности узлов, перекрестков участков сети за счет оптимизации дорожной разметки, размещения дорожных знаков, светофорного регулирования;
- создание рациональной правовой, организационной и технологической системы единой диспетчерской службы для эвакуации неисправных и аварийных автомобилей с УДС города;
- радикальное изменение системы регистрации обстоятельств ДТП, в первую очередь – несопряженных с нанесением вреда здоровью и причинения значительного материального ущерба.

Снижение транспортной нагрузки на УДС.

- рационализация стратегических планов и программ развития крупных городов с учетом минимизации ожидаемой суммарной транспортной подвижности населения;
- оптимизация графиков работы всех видов учреждений и организаций для сглаживания кривой транспортной подвижности;
- содействие развитию интернет-технологий для использования гибких графиков работы и «работы на расстоянии»;
- применение систем платного въезда в отдельные зоны городской территории;
- разработка и реализация жесткой парковочной политики, сочетающей применение платности как заградительного механизма;
- создание в рамках ИТС крупных городов систем придорожного и сетевого информирования участников дорожного движения о наличии парковочных мест;
- создание благоприятных условий для развития велосипедного сообщения в отдельных микрорайонах;
- стимулирование использования в городских условиях автомобилей малого и особо малого классов.

Совершенствование управления транспортными потоками на УДС города

- применение систем автоматизированного контроля транспортных потоков магистральной сети, основанной на измерении параметров движения наземных транспортных средств;
- совершенствование методов и средств «кризисного» управления дорожным движением при возникновении техногенных аварий, катастроф, а также при образовании сплошных заторов на опорной УДС;
- стимулирование применения информационных и навигационных систем для водителей, а также других технологий для оперативной передачи участникам движения сведений о транспортной обстановке на УДС города;
- создание систем информирования пассажиров перед поездкой и во время движения;
- разработка АСУ оперативного выявления мест ДТП на УДС;
- внедрение средств автоматической идентификации автотранспортных средств для применения их в системах различного назначения.

Меры по обеспечению дорожной и экологической безопасности в транспортных системах.

- разработка и внедрение современных систем мониторинга состояния безопасности движения и эффективности принимаемых мер;
- разработка решений по обеспечению дорожной безопасности при инженерном обустройстве и организации дорожного движения с учетом особенностей транспортных и пешеходных потоков в крупных городах;

- совершенствование структуры системы управления безопасностью движения на городском уровне, повышение координации деятельности органов исполнительной власти в данной области;
- разработка мер по дополнительной защите детей, пожилых людей, людей с физическими недостатками в условиях транспортных потоков крупных городов;
- распространение системы контроля за организацией в АТП всех форм собственности работы по обеспечению БДД независимо от численности автомобилей;
- создание систем стратегической оценки воздействия транспорта на окружающую среду и анализа ее состояния в масштабах крупных городов;
- организация комплексного транспортно-экологического мониторинга в «проблемных зонах» крупных городов;
- разработке специальных технических средств, технологий и регламентов обслуживания экологически «проблемных» объектов сооружений транспортной инфраструктуры крупных городов, прежде всего транспортных тоннелей.

Повышение уровня транспортной культуры населения.

- привлечение внимания населения к городским транспортным проблемам, вовлечение населения в общегородские мероприятия по повышению дорожной и экологической безопасности транспортной деятельности;
- формирование адекватного реальной ситуации общественного мнения относительно дорожной аварийности как общенациональной проблемы;
- расширение спектра воспитательных мер, направленных на формирование законопослушного поведения всех участников дорожного движения;
- обучение населения правилам поведения, действиям и способам защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций на транспорте;
- совершенствование системы подготовки водителей с учетом особенностей дорожного движения в крупных городах;
- совершенствование работы со всеми категориями участников дорожного движения с целью повышения общего уровня культуры поведения на дороге, профессиональных навыков и ответственности водителей и лиц, ответственных за их подготовку и допуск к управлению;

Применение интеллектуальных транспортных систем

- развитие современных крупных городов требует использования многоуровневой ИТС на основе единого информационного пространства.
- применение ИТС обеспечивает интеллектуальное адаптивное управление дорожным движением БДД, гармонизированное в масштабах крупных городов и всех доступных информационных ресурсов.
- многоуровневая ИТС должна интегрировать все интеллектуальные модули транспортной деятельности крупных городов.

Библиографический список

1. Азизов К. Х., Дорабов М., Сайфутдинова Р. А. Обеспечение безопасности движения на городских улицах. – Т. : ТАДИ, 2009. – 132 с.
2. Азизов К. Х., Абдурахмонов Р. А. Методика оценок условий движения автобусов на улицах города Ташкента. «Организация и безопасность дорожного движения в крупных городах». Сборник докладов девятой международной конференции Санкт-Петербург, 23–24 сентября 2010 года, – С. 363–372.

ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Ж. Д. Габбасова

*Кандидат технических наук, профессор,
Атырауский институт нефти и газа,
г. Атырау, Казахстан*

Summary. Now AC drives slowly replacing DC drives, because they have historically dominated the area controlled electric. Nowadays, high-quality inverters provide speed control of induction motors, a little inferior to DC drives. Analytical study of this work objectively confirm the feasibility of the application of variable frequency induction motor drives to meet the technological requirements and objectives of energy saving.

Keywords: energy conservation; energy optimization; variable speed drives; thruster frequency converters.

Режим энергосбережения особенно актуален для механизмов, которые часть времени работают с пониженной нагрузкой, – конвейеры, насосы, вентиляторы и т. п. Комплексно подойти к решению этой проблемы позволяет автоматизация технологических и производственных процессов на базе преобразователей частоты. В частности, хорошо себя зарекомендовали частотно-регулируемые электроприводы со встроенными функциями оптимизации энергопотребления. Суть заключается в гибком изменении частоты их вращения в зависимости от реальной нагрузки, что позволяет экономить до 30–50 % потребляемой электроэнергии. При этом, как правило, не требуется замена установленного электродвигателя, что особенно актуально при модернизации производств. Кроме снижения расхода электроэнергии, экономический эффект от применения частотно-регулируемых электроприводов достигается путем увеличения ресурса работы электротехнического и технологического оборудования, что становится дополнительным плюсом.

За прошедшие 10–15 лет энергосбережение стало одним из основных приоритетных направлений технической политики во многих развитых странах мира наряду с информатизацией и компьютеризацией, это связано с ограниченностью многих разных энергоресурсов, с непрерывно возрастающими трудностями их добычи и естественно стоимостью, с глобаль-

ными экологическими сложностями, обозначившимися в последнее время. Выходит, что наиболее распространенные усилия по энергосбережению обязаны быть сконцентрированы конкретно в сфере потребления электроэнергии. Учитывая, что больше 60 % всей вырабатываемой электроэнергии используют электроприводы, можно сделать вывод о высокой актуальности задач энергосбережения при проектировании, применении, а также модернизации систем электропривода.

Сейчас уровень роста силовой электроники, микропроцессорных систем управления и контроля, теории и средств автоматического регулирования позволяет на высшем уровне включать эти теоретические и технические достижения для решения задач энерго- и ресурсосбережения. Использование технологичных путей регулирования скорости технологических механизмов в сочетании с широкими преимуществами автоматизации может предложить оптимальное использование энергетических природных ресурсов. Сейчас электроприводы переменного тока медленно вытесняют приводы постоянного тока, ведь они исторически доминировали в области регулируемого электропривода. В наше время высоковольтные преобразователи частоты обеспечивают качество регулирования скорости асинхронных двигателей, мало уступающее приводам постоянного тока. Эти хорошо известные преимущества асинхронного короткозамкнутого двигателя, например высокая надежность, меньшая цена, простота изготовления и функционирования в симбиозе с обеспечиваемыми в наши дни повышенными регулировочными и динамическими факторами превращают асинхронный частотно регулируемый электропривод в доминирующий тип регулируемого электропривода, широкое использование которого дает возможность решать не только технологические задачи, кроме того и проблему энергосбережения. Из многих областей, в которых имеется потенциальная возможность энергосбережения средствами электропривода, несложно выделить самые важные направления:

- широкое внедрение частотно-регулируемых асинхронных электроприводов в системах водоснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции для регулирования скорости вращения насосов, вентиляторов, нагнетателей, воздуходувок, компрессоров и тому подобное;
- использование регулируемого электропривода и средств автоматизации в энергоемких процессах;
- применение в электроприводах переменного тока современных частотных преобразователей со встроенной функцией оптимизации энергопотребления.

Большую эффективность установки частотно-регулируемого электропривода, возможно, проиллюстрировать на примере эксплуатации его в насосных (станции управления насосами), вентиляторных, нагнетательных машинах.

Физическую природу снижения энергопотребления проиллюстрируем на примере вентиляторов. Большинство вентиляторов представляют со-

бой центробежные машины. На рисунке 1 приведена типичная характеристика центробежного вентилятора – зависимость выходного давления H от потока (расхода) воздуха Q . Она остается неизменной при постоянной частоте вращения вентилятора. Здесь же представлена характеристика системы вентиляции (кривая 1). Она показывает, какое давление требуется от вентилятора для обеспечения требуемого потока воздуха и покрытия всех потерь в системе. Точка пересечения двух кривых является фактической рабочей точкой системы.

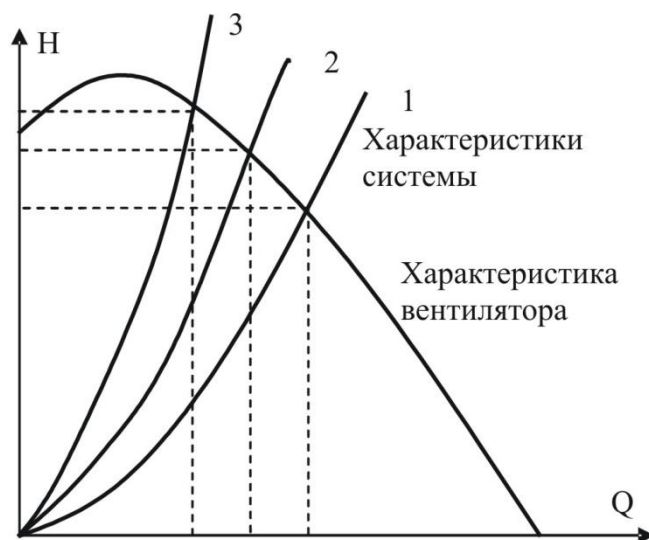


Рисунок 1 – Характеристики вентилятора и системы при регулировании шибером.

Обычно производительность вентилятора изменяется установкой шиберов на выходе. Выходные шиберы воздействуют на характеристику системы, увеличивая сопротивление потоку воздуха. На рисунке 1 показаны несколько характеристик системы при различных положениях шиберов (кривая 1 соответствует полностью открытому шиберу). Известно, что мощность, потребляемая из сети двигателем турбомеханизма, пропорциональна произведению давления и расхода, т.е. пропорциональна площади прямоугольника, одна из вершин которого совпадает с рабочей точкой, а противоположная – с началом координат. Из рисунка 1 видно, что изменение производительности вентилятора влияет на потребление энергии незначительно. Изменение частоты вращения вентилятора приводит к изменению его характеристики, как это показано на рисунке 2. Здесь кривые 2 и 3 соответствуют пониженной частоте вращения. Из рисунка видно, что снижение частоты вращения вентилятора приводит к перемещению рабочей точки вдоль характеристики системы и существенному снижению расхода электроэнергии при тех же расходах, что и на рисунке 1. Количественную оценку этих изменений можно получить из формул, называемых законами подобия:

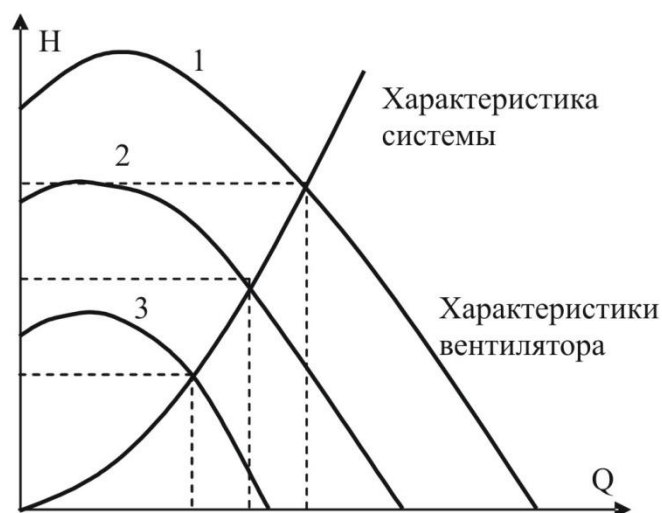


Рисунок 2 – Характеристики вентилятора и системы при регулировании частоты вращения

Аналогичные кривые можно построить и для центробежных насосов. Здесь изменение производительности обычно осуществляется дроссельными заслонками на выходе насоса. На рисунке 3 представлен сравнительный график мощности, потребляемой насосом, в зависимости от расхода при регулировании дросселированием и частотном регулировании. Разность между значениями этими кривыми при заданном расходе позволяет определить экономию энергии при частотном регулировании по сравнению с регулированием дроссельной заслонкой. Электроприводы турбомеханизмов потребляют не менее 20–25 % всей вырабатываемой электроэнергии и в большинстве случаев остаются нерегулируемыми, что не позволяет получить режим рационального энергопотребления и расхода воды, пара, воздуха и т. д. при изменении технологических потребностей в широких пределах.

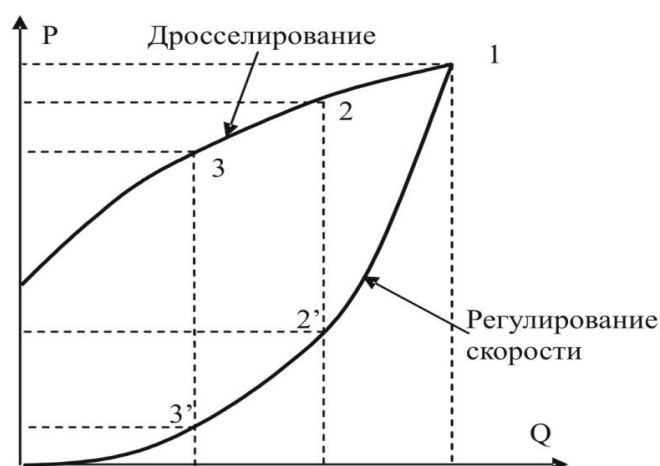


Рисунок 3 – Зависимость потребляемой мощности от расхода

Силовое оборудование выбирается на максимальную производительность, в действительности же его среднесуточная загруженность может составлять около 50 % от номинальной мощности. Значительное снижение момента нагрузки при снижении скорости вращения приводного двигателя, характерное для рассматриваемых механизмов, обеспечивает существенную экономию электроэнергии (до 50 %) при использовании регулируемого электропривода и позволяет создать принципиально новую технологию транспортировки воды, воздуха и т. д., обеспечивающую эффективное регулирование производительности агрегата. Кроме того, поддержание в системе минимально необходимого давления приводит к существенному уменьшению непроизводительных расходов транспортируемого продукта и снижению аварийности гидравлических и пневматических сетей. Опыт применения частотно-регулируемых электроприводов Control Techniques Unidrive V3, Unidrive SP, Commander SK, Commander SX в водоснабжении показывает, что можно сэкономить до 25 % воды, что также дает значительную экономию эксплуатационных затрат.

Невысокие требования к качеству регулирования давления и расхода обуславливают возможность применения наиболее простых и, следовательно, относительно недорогих преобразователей частоты моделей Commander SK, которые являются наиболее удобными с точки зрения проектирования и наладки. Положительным моментом является также то, что преобразователь частоты может быть легко внедрен в уже существующую установку без какой-либо реконструкции системы в целом. Сочетание высокой экономичности регулирования и относительно низкой стоимости оборудования обеспечивает минимальный срок его окупаемости (6–12 месяцев). Электроприводы данного класса (устройство плавного пуска) механизмов потребляют не меньше 20–25 % всей вырабатываемой электроэнергии и в большинстве случаев остаются нерегулируемыми, что не позволяет выбрать режим рационального энергопотребления и расхода водных ресурсов, так далее при изменении технологических нужд в широких пределах. Ощутимое снижение момента нагрузки при уменьшении скорости вращения приводного двигателя, характерное для рассматриваемых механизмов, обеспечивает существенную экономию электроэнергии (до 50%) при применении регулируемого электропривода и позволяет воплотить принципиально новую технологию транспортировки воды, воздуха и так далее с быстрым регулированием производительности агрегата. Кроме того, поддержание в системе минимально необходимого давления приводит к заметному уменьшению непроизводительного расхода транспортируемого продукта, снижению аварийности и повышению срока эксплуатации гидравлических и пневматических сетей.

Выводы: Опыт применения частотно-регулируемых электроприводов в водоснабжении говорит, что получится сэкономить до 25 % воды, что кроме того гарантирует значительную экономию эксплуатационных

затрат. Положительным моментом остается также то, что тиристорные преобразователи частоты имеют возможность быть несложно внедрены в уже существующую сборку без какой-либо реконструкции системы в целом. Сочетание хорошей экономичности регулирования и сравнительно малой цене оборудования обеспечивает относительно низкий срок его окупаемости. Такие энергосберегающие электроприводы и средства автоматизации могут быть внедрены на большинстве промышленных предприятий и в сфере ЖКХ – от лифтов и вентиляционных установок до автоматизации целых технологических линий. По различным источникам в европейских странах до 80 % запускаемых в эксплуатацию электроприводов уже являются регулируемыми. В нашей стране пока их доля гораздо ниже.

HIGHER EDUCATION FOR A SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A ROLE OF ECOLOGICAL DISCIPLINES

G. Kasimova,
T. Sidikova,
H. Yarmuhamedov

*The senior lecturer,
the senior lecturer,
the senior lecturer,
Tashkent Automobile
and Road Construction Institute,
Tashkent, Uzbekistan*

Summary. The article deals with the issues of improving the education system, taking into account the strategy of Education for Sustainable Development. The methods of teaching reorientation of focus from the act of «providing knowledge» on the education of children «dealing with problems and possible solutions», i.e., the model of creative or problem-based learning focused on the intensification of civil and attitudes of young people towards the environment.

Keywords: sustainable development; education for sustainable development; the model of creative and problem-based learning.

In 1992 in Rio-de-Janeiro at Conference of the United Nations on environment heads of the majority of the states and the governments had been approved and accepted one of the most significant and universal international documents directed on the joint decision social, economic and environmental problems of mankind – «The Agenda on the XXI century». Sustainable development strategy has been put in a basis of this document, providing such development of a civilization on our planet which would satisfy to requirements of recent people, but thus did not threaten ability of the future generations to satisfy the requirements of theirs [1]. The last period since a telescoping of strategy of a sustainable development and its practical realization has shown its demand and absence of worthy alternatives to it till now.

The important constituent part «Agendas on the XXI century» is the special section devoted to an education system for a sustainable development. This part assumes maintenance with qualitative and accessible formation in this sphere, wide coverage of the population and its considerable differentiation on training categories. Thus a key role in steady social and economic and ecological development of the world community it is taken away to higher education.

Considerable potential and wide prospects for formation of knowledge and skills at students of high schools in the field of a sustainable development has disciplines of an ecological cycle which are based on the complex approach to studying and an estimation of difficult system «environment – the population – an economy».

The aggravation of global and regional problems amplifying in last decades is in many respects caused by an oriel of contradictions between growing requirements for natural resources and limitation of biosphere to the full to satisfy them. Finally, it guides to the accelerated degradation of ecosystems of the Earth and an aggravation social and economic and ecological crises, to growth of number of expansion of unstable regions in the world. This circumstance compels constructive forces of mankind to search for ways of optimization of this situation which should be directed on the one hand - on preservation and more an effective utilization of all sorts of resources, increase in efficiency of manufacture, and on another hand – restriction of economic activities and neutralization of anthropogenous impacts on environment and the person. Most to the full with this action sustainable development strategy answers.

Anthropogenous character of a sustainable development in which basis there is a care of the future society, demands deep interdisciplinary knowledge not only in ecology and economy sphere, but as a whole natural-science and humanitarian disciplines. Not casually in many countries of the world as the important tool directed on achievement of a sustainable development formation is education in this area.

At meeting of Committee on the ecological policy of the European economic commission in Vilnius in 2005 Strategy has been accepted «The United Nations for formation in interests of a sustainable development».

The strategy essence consists in passing from simple transfer of knowledge and the skills necessary for existence in a modern society, to readiness to operate and live in quickly varying conditions to participate in mapping out of social development, to learn to expect consequences of undertaken actions, including possible consequences in sphere of stability of natural ecosystems and social structures.

Formation in interests of a sustainable development demands reorientation of the basic attention from the certificate of «maintenance of knowledge» on training of students «to study of problems and search of possible decisions», and if we say by other words to a model of creative or problem training.

At preservation as a whole traditional accent on teaching of separate subjects it is necessary to open, at the same time, possibilities for the multilateral and interdisciplinary analysis of the situations arising in a real life. All it can affect structure of curriculums and teaching methods, demanding refusal of teachers of a role as exclusive transfer link, and pupils – from a role only addressees of the information, by realization of joint actions.

Gradually accumulated experience of realization of principles Education for sustainable development allows to take advantage of following receptions:

1. Partnership of the teacher and the student.
2. Support of self-improvement of pupils.
3. Mapping out of out-of-class time.
4. Training to receptions of research activity.
5. Thinking Training.
6. Training of self-organizing and the organization of collective work.
7. Carrying out of complex employment.
8. Increase in number of a practical training.
9. Perfection of quality of work.
10. It is necessary to learn to study both at school, and in high school.

For this purpose should to be developed special self-instruction manuals, courses of lectures, practical works.

For realization of concept of Education for sustainable development it is necessary to start increase qualifications of teachers not only in directions of ecology, sociology and psychology, but also and by new techniques of statement of creative training.

Bibliography

1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) / пер. с англ.; под ред. С. А. Евтеева и Р. А. Перелета. – М., 1989.
2. Caring of the Earth. A strategy for sustainable living. – Gland, 1991.
3. Марфенин Н. Н. Устойчивое развитие человечества. – М. : МГУ, 2006.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕННОЙ НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВА АВТОМОБИЛЕЙ CHEVROLET ORLANDO LS (МКПП) ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

М. З. Мусаджанов,
Д. Х. Мусаев

*Кандидат технических наук, доцент,
старший преподаватель,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Summary. In O'Z RH 88.20-01: 2003 «Standards of fuel consumption and lubricant oils of vehicles and road-building machines» is not specified rate of fuel consumption for the car Chevrolet Orlando LS (manual transmission). At this research has established a temporary rate of fuel consumption of the car Chevrolet Orlando LS (manual transmission) in operation in the city of Tashkent

Keywords: fuel consumption rates; method of determining; conditions of operation; theoretical and experimental research.

Автотранспортные предприятия, организации, предприниматели и другие независимо от форм собственности, эксплуатирующие автомобили в Республике Узбекистан, пользуются нормами расхода топлива, которые приводятся в справочно-нормативном документе Oz RH 88.20-01:2003 «Нормы расхода топлива и смазочных материалов автомобильным подвижным составом и строительно-дорожными машинами» [1].

В нем установлены базисные линейные нормы, представляющие собой индивидуальные нормы расхода топлива на пробег автомобилей различных марок в определенных условиях работы, а также приведены корректировочные и нормативные коэффициенты, учитывающие эти условия работы.

Базисные линейные нормы – представляют собой индивидуальные нормы расхода топлива на пробег в однозначно определённых дорожно-эксплуатационных, климатических и нагрузочных условиях работы автомобилей различных марок.

Корректировочные коэффициенты учитывают увеличение (уменьшение) при использовании бензина с октановым числом, отличным от используемого при разработке базисных норм расхода.

Нормативные коэффициенты – это надбавки и снижения к нормам, учитывающие влияние на расход топлива дорожно-эксплуатационных, климатических и других факторов, не учтённых в базисных линейных нормах.

В О'Z RH 88.20-01:2003 «Нормы расхода топлива и смазочных материалов автомобильным подвижным составом и строительно-дорожными машинами» указывается, что «Базисные линейные нормы расхода топлива для марок автомобилей, не определенных настоящим документом, уста-

навливаются на основании рекомендации, изложенных в разработках по определению научно-обоснованных норм».

Нормы расхода топлива для новых автомобилей, не приведенных в О'Z RH 88.20-01:2003 устанавливаются на основании рекомендации, изложенных в разработках по определению научно-обоснованных норм и считается временной нормой расхода топлива.

Нормы расхода топлива определяется расчетным методом и экспериментальным путем.

Расчетный метод определение нормируемого расхода топлива

Нормируемое значения расхода топлива для легковых автомобилей определяется по формуле:

$$Q_H = 0,01 \cdot Hs \cdot S \cdot (1 + 0,01 \cdot D) \cdot K, \text{ л [1, стр. 107]}$$

где Q_H – нормируемый расход топлив, л.; [1, стр. 13]

Hs – базисно-линейная норма расхода топлив на пробег автомобиля, л/100 км;

S – пробег автомобиля, км;

$D = 0$ – суммарный нормативный коэффициент, в %;

$K = 1,0$ – корректировочный коэффициент, который учитывает марку бензина с другим октановым числом вместо марки нормируемого бензина.

Для автомобиля Chevrolet Orlando LT (МКПП) базисно-линейная норма расхода топлива в О'Z RH 88.20-01:2003 не приведена, поэтому пользуемся информацией из Интернета [2].

$H_5=9,7$ л/100 км для городского цикла с автоматической коробкой передач [2]

$$Q_H^P = 0,01 \cdot Hs \cdot S \cdot (1 + 0,01 \cdot D) \cdot K = 0,01 \cdot 9,7 \cdot 100 \cdot (1 + 0,01 \cdot 0) \cdot 1,0 = 9,7 \text{ л /100км}$$

Анализ показывает [1] что расход топлива может увеличиться в зависимости от численности населения от 5 % до 13 % и поэтому принимать норму расхода топлива без учета конкретных условий эксплуатации не целесообразно и необходимо определить норму расхода топлива экспериментальным путем.

Анализ условий работы подвижного состава

Автомобили Chevrolet Orlando LT (МКПП) 2015 года выпуска, эксплуатируются в городе Ташкенте как служебные автомобили, передвигаясь по магистральным улицам города Ташкента, среднесуточный пробег от 50 до 150 километров.

Дорожные условия: асфальтобетонные покрытия, равнинная местность, расстояния между светофорами 300–1000 метров, большой поток движение автомобилей, утренние и вечерние часы пик иногда наблюдают-

ся пробки при движении по улицам А. Наваи, Усмана Насира, проспекту А. Темура и других.

Природно-климатические условия: эксперименты проведены в весенний период при температуры воздуха 25–35 °С, скорости ветра 6–12 м/с, барометрическое давление 710–740 мм. рт. ст., относительная влажность 50–70 %.

В результате проведения экспериментальных исследований по методике ТАДИ [3] была определена временная норма расхода топлива по автомобилю Chevrolet Orlando LT 1,8 D (МКПП) с гос. номером 01/205 QDA [4].

- Результат расчетного метода определения нормируемого расхода топлива

$$- Q_H^P = 9,7 \text{ л/100 км}$$

- Результат экспериментального метода определения нормируемого расхода топлива - $Q_H^Э = 9,8 \text{ л/100 км}$

На основе расчетного и экспериментального методов определения нормируемого расхода топлива автомобиль модификации Chevrolet Orlando LT 1,8 D (МКПП) при эксплуатации городе Ташкенте рекомендуется следующая временная норма расхода топлива.

п/п	Модификация автомобиля	Год выпуска	Государственный номер	Рекомендуемая временная норма расхода топлива при работе на бензине, Аи-91 л/100 км	Норма расхода топлива при работе климат – контроля л/час	Норма расхода топлива при стоянке автомобиля с работающим двигателем л/час
	Chevrolet Orlando LT 1,8 D (МКПП)	2015	01/205 QDA	Без учета работы климат – контроля		
				9,8	0,7	0,9

Библиографический список

1. РД О'zR RH 88.20-01:2003 «Нормы расхода топлива и смазочных материалов автомобильным подвижным составом и строительно-дорожными машинами». – Ташкент : ФАН, 2012. – 180 с.
2. http://www.drive3.ru/cars/chevrolet/captiva/lt_32_at_7_seats_naxxa7x_4
3. Методика определения нормы расхода топлива автотранспортных средств для конкретных условий эксплуатации. – Т. : ТАДИ, 2014. – 94 с.
4. Определение временных норм расхода топлива по автомобилю Orlando LT (МКПП) с гос. номером 01/205 QDA : (отчет по х/д № 7/2015 от 14 апреля 2015 г.)

ОБ ОБОСНОВАННОСТИ АДИАБАТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПИРОТЕХНИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Н. В. Митюков,
Е. Л. Бусыгина,

*Доктор технических наук, доцент,
кандидат физико-математических наук,
доцент,
Ижевский государственный технический
университет,
Камский институт гуманитарных
и инженерных технологий, г. Ижевск,
Удмуртская Республика, Россия
магистр,
Ижевский государственный технический
университет, г. Ижевск,
Удмуртская Республика, Россия*

Н. Н. Соломенников

Summary. On the program software ANSYS there was simulated the temperature field of the pyrotechnic mounting for shock testing. It is shown that the change in temperature of the barrel after the tests is extremely low. And due to the fact that further testing is required disassembly and installation of a new charge, a change in temperature settings can be neglected.
Keywords: shock test; experiment; mathematical model; optimization; pyrotechnic mounting.

В процессе эксплуатации узлы, агрегаты и чувствительные элементы ракетной техники подвергаются значительным знакопеременным перегрузкам. При этом повреждение даже одного элемента может привести к отказу всего оборудования и последующей нештатной ситуации. Одним из необходимых элементов программы испытаний являются ударные испытания, для проведения которых обычно используются стационарные пневматические стенды [1–4; 8–10]. Однако в соответствии с регламентом, для проведения квалификационных и периодических испытаний нередко необходимы мобильные испытательные устройства, способные моделировать ударные нагрузки для автономных испытаний отдельных приборов, узлов и элементов оборудования. Одним из возможных вариантов такого стенда может стать пиротехническая ударная установка (рис. 1).

Для оптимизации параметров этой установки ранее нами была создана математическая модель пиротехнической установки в адиабатической форме [5–16]. На первый взгляд, неучет теплообмена установки является довольно грубым допущением, в связи с чем нами был проведен теплофизический расчет ствола установки в системе ANSYS.

Как видно из рис. 2, наиболее неблагоприятная точка располагается рядом с мембраной на установке. Динамика изменения температуры для нее показана на рис. 3. Как видно, максимальное значение температуры составляет всего 370°C, при чем достаточно коротковременно. На 11 мкс контейнер достигает окна для срабатывания газов, после чего происходит резкое уменьшение температуры (рис. 3). Увеличение температуры на наруж-

ной стенке – не более 30°C , это подтверждается практически однородной заливкой рисунка, на котором изображено поле температур. Таким образом, пик температуры минимальным образом влияет на давление в канале (рис. 4), поскольку и пик давления выглядит чрезвычайно островерхим с минимальным изменением работы с учетом или без учета температуры на пике. Учет изменения тепла имело бы значение, если перед произведением следующего испытания ствол был бы сильно разогретым, но учитывая, что для него установку необходимо разобрать, заложить новый пороховой заряд, загрузить контейнер и т. д., изменением тепла можно пренебречь. В связи с этим для дальнейших расчетов была использована модель в адиабатической постановке.

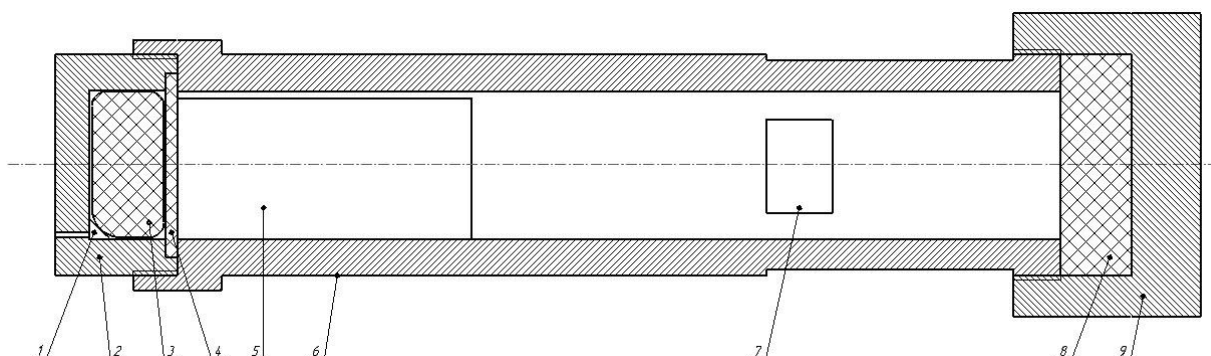


Рис. 1 – Схема ударной установки: 1 – пиропатрон; 2 – крышка заряда; 3 – пороховой заряд; 4 – мембрана; 5 – контейнер с испытуемым узлом; 6 – стенка ствола; 7 – окно для стравливания пороховых газов; 8 – сменный тормозной мат; 9 – крышка мата

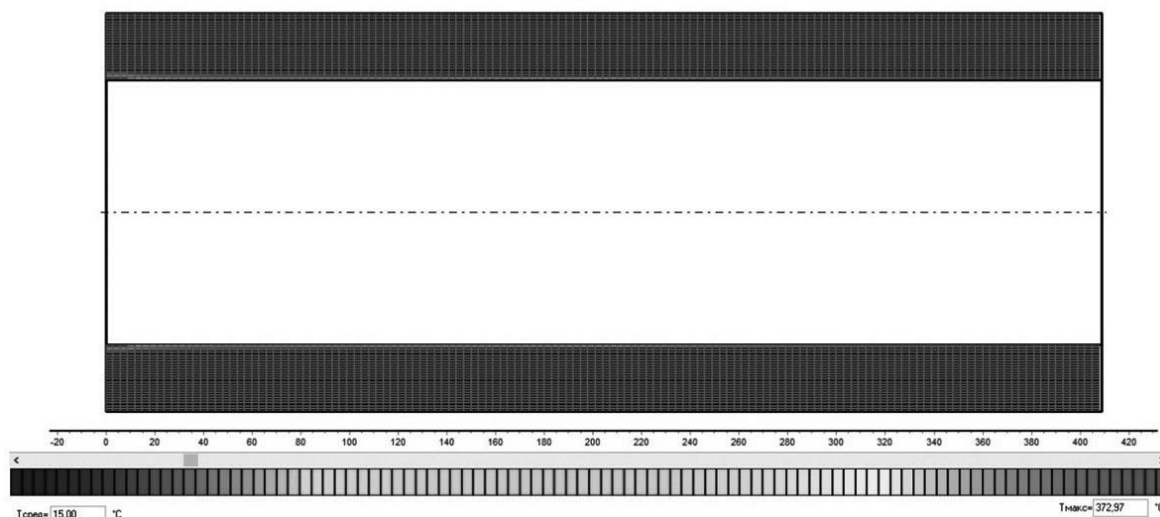


Рис. 2 – Поле температур стенок ствола

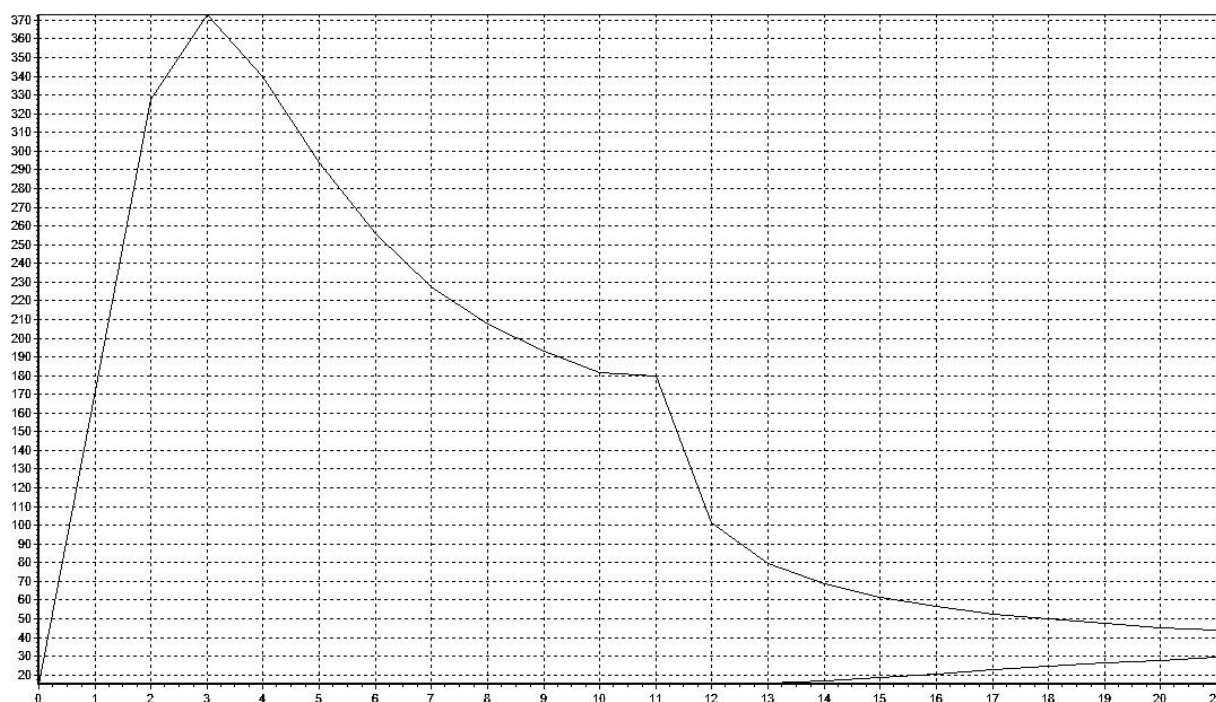


Рис. 3 – Максимальная температура (°C) наружной (нижняя кривая) и внутренней (верхняя кривая) стенки ствола от времени (мкс)

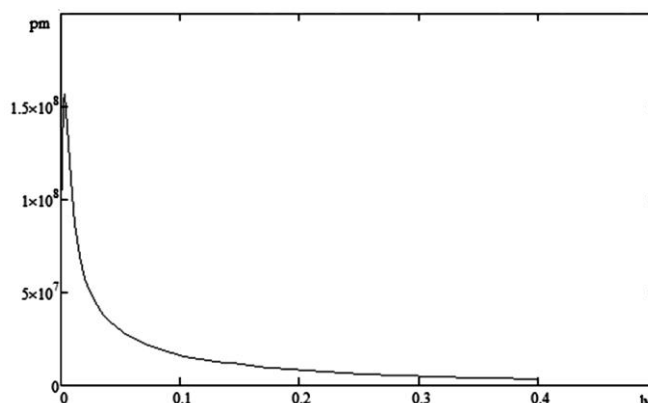


Рис. 4 – Изменение давления по длине ствола установки

Библиографический список

1. Атапин В. Г. и др. Стенды и устройства для испытаний материалов и специзделий на ударную прочность и ударную устойчивость // Научный вестник Новосибирского государственного технического университета. 2009. – № 3. – С. 87–98.
2. Деменко О. Г., Михаленков Н. А. О некоторых подходах к выбору ударного стенда для автономных испытаний объектов оборудования космических аппаратов // Вестник НПО им. С. А. Лавочкина. – 2015. – № 1. – С. 28–33.
3. Евстифеев М. И. и др. Особенности испытаний микромеханических гироскопов на ударные воздействия // Гироскопия и навигация. – 2011. – № 3 (74). – С. 88–95.
4. Елисеев Д. П., Серебряков В. П., Чапурский А. П. Разработка малогабаритного ударного стенда для испытаний микромеханических датчиков // Научно-

- технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2011. – № 4 (74). – С. 165–167.
5. Митюков Н. В. и др. Внутренняя баллистика дульнозарядных гладкоствольных орудий // Химическая физика и мезоскопия. – 2012. – Т. 14. – № 3. – С. 371–375.
 6. Митюков Н. В., Крауфорд К. Р., Ганзий Ю. В. Верификация параметров гладкоствольной артиллерии // Вестник КИГИТ. – 2012. – № 1. С. 24–33.
 7. Митюков Н. В. и др. Реконструкция параметров дульнозарядной гладкоствольной артиллерии // Новый университет. Сер. «Технические науки». – 2012. – № 4. – С. 63–68.
 8. Пустобаев М. В. Экспериментально-теоретическое исследование характеристик системы «Стенд с объектом испытаний / ударное устройство» для испытаний бортовой аппаратуры // Вопросы электромеханики. Труды ВНИИЭМ. 2014. – Т. 141. – № 4. – С. 55–60.
 9. Родыгин М. П. Модель пневматической установки для ударных испытаний // Новый университет. Сер. Технические науки. – 2014. – № 5–6. – С. 54–77.
 10. Rodygin M. P. Optimization of the Pneumatic Plant's Parameters for Crash-Tests of Shell Rings // European Journal of Technology and Design. 2014. – Vol. 6. – № 4. – P. 184–188.
 11. Соломенников Н. Н. и др. Проблемът на устойчивост решения на проблема с историческа реконструкция на дулото пушки // Научният потенциал на света: Материали за 9-а международна научна практическа конференция (София, 17–25 септември, 2013). Том 20. София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2013. С. 41–43.
 12. Соломенников Н. Н. и др. Баллистические испытания со сферическим снарядом // Молодежная наука в развитии регионов: Мат. IV Всерос. конф. студентов и молодых ученых (Березники, 23 апреля 2014 г.). Пермь: Березниковский филиал Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – С. 314–316.
 13. Соломенников Н. Н. Адаптация стенда STT 500 для ударных испытаний специальной техники // Молодежная наука в развитии регионов: Мат. V Всероссийской конференции студентов и молодых ученых. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. – С. 153–155.
 14. Соломенников Н. Н. Математическая модель пиротехнической установки для испытания ракетной техники // Новый университет. Сер. «Технические науки». 2013. – № 8–9. – С. 110–118.
 15. Соломенников Н.Н. Адаптация стенда STT 500 для ударных испытаний специальной техники // Вестник КИГИТ. 2014. – № 2 (44). – С. 77–80.
 16. Solomennikov N. N. i in. Rekonstrukcja historyczna ładowanej kaganiec artylerii: identyfikacja wyników symulacji // Wschodnie partnerstwo – 2013: Materiały IX Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji (Przemyśl, 07-15 września 2013 roku). Vol. 33. Przemyśl : Nauka i studia, 2013. – S. 62–63.

СПЕЦИФИКА ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ПОТОКАМИ

К. М. Назаров,

*Кандидат технических наук,
Ташкентский автомобильно-дорожный
профессиональный колледж,
г. Ташкент, Узбекистан*

З. Т. Усмонов,

*старший преподаватель,
Ташкентский автомобильно-дорожный
институт, г. Ташкент, Узбекистан*

Ф. И. Исроилов,

старшие преподаватели,

Ш. Э. Каршибоев

*Джизакский политехнический
институт, г. Джизак, Узбекистан*

Summary. Questions of improvement technology organization and transportation of cargo automobile administration have got an ancient history. In this article it is stated that it is possible to carry out transportation of cargo automobile administration only with logical approach.

Keywords: decentralization and centralization transportation; delivery; management; cost; technology; logical approach; financial stream.

Вопросы совершенствования технологии организации и управления грузовыми автомобильными перевозками имеют давнюю историю [1].

В начале развития автомобильного транспорта перевозка грузов осуществлялся на основе государственных планов развития народного хозяйства. Для этого разрабатывался перспективные, рассчитанные на пятилетие или большой срок, и оперативные, предусматривающие перевозку грузов в течение года, квартала. Клиентура заранее прикреплялся за автохозяйствами. Перевозки осуществлялись децентрализованным способом на основе договора на перевозки. Децентрализованный метод организации перевозок осуществлялся следующим способом. Получатель (клиент) сам должен организовывать вывозку необходимых ему грузов, включая выполнение погрузочно-разгрузочных операций и экспедирование груза. При такой организации перевозок на пунктах погрузки скапливался большое количество автомобилей, грузчиков, экспедиторов, создавался длинные очереди в ожидании погрузки. Грузополучатели старались как можно больше получить грузов и держать их на своих складах. Все это и другие недостатки, вызванные этим способом организации перевозок приводили повышению стоимости перевозок и как следствие снижению эффективности автомобильного транспорта.

На следующем этапе совершенствования технологии и организации автомобильных перевозок широко начался внедряться в жизнь организация централизованных перевозок грузов.

Как показали исследования, централизованные перевозки имеют следующие преимущества:

- создаются условия для ритмичного поступления грузов от поставщика к получателю;
- сокращаются сроки доставки грузов;
- ликвидируются непроизводительные простои транспортных средств;
- сокращаются холостые пробеги транспортных средств;
- резко сокращаются стоимость перевозок и т. д.

Анализ зарубежной и отечественной литературы показали, что традиционные технологии организации и управления автомобильными перевозками устарели. В этих технологиях как правила управление предприятиями участвующих в поставках осуществляется собственником отдельно и задача управления сквозным материальным потоком не ставится и не решается. В результате такие показатели как себестоимость, надежность поступления, качество и другие, на выходе из цепи поставок складываются в значительной степени случайно и, как правило, далеки от оптимальных.

Исследованиями установлено, что только при логистическом подходе организацию грузовых перевозок возможно дальнейшее совершенствование организации и управление поставками грузов к потребителям [2]. Основной отличительной особенностью от традиционного заключается в выделении единой функции управления прежде разрозненными материальными потоками.

Управление материальными потоками всегда являлось существенной стороной хозяйственной деятельности. Однако лишь сравнительно недавно оно приобрело положение одной из наиболее важных функций экономической жизни. Основная причина – переход от рынка продавца к рынку покупателя, вызвавший необходимость гибкого реагирования производственных и торговых систем на быстро изменяющиеся приоритеты потребителя.

В условиях перехода к рыночным отношениям единые системы нормативов и методы планирования применяемые до сегодняшнего дня теряют свое прежнее значение. Каждый субъект хозяйствования самостоятельно оценивает конкретную ситуацию и принимает решения. Как свидетельствует мировой опыт, лидерство в конкурентной борьбе приобретает сегодня тот, кто компетентен в области логистики, владеет ее методами. Следует также отметить, что только логистический подход позволяет в технической, технологической, экономической и методологической интеграции отдельных звеньев материалопроводящей цепи в единую систему, обеспечивающую эффективное управление сквозными материальными потоками.

В результате логистического подхода к организации перевозок существенно сокращается временной интервал между приобретением сырья и полуфабрикатов и поставкой готового продукта потребителю. Такой под-

ход способствует резкому сокращению материальных запасов, ускоряет процесс получения информации, повышает уровень сервиса.

Библиографический список

1. Рафф М. И. и др. Грузовые автомобильные перевозки. – Харьков : Издательство «Издательство Харьковского университета», 1964.
2. Кульмухамедов Ж. Р. и др. Транспорт логистики асослари. – Джиздах, 2014.



**ПЛАН МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ, ПРОВОДИМЫХ ВУЗАМИ
РОССИИ, АЗЕРБАЙДЖАНА, АРМЕНИИ, БОЛГАРИИ, БЕЛОРУССИИ,
КАЗАХСТАНА, УЗБЕКИСТАНА И ЧЕХИИ НА БАЗЕ
VĚDESKO VYDAVATELSKÉ CENTRUM «SOCIOSFÉRA-CZ»
В 2015–2016 ГОДАХ**

Дата	Название
20–21 ноября 2015 г.	Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования
25–26 ноября 2015 г.	История, языки и культуры славянских народов: от истоков к грядущему
1–2 декабря 2015 г.	Практика коммуникативного поведения в социально-гуманитарных исследованиях
3–4 декабря 2015 г.	Проблемы и перспективы развития экономики и управления
5–6 декабря 2015 г.	Безопасность человека и общества как проблема социально-гуманитарных наук.
15–16 января 2016 г.	Информатизация общества: социально-экономические, социокультурные и международные аспекты
17–18 января 2016 г.	Развитие творческого потенциала личности и общества
20–21 января 2016 г.	Литература и искусство нового века: процесс трансформации и преемственность традиций
25–26 января 2016 г.	Региональные социогуманитарные исследования: история и современность
5–6 февраля 2016 г.	Актуальные социально-экономические проблемы развития трудовых отношений
10–11 февраля 2016 г.	Педагогические, психологические и социологические вопросы профессионализации личности
15–16 февраля 2016 г.	Психология XXI века: теория, практика, перспективы
16–17 февраля 2016 г.	Общество, культура, личность в современном мире
20–21 февраля 2016 г.	Инновации и современные педагогические технологии в системе образования
25–26 февраля 2016 г.	Экологическое образование и экологическая культура населения
1–2 марта 2016 г.	Национальные культуры в социальном пространстве и времени
3–4 марта 2016	Современные философские парадигмы: взаимодействие традиций и инновационные подходы
5–6 марта 2016 г.	Символическое и архетипическое в культуре и социальных отношениях
10–11 марта 2016 г.	Социогуманитарные и медицинские аспекты развития современной семьи
13–14 марта 2016 г.	Актуальные проблемы современных общественно-политических феноменов: теоретико-методологические и прикладные аспекты
15–16 марта 2016 г.	Социально-экономическое развитие и качество жизни: история и современность
20–21 марта 2016 г.	Гуманизация обучения и воспитания в системе образования: теория и практика
25–26 марта 2016 г.	Актуальные вопросы теории и практики филологических исследований

27–28 марта 2016 г.	Современные инфокоммуникационные и дистанционные технологии в образовательном пространстве
29–30 марта 2016 г.	Развитие личности: психологические основы и социальные условия
5–6 апреля 2016 г.	Народы Евразии: история, культура и проблемы взаимодействия
7–8 апреля 2016 г.	Миграционная политика и социально-демографическое развитие стран мира
10–11 апреля 2016 г.	Проблемы и перспективы развития профессионального образования в XXI веке
15–16 апреля 2016 г.	Информационно-коммуникационное пространство и человек
18–19 апреля 2016 г.	Актуальные аспекты педагогики и психологии начального образования
20–21 апреля 2016 г.	Здоровье человека как проблема медицинских и социально-гуманитарных наук
22–23 апреля 2016 г.	Социально-культурные институты в современном мире
25–26 апреля 2016 г.	Детство, отрочество и юность в контексте научного знания
28–29 апреля 2016 г.	Культура, цивилизация, общество: парадигмы исследования и тенденции взаимодействия
2–3 мая 2016 г.	Современные технологии в системе дополнительного и профессионального образования
5–6 мая 2016 г.	Теория и практика гендерных исследований в мировой науке
7–8 мая 2016 г.	Социосфера в современном мире: актуальные проблемы и аспекты гуманитарного осмысления
10–11 мая 2016 г.	Риски и безопасность в интенсивно меняющемся мире
13–14 мая 2016 г.	Культура толерантности в контексте процессов глобализации: методология исследования, реалии и перспективы
15–16 мая 2016 г.	Психолого-педагогические проблемы личности и социального взаимодействия
20–21 мая 2016 г.	Текст. Произведение. Читатель
22–23 мая 2016 г.	Реклама в современном мире: история, теория и практика
25–26 мая 2016 г.	Инновационные процессы в экономической, социальной и духовной сферах жизни общества
1–2 июня 2016 г.	Социально-экономические проблемы современного общества
5–6 июня 2016 г.	Могучая Россия: от славной истории к великому будущему
10–11 сентября 2016 г.	Проблемы современного образования
15–16 сентября 2015 г.	Новые подходы в экономике и управлении
20–21 сентября 2016 г.	Традиционная и современная культура: история, актуальное положение и перспективы
25–26 сентября 2016 г.	Проблемы становления профессионала: теоретические принципы анализа и практические решения
28–29 сентября 2016 г.	Этнокультурная идентичность – фактор самосознания общества в условиях глобализации
1–2 октября 2016 г.	Иностранный язык в системе среднего и высшего образования
5–6 октября 2016 г.	Семья в контексте педагогических, психологических и социологических исследований
10–11 октября 2016 г.	Актуальные проблемы связей с общественностью

12–13 октября 2016 г.	Информатизация высшего образования: современное состояние и перспективы развития
13–14 октября 2016 г.	Цели, задачи и ценности воспитания в современных условиях
15–16 октября 2016 г.	Личность, общество, государство, право: проблемы соотношения и взаимодействия
17–18 октября 2016 г.	Тенденции развития современной лингвистики в эпоху глобализации
20–21 октября 2016 г.	Современная возрастная психология: основные направления и перспективы исследования
25–26 октября 2016 г.	Социально-экономическое, социально-политическое и социокультурное развитие регионов
28–29 октября 2016 г.	Наука, техника и технология в условиях глобализации: парадигмальные свойства и проблемы интеграции
1–2 ноября 2016 г.	Религия – наука – общество: проблемы и перспективы взаимодействия
3–4 ноября 2016 г.	Профессионализм учителя в информационном обществе: проблемы формирования и совершенствования.
5–6 ноября 2016 г.	Актуальные вопросы социальных исследований и социальной работы
7–8 ноября 2016 г.	Классическая и современная литература: преемственность и перспективы обновления
10–11 ноября 2016 г.	Формирование культуры самостоятельного мышления в образовательном процессе
15–16 ноября 2016 г.	Проблемы развития личности: многообразие подходов
20–21 ноября 2016 г.	Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования
25–26 ноября 2016 г.	История, языки и культуры славянских народов: от истоков к грядущему
1–2 декабря 2016 г.	Практика коммуникативного поведения в социально-гуманитарных исследованиях
3–4 декабря 2016 г.	Проблемы и перспективы развития экономики и управления
5–6 декабря 2016 г.	Безопасность человека и общества как проблема социально-гуманитарных наук

**ИНФОРМАЦИЯ О ЖУРНАЛАХ «СОЦИОСФЕРА»
И «PARADIGMATA POZNÁNÍ»**

Название	«СОЦИОСФЕРА»	«PARADIGMATA POZNÁNÍ»
Страна	Россия	Чехия
ISSN	ISSN 2078-7081	ISSN 2336-2642
Тематика	Социально-гуманитарный	Мультидисциплинарный
Сроки выхода номеров	Март, июнь, сентябрь, декабрь	Февраль, май, август, ноябрь
Реферативные базы	• РИНЦ (Россия), • Directory of open access journals (Россия), • Open Academic Journal Index по адресу, • Research Bible (Китай), • Global Impact factor (Австралия), • Scientific Indexing Services (США), • Cite Factor (Канада)	• РИНЦ (Россия), • Research Bible (Китай), • Scientific Indexing Services (США), • Cite Factor (Канада)
Импакт-фактор	• (Global Impact Factor) за 2014 г. – 0,784. • (РИНЦ) за 2013 г. – 0,194.	

**ИЗДАТЕЛЬСКИЕ УСЛУГИ НИЦ «СОЦИОСФЕРА» –
VĚDECKO VYDAVATELSKÉ CENTRUM «SOCIOSFÉRA-CZ»**

Научно-издательский центр «Социосфера» приглашает к сотрудничеству всех желающих подготовить и издать книги и брошюры любого вида:

- ✓ учебные пособия,
- ✓ авторефераты,
- ✓ диссертации,
- ✓ монографии,
- ✓ книги стихов и прозы и др.

Книги могут быть изданы в Чехии
(в выходных данных издания будет значиться –
Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»)
или в России
(в выходных данных издания будет значиться –
Пенза: Научно-издательский центр «Социосфера»)

Мы осуществляем следующие виды работ.

- Редактирование и корректура текста (исправление орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок).
- Изготовление оригинал-макета.
- Дизайн обложки.
- Печать тиража в типографии.

Данные виды работ могут быть осуществлены как отдельно, так и комплексно.

Полный пакет услуг **«Премиум»** включает:

- редактирование и корректуру текста,
- изготовление оригинал-макета,
- дизайн обложки,
- печать мягкой цветной обложки,
- печать тиража в типографии,
- присвоение ISBN,
- обязательная отсылка 5 экземпляров в ведущие библиотеки Чехии или 16 экземпляров в Российскую книжную палату,
- отсылка книг автору по почте.

Тираж включает экземпляры, подлежащие обязательной отсылке в ведущие библиотеки Чехии (5 штук) или в Российскую книжную палату (16 штук).

Другие варианты будут рассмотрены в индивидуальном порядке.

**PUBLISHING SERVICES
OF THE SCIENCE PUBLISHING CENTRE «SOCIOSPHERE» –
VĚDECKO VYDAVATELSKÉ CENTRUM «SOCIOSFÉRA-CZ»**

The science publishing centre «Sociosphere» offers co-operation to everybody in preparing and publishing books and brochures of any kind:

- ✓ training manuals;
- ✓ autoabstracts;
- ✓ dissertations;
- ✓ monographs;
- ✓ books of poetry and prose, etc.

Books may be published in the Czech Republic
(in the output of the publication will be registered

Prague: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»)

or in Russia

(in the output of the publication will be registered

Пенза: Научно-издательский центр «Социосфера»)

We carry out the following activities:

- Editing and proofreading of the text (correct spelling, punctuation and stylistic errors).
- Making an artwork.
- Cover design.
- Print circulation in typography is by arrangement.

These types of work can be carried out individually or in a complex.

«Premium» package includes:

- editing and proofreading of the text;
- production of an artwork;
- cover design;
- printing coloured flexicover;
- printing copies in printing office;
- ISBN assignment;
- delivery of required copies to the Russian Central Institute of Bibliography or leading libraries of Czech Republic;
- sending books to the author by the post.

Circulation includes copies, which are obligatory delivered to the leading libraries of the Czech Republic (5 items) or to Russian Central Institute of Bibliography (16 items).

Other options will be considered on an individual basis. For questions and requests you can contact us by e-mail sociosphere@yandex.ru.

Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ»
Kama Institute of Humanitarian and Engineering Technologies
Tashkent Automobile and Road Institute
Tashkent Automobile and Road College

SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: PARADIGMATIC CHARACTERISTICS AND PROBLEMS OF INTEGRATION

Materials of the international scientific conference
on October 28–29, 2015

Articles are published in author's edition.
The original layout – I. G. Balashova

Signed in print 10.11.2015. 60x84/16 format.
Writing white paper. Publisher's sheets 6,9.
100 copies.

Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», s.r.o.:
U dálnice 815/6, 155 00, Praha 5 – Stodůlky, Česká republika.
Tel. +420608343967,
web site: <http://sociosfera.com>,
e-mail: sociosfera@seznam.cz