

ISSN 1997-9355

«Глобальный научный потенциал»
научно-практический журнал

№ 7(2010)

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

Главный редактор

Воронкова О.В.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна

Тютюнник Вячеслав Михайлович

Чамсутдинов Наби Уматович

Комарова Эмилия Павловна

Осипенко Сергей Тихонович

Петренко Сергей Владимирович

Чукин Владимир Владимирович

Харуби Науфел

Педагогика и психология

История, философия, социология

Машиностроение

Информационные технологии

Управление качеством

Экология и природопользование

Экономические науки

Правовое регулирование

Санкт-Петербург 2010

Журнал
«Глобальный научный потенциал»
выходит 4 раза в год.

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору за
соблюдением законодательства в
сфере массовых коммуникаций и
охране культурного наследия
Свидетельство ПИ
№ ФС77-44213.

Учредитель
МОО «Фонд развития науки и
культуры»

Главный редактор
О.В. Воронкова

Технический редактор
В.В. Семенова

Редактор иностранного
перевода
А.Ю. Пустовалова

Инженер по компьютерному
макетированию
А.А. Семенов

Адрес редакции:
г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная,
д. 13, к. 1

Телефон:
89627223300

E-mail:
global@globaljournals.ru

На сайте
<http://globaljournals.ru>
размещена полнотекстовая
версия журнала.

Информация об опубликованных
статьях регулярно предоставляется в
систему Российского индекса
научного цитирования
(договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только
с разрешения редакции.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

«Глобальный научный потенциал» научно-практический журнал

Экспертный совет журнала

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, член-корреспондент РАЕН, главный редактор, председатель редколлегии; тел.: (84752)63-87-80; E-mail: voronkova@tambov-konfcentr.ru.

Тютюнник Вячеслав Михайлович – д.т.н., к.х.н., профессор, директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, академик РАЕН; тел.: (84752)50-46-00; E-mail: vmt@tmb.ru.

Чамсутдинов Наби Умматович – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Дагестанской государственной медицинской академии МЗ СР РФ, член-корреспондент РАЕН, заместитель Дагестанского отделения Российского Респираторного общества; тел.: 89289655349; E-mail: nauchdoc@ Rambler.ru.

Комарова Эмилия Павловна – д.п.н., профессор кафедры иностранных языков, заведующий кафедрой «Межкультурные коммуникации» Воронежского государственного технического университета; тел.: (84752)53-10-81, 89192450544; E-mail: vivtkmk@mail.ru.

Осипенко Сергей Тихонович – к.ю.н., член Адвокатской палаты, доцент кафедры гражданского и предпринимательского права Российского государственного института интеллектуальной собственности; тел.: (8495)642-30-09, 89035570492; E-mail: a.setios@setios.ru.

Петренко Сергей Владимирович – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Математические методы в экономике» Липецкого государственного педагогического университета; тел.: (84742)32-84-36, (84742)-22-19-83; E-mail: viola@lipetsk.ru, viola349650@yandex.ru.

Чукин Владимир Владимирович – к.ф.-м.н., доцент кафедры «Экспериментальная физика атмосферы» Российского государственного гидрометеорологического университета; тел.: 89112267442; E-mail: chukin@rshu.ru.

Харуби Науфел – к.т.н., доцент кафедры компьютерных технологий Высшего института технологических исследований (Higher Institute of Technological Studies (ISET) of Kairouan Tunisia (Тунис); тел.: 89052708343; +216-92-489-490, E-mail: knaoufel@yahoo.fr.

Содержание

Педагогика и психология	
Водолажская Е.В. Музыкально-эстетическое воспитание в казачьем классе	4
Степанченко А.Э. Здоровьесберегающий подход как основа современного образования	6
Филатова Н.И. Подходы к организации процесса обучения информатике в школе с углубленным изучением информационных технологий	8
История, философия, социология	
Дорохов В.Г. Культурные традиции Индии в преломлении древнеиндийской архитектуры	10
Машиностроение	
Кузнецов Э.Д., Захарова П.Е., Гламазда Д.В., Шагабутдинов А.И. Определение парусности высокоорбитальных космических объектов по результатам наблюдений на телескопе СБГ АО УРГУ	12
Информационные технологии	
Бобина Е.В. Информатизация и информационные технологии в деятельности учителя	15
Левин И.М. Алгоритм сжатия данных на основе кода Рида-Соломона	18
Осин В.Н. Процедурная модель алгоритма поиска максимального конкурентного потока в информационной сети в условиях неопределенности	20
Соколов Ю.В. Философия интеллектуальной свободы	22
Хрусталев В.И. Определение энтропии с учетом геометрического обобщения сложного ансамбля данных	24
Управление качеством	
Мухачева А.В. Инвестиции работников в здоровье как способ повышения уровня и качества их жизни	26
Экология и природопользование	
Гарипова С.А., Лобачев А.Л. Определение содержания тяжелых металлов в жидкой фазе снега методом рентгенофлуоресцентного анализа	28
Караваева Т.И., Тихонов В.П. Использование аллювиально-техногенных отложений в качестве фильтра для очистки от взвешенных веществ	30
Экономические науки	
Губий Е.В., Кузеванов В.Я. Ботанические сады как уникальные ресурсы высшей школы: междисциплинарная интеграция науки, образования и бизнеса	32
Гук С.В. Формирование рынка интеллектуальной собственности в России	34
Дулесов А.С., Лобачева А.В. Оценка энтропии кассовых сборов от платежных терминалов	36
Кондрат Н.Н., Дулесов А.С. Применение нейросетевого подхода и системы обучающих классификаторов для задачи прогнозирования	38
Немко О.О. Анализ и управление дебиторской задолженностью	40
Петренко С.В., Карлова М.Ю. Об условиях, оказывающих влияние на решение задачи оптимального планирования ассортимента товаров	42
Расторгуева Н.Е. Особенности монополизации латиноамериканских СМИ	44
Правовое регулирование	
Тараканов М.А. Проблемный подход в нормативном определении Севера	46

Contents

Pedagogy and Psychology	
Vodolazhskaya E.V. Musical Aesthetic Education in the Cossack Classes	4
Stepanchenko A.E. Health: Saves Approach as the Basis of Modern Education	6
Filatova N.I. Approaches to the Organization of Science Teaching with In-Depth Study of Information Technology at Schools	8
History, Philosophy and Sociology	
Dorokhov V.G. Cultural Traditions of India in the Breaking of Ayurveda Architecture	10
Engineering	
Kuznetsov E.D., Zakharov P.E., Glamazda D.V., Shagabudinov A.I. Determination of Sailing High Orbital Space Objects from the Observations at the Telescope SBG AO URGU	12
Information Science	
Bobina E.V. Informatization and Information Technologies in the Work of the Teacher	15
Levin I.M. Data Compression Algorithm Based Reed-Solomon Code	18
Osin V.N. Procedural model of search algorithm of maximum competitive flow in information networks under uncertainty	20
Sokolov J.V. Philosophy of Intellectual freedom	22
Khrustalev V.I. Definition of Entropy According to a Geometric Generalization of Complex Ensemble Data	24
Quality Control	
Mukhacheva A.V. Investments of Workers in Health as a Means of Increasing the Level and Quality of Life	26
Ecology and Nature Management	
Garipova S.A., Lobachev A.L. Determination of Heavy Metals in Liquid Phase Snow by XRF Analysis	28
Karavaeva T.I., Tikhonov V.P. Use Alluvial Placer Deposits as a Filter for Removal of Suspended Solids	30
Economic Sciences	
Gubiy E.V., Kuzevanov V.J. Botanical Gardens as Unique Higher Education Resources: Interdisciplinary Integration of Science, Education and Business	32
Guk S.V. Formation of Market of Intellectual Property Rights in Russia	34
Dulesov A.S., Lobacheva A.V. Estimates of the Entropy of Cash Charges from Payment Terminals	36
Dulesov A.S., Kondrat N.N. Neural Network Approach and Learning Classifier Systems for the Problem of Prediction	38
Nemko O.O. Analysis and Management of Receivables	40
Petrenko S.V., Karlova M.J. About the Conditions that Influence on the Decisions Problems of Optimal Planning Product Range	42
Rastorgueva N.E. Features of the Monopolization of Latin American Media	44
Legal Regulation	
Tarakanov M.A. Problem Approach to Legal Definition of the North	46

МУЗЫКАЛЬНО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В КАЗАЧЬЕМ КЛАССЕ

Основной задачей музыкального обучения и воспитания школьников в общеобразовательной школе является формирование и развитие их художественного вкуса. Необходимо пробудить душу ребенка, расширить кругозор, сформировать правильное представление о прекрасном, привить любовь к подлинному, настоящему искусству.

Важнейшее свойство музыки заключается в том, что она воздействует на наши чувства, а через них – на мышление и сознание человека. Не заставляя особо задумываться, музыка формирует определенные взгляды, вкусы, эмоциональные переживания, помогает выявить и развить творческие способности, формирует духовно-нравственные качества личности. Воздействуя непосредственно на душу ребенка, как искусный врач, музыка помогает переживать чувства радости и печали, пробуждает различные эмоции, делает человека духовно богаче и красивее.

Корневой системой, питающей древо современной культуры и искусства, несомненно, является народное творчество. Это уникальный мир духовных ценностей. Чем больше человек утрачивает связь с народными корнями, тем беднее духовно он становится.

Трудно вычленишь из древнего обряда, как первой в истории человечества формы культурного общения, какой-либо один приоритетный вид искусства. Но, определенно, музыке и пению отведена значительная роль в жизни и духовном развитии наших предков.

Мы должны помочь нашим детям не потерять связь с прошлым, не забыть родственных корней, питающих все современ-

ное. Изучение духовного наследия, познание духовной сущности народной культуры, песенных традиций нашего края, а через это – формирование художественного вкуса и правильного восприятия и понимания современного искусства должны стать неотъемлемой потребностью наших школьников. Эта задача должна решаться на данном этапе в процессе обучения и воспитания наших детей в общеобразовательной школе.

В 2004 г. на базе Уренгойской средней общеобразовательной школы № 1 Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа был создан кадетский казачий класс «Ермак». Главная цель, которую преследуют педагоги и наставники класса – воспитание у подрастающего поколения таких понятий, как гражданственность и патриотизм, любовь к своей Родине, физическое и духовное развитие подростков. Это позволяет формировать в молодежной среде высокое патриотическое сознание, идею служения Отечеству, изучать военные традиции и знаменательные исторические даты нашей истории, развивать чувство гордости к героическим деяниям предков. Кадеты обучаются по особому учебному плану, куда, помимо общеобразовательных дисциплин, включены строевая, огневая подготовка, рукопашный бой, изучение армейского устава, хореография и музыкальные занятия.

Автор является музыкальным руководителем кадетского казачьего класса. В процессе педагогической деятельности им была разработана и успешно реализована программа музыкально-эстетического воспитания в кадетском казачьем классе. В данной программе использован культур-

но-исторический подход к отбору музыкального материала, методике обучения, позволяющий понять, осознать и воплотить в действие многое из наследия народного музыкального творчества.

Целью музыкальных занятий в кадетском казачьем классе является пробуждение у учащихся любви к родному краю, интереса к казачьей песне и желание больше узнать о культуре, жизни и быте своего народа. На этих занятиях кадеты знакомятся с происхождением народной песни, с ее видами и жанрами, упор делается на казачьи песни, на их многообразие, выразительность и разнохарактерность.

В процессе работы над казачьими песнями, выступлений на праздничных мероприятиях, концертах, происходит развитие музыкального слуха, голосового аппарата, укрепляется дыхание, что благоприятным образом сказывается на здоровье школьников.

Программой предусмотрена концертная деятельность коллектива казачьего кадетского класса, выступления к праздничным датам на уровне школы и других концертных площадках.

С ребятами этого класса изучаются обряды и традиции казаков, составляются сценарии коллективных мероприятий в виде «Казачьей ярмарки», «Казачьих посиделок», совместно с родителями создаются народные костюмы, предметы быта казаков, изучаются диалект и блюда казачьей кухни. Для участия в ежегодном Окружном фестивале народного творчества «Все краски Ямала», кадеты самостоятельно, путем опроса и поиска информации в нужных источниках, собирают материал для составления сценариев обрядов. Так, были со-

ставлены, разыграны и представлены на конкурсе постановки обрядов «Казачье сватовство», «Казачьи посиделки» с участием самих ребят.

Казачий класс часто приглашают выступить на концертах поселкового и районного уровней. Нас приглашают на фестиваль «Казачий круг» в г. Москву: в 2006 г. кадетский казачий 10д класс и в 2009 г. творческий коллектив «Ермак» удостоены звания «Лауреаты фестиваля».

Анализ результатов собственной педагогической деятельности в системе музыкального образования школы позволяет сделать вывод, что она действительно способствует раскрытию творческого потенциала детей, создает условия для развития их природных задатков, формирует творческую личность.

Список литературы

1. Багадуров, В. Вокальное воспитание детей / В. Багадуров. – М. : Музыка, 2002. – 357 с.
2. Блинова, М.П. Некоторые вопросы музыкального воспитания школьников в свете учения о высшей нервной деятельности : пособие для учителей пения / М.П. Блинова. – М. : Просвещение, 2004. – 212 с.
3. Богоявленская, Д.Б. О предмете исследования творческих способностей / Д.Б. Богоявленская // Психол. Журнал. – 2005. – Т. 16. – № 5. – С. 49–58.
4. Готсдинер, А.Л. Дидактические основы музыкального развития учащихся / А.Л. Готсдинер // Вопросы музыкальной педагогики. – 2005. – № 1. – С. 29–32.

© Е.В. Водолажская, 2010

УДК 371.72

А.Э. СТЕПАНЧЕНКО

МОУ «Уренгойская средняя общеобразовательная школа № 1», пгт Уренгой

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Здоровье помогает нам выполнять наши планы, успешно решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, а иногда и значительные перегрузки. Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь. Человеческий организм развивается и изменяется в течение всей своей жизни от момента зарождения до смерти. Наиболее выраженные изменения в строении организма человека происходят в период от новорожденности до периода полового созревания. Педагог, призванный заботиться о здоровье ребенка, не может относиться к детскому организму как к уменьшенной копии взрослого человека, так как каждому возрастному периоду от рождения до зрелости свойственны свои специфические особенности строения и функционирования. По определению, принятому Всемирной организацией здравоохранения, здоровье – это состояние полного телесного, душевного и социального благополучия. Институтом гигиены детей и подростков России предложено более конкретное определение здоровья: «здоровье – отсутствие болезни и повреждения, гармоничное, нормальное функционирование органов и систем, высокая работоспособность, устойчивость к неблагоприятным воздействиям и достаточная способность адаптироваться к различным нагрузкам и условиям внешней среды».

Научные данные свидетельствуют о том, что у большинства людей при соблюдении ими гигиенических правил есть возможность жить до 100 лет и более. К сожа-

лению, многие люди, начиная с детского возраста, не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамии), вызывающей преждевременное старение, другие излишествуют в еде с почти неизбежным в этих случаях развитием ожирения, склероза сосудов, а у некоторых – сахарного диабета, третьи не умеют отдыхать, отвлекаться от производственных и бытовых забот, вечно беспокожны, нервны, страдают бессонницей, что в конечном итоге приводит к многочисленным заболеваниям внутренних органов. Некоторые люди, поддаваясь пагубной привычке к курению и алкоголю, активно укорачивают свою жизнь.

Труд – истинный стержень и основа режима здоровой жизни человека. Существует неправильное мнение о вредном действии труда, вызывающем якобы «износ» организма, чрезмерный расход сил и ресурсов, преждевременное старение. Труд, как физический, так и умственный, не только не вреден, но, напротив, систематический, посильный и хорошо организованный трудовой процесс чрезвычайно благотворно влияет на нервную систему, сердце и сосуды, костно-мышечный аппарат – на весь организм человека. Постоянная тренировка в процессе труда укрепляет наше тело. Долго живет тот, кто много и хорошо работает в течение всей жизни, безделье, напротив, приводит к вялости мускулатуры, нарушению обмена веществ, ожирению и преждевременному одряхлению.

Учеба – это умственная деятельность, относящаяся к числу очень трудных. В связи с большим количеством информации,

она требует напряжения клеток коры головного мозга, ограничения в движениях и позах, что приводит к напряженной работе одной группы мышц при бездействии другой. Длительная и интенсивная умственная деятельность приводит к снижению работоспособности: замедляется темп работы, нарушаются ритмичность, точность и координация движений, ослабляется внимание и увеличивается число ошибок.

В наблюдающихся случаях перенапряжения и переутомления подростка виновен не сам труд, а неправильный режим труда. Нужно правильно и умело распределять силы во время выполнения работы как физической, так и умственной. Режим – это правильное чередование периодов работы и отдыха, их продолжительность, рациональное распределение времени в течение дня, недели, месяца и т.д.

Один из основополагающих принципов режима – строгое его выполнение, недопустимость частых изменений. Если возникает необходимость перехода к новому режиму, то такой переход должен быть постепенным. Эти требования определяются тем, что организм привыкает к определенному режиму, у него вырабатывается система условных рефлексов, облегчающая выполнение тех или иных дел. Всякое нарушение режима приводит к расстройству налаженной системы рефлексов, а это может повлечь за собой негативные изменения в состоянии здоровья. Деятельность, включенная в режим, должна быть посыл-

ной для организма и не превышать предела работоспособности клеток головного мозга, а отдых должен обеспечивать полное их восстановление. Этот принцип определяет содержание режима и суточный бюджет времени.

Бюджет времени – это суммарная продолжительность всех компонентов режима: сна, прогулок на свежем воздухе, учебы, занятий физкультурой, игр и отдыха по собственному выбору, приема пищи, мероприятий личной гигиены и т.д. Чтобы утомление не сказалось на состоянии здоровья, недопустимо перегружать себя чрезмерными задачами. Надо стремиться активным отдыхом снять утомление и восстановить свои силы.

Грамотно выстроенный здоровьесберегающий подход в обучении и воспитании подрастающего поколения является залогом здоровья современного общества.

Список литературы

1. Коваленко, Н.В. Школа здоровья и развития / Н.В. Коваленко. – Новокузнецк : Изд-во МОУ ДПО «ИПК», 2007. – 243 с.
2. Колесов, Д.В. Адаптация организма подростков к учебной нагрузке / Д.В. Колесов. – М., 1987 – 176 с.
3. Левина, И.Л. Школьная адаптация и ее нарушения / И.Л. Левина. – Новокузнецк : Изд-во МОУ ДПО «ИПК», 2002. – 142 с.

© А.Э. Степанченко, 2010

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Современный мир меняется очень быстро. Уровень жизни благодаря научно-техническому прогрессу растет, что порождает повышенный спрос на оперативное получение информации, современное образование и культуру. В процессе переориентации человека на творческую деятельность возникают новые информационные проблемы. В данной обстановке растут наши дети. На их глазах появляются новые информационные каналы, цифровое телевидение, Интернет.

Новые носители информации вмещают все больше информации разнообразного содержания, становятся все более компактными. Виртуальный мир компьютера расширяет границы неформального общения. В связи с этим, претерпевает изменения и наша образовательная система. В школу с углубленным изучением информационных технологий дети приходят, получив предварительно сведения о реальной действительности, желая научиться использовать компьютер в жизни и не только, с надеждой на будущую профессиональную определенность в области информационных технологий.

На основе социального заказа государства, желаний родителей и учащихся, законодательных и нормативных актов в сфере образования, имеющихся материальных ресурсов определена образовательная программа школы, целью которой является воспитание и обучение человека, способного жить и творить в информационном обществе. Формируя программу, ориентировались на то, что выпускник – современный пользователь, который должен:

- обладать навыками решения нестандартных задач, которых становится все больше;
- уметь искать и анализировать новую информацию на предмет ее адекватного применения для решения поставленной задачи, отказываясь от негативной информации, ориентируясь на позитив;
- уметь использовать информацию в образовательных целях;
- уметь хранить и передавать информацию, используя современные возможности средств цифрового оборудования и компьютера.

Рассмотрим подходы к обучению информатике в начальной школе. Ведь именно начальная школа является первой ступенькой к освоению современных информационных технологий. Учебный процесс по освоению информационных технологий осуществляется на основе программы, соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта общего образования с использованием учебно-методических комплектов «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» (УМК «Информатика и ИКТ») для 1–4 кл. (автор А.В. Горячев), и нацелен на формирование общеучебных умений и навыков, уровень усвоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения в школе.

Загруженность учащихся 2 часа в неделю: 1 час в 1-ой половине дня в рамках основного учебного процесса; и 1 час, так называемый, «технологический», посвященный решению задачи непосредственного

использования компьютера и нацеленный на приобретение опыта использования информационных технологий в учебной и познавательной деятельности – во второй половине дня.

Одной из главных задач, направленных на совершенствование системы начального образования, является развитие творческих способностей учащихся с помощью различных средств обучения, в качестве которых используются средства информационных технологий.

Учитывая то, что информационные технологии являются важным инструментом для формирования коммуникативных учебных действий в цикле внеурочных занятий в рамках технологического часа, начиная с 1 класса, преподаватели развивают творческие способности учащихся на основе наблюдений, личного опыта и эмоциональных переживаний каждого ребенка.

В 1 классе ученики работают над созданием рисунков в графическом редакторе MS Paint. Учащиеся создают работы на основе личных впечатлений и наблюдений, полученных во время экскурсий, выставок, походов в лес. Дети рисуют отдельные объекты, концентрируя свое внимание на конкретном изображении дерева, куста, облака.

Во 2–3 классах продолжается работа над развитием технологических навыков обработки информации, но уже в текстовом редакторе MS Word. Дети создают текстовые документы, в которых учатся передавать настроение природы в различное время года, используя те впечатления, которые они получили, посещая различные выставки, лес (осенью, зимой и весной). Овладев навыками компьютерного письма, позна-

комившись с элементами редактирования и форматирования текста, учащиеся начинают выполнение творческих работ: коллажей и презентаций.

Работа в 4 классе в основном состоит из создания учащимися творческих работ: коллажей и презентаций. Дети уже могут работать не только индивидуально, но и в группах. Процесс подготовки и выполнения творческой работы складывается в формировании умений планировать этапы деятельности, организовать рабочее пространство, распределять рабочее время, выполнять последовательность практических операций на компьютере, осуществлять совместную деятельность в ходе коллективной работы.

Полученные творческие работы становятся результатом индивидуального творчества каждого ребенка, служат объективной оценкой их личных достижений, повышают собственную самооценку и авторитет среди сверстников. Лучшие работы участвуют в школьных и окружных конкурсах. В качестве дополнительных развивающих занятий в информационно-технологическом направлении для учащихся начальной школы организованы кружки компьютерной графики и конструирования. Реализованная таким образом модель на 1 ступени общего образования в школе с углубленным изучением информационных технологий дает возможность сформировать первичные основы информационной культуры у школьника.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : info.net.edusite.ru/p19aa1.html.

© Н.И. Филатова, 2010

КУЛЬТУРНЫЕ ТРАДИЦИИ ИНДИИ В ПРЕЛОМЛЕНИИ ДРЕВНЕИНДИЙСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Религиозная система Индии представляет собой сложный симбиоз разрозненных религиозно-философских систем. На разных этапах исторического развития страны то одна, то другая система преобладала, однако ни одна из них не была монополистом в области искусства и архитектуры. Традиционно история религий Индии делится на три периода: 1. Брахманский период – ранее III в. до н. э.; 2. Буддийский период – начинающийся с III в. до н. э. (эпоха завоеваний Ашоки) и продолжающийся до V в. н. э.; 3. Второй брахманский период – приблизительно с начала V в. намечается частичное возвращение к первоначальным верованиям, которые, претерпев некоторые изменения, вроде джайнской реформы в VIII в. н. э., берут верх над буддизмом и являются господствующими в Индии до настоящего времени.

Культовыми памятниками буддийского периода являются тумулярные строения и пещерные храмы. К первому типу относятся Ступы, являющиеся местом хранения реликвий Будды. Второй тип – храмово-монастырский пещерный комплекс. К наиболее известным относятся храмы Аджанты и Карли.

Приблизительно в VI в., когда брахманские учения снова начинали приобретать влияние и примешиваются к буддийским верованиям, происходило распространение нового типа храма, неизвестного в первые века буддийской архитектуры: это пагода имеющая форму многоэтажной башни. Окончательное торжество брахманизма знаменовалось преобладанием храма в виде усеченной пирамиды, схожим по форме с подвижной пагодой Вишну.

По своему географическому распределению и ступа, и пещерные храмы, и пагоды имели неравнозначное расположение. Ступа была единственным видом культового строения, не имеющего определенной локализации: она встречалась от прилегающей к Гималаям Индии до Цейлона и всюду являлась признаком существования буддизма, бывшего в течение пяти веков господствующей религией в Индии.

Пещерные храмы, не принадлежащие специально какой-нибудь определенной местности, заметным образом преобладали к югу от Нармады (гrotы Аджанты и Карли). К северу от Нармады, гора Абу – очаг джайнизма – являлась местом распространения каменной архитектуры, подражающей треугольным деревянным конструкциям. Там были самые яркие примеры храмов с покрытиями, выполненными горизонтальной кладкой плит.

В Индии за три века до нашей эры существовало большое искусство, покоившееся на навыках деревянного зодчества и обнаруживавшее исключительную живость воображения. Влияние индийского искусства до н. э. почти не переходит за пределы самой Индии. Лишь в I в. н. э. из Индии в Китай попадает буддизм, а вместе с ним вся символическая тектоника и внутреннее устройство храмов этого культа.

С началом буддийской пропаганды Индия получила из Китая некоторые образцы, совершенно чуждые местному искусству: архитекторы Санчи выполняли в камне чисто китайские портики. Позже, в джайнскую эпоху, архитекторы строений на горе Абу воспроизводят конструкции китайско-

го типа; они в камне подражают этой экзотической резьбе, как их предшественники, высекая из массива скалы, подражали формам древнего туземного зодчества.

Поздние периоды индийского искусства связаны с историей мусульманской архитектуры и носят на себе следы персидского влияния (занесенные в район Агры различные типы мусульманских мечетей). В целом же тесное переплетение религиозно-философских систем в культурной жизни древней Индии способствовало появлению архитектурных шедевров и огромного

числа памятников, которые в своей сути отразили основные особенности развития традиционной культуры Индии.

Список литературы

1. Вторая глава книги 5 учебного курса «Сравнительное богословие»: «Религиозная система древней и современной Индии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.vodaspb.ru/.../20061128-bogoslovie5-2.html>.

© В.Г. Дорохов, 2010

УДК 521.11

Э.Д. КУЗНЕЦОВ, П.Е. ЗАХАРОВА, Д.В. ГЛАМАЗДА, А.И. ШАГАБУТДИНОВ
ГОУ ВПО «Уральский государственный университет имени А.М. Горького»,
г. Екатеринбург

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРУСНОСТИ ВЫСОКООРБИТАЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЙ НА ТЕЛЕСКОПЕ СБГ АО УРГУ

Обозначения

a	большая полуось орбиты, км
e	эксцентриситет орбиты
i	наклон орбиты, градусы
k	коэффициент отражения
$\gamma\gamma$	парусность, м ² /кг
Δt	интервал времени, сут.

Введение

В Коуровской астрономической обсерватории Уральского государственного университета (АО УрГУ) проводятся наблюдения высокоорбитальных космических объектов с целью исследования влияния светового давления на движение околоземных объектов в области резонансов низких порядков (1:1, 2:3, 1:2, 1:3). Влияние эффекта Пойнтинга-Робертсона приводит к появлению существенных вековых возмущений больших полуосей орбит спутников, обладающих большой парусностью (парусность – отношение миделева сечения к массе). В результате, объекты, движущиеся в окрестности зон резонанса, могут захватываться в резонанс, выходить из резонанса либо проходить через резонанс.

В ходе выполнения программы наблюдений ведется поиск объектов, обладающих большой парусностью, с целью изучения их орбитальной эволюции по результатам наблюдений. Особое внимание уделяется объектам, движущимся в окрестности зон резонансов низких порядков.

Аппаратура и программное обеспечение

Наблюдения высокоорбитальных космических объектов выполняются на телескопе СБГ. Телескоп изготовлен на предприятии Карл Цейсс Йена (ГДР). Телескоп имеет оптическую систему Шмидта. Монтровка телескопа четырехосная. Диаметр главного зеркала – 500 мм, фокусное расстояние – 788 мм, диаметр коррекционной пластины – 425 мм.

В главном фокусе телескопа установлена ПЗС-камера Alta U32 производства фирмы Апогей (США). Камера оснащена ПЗС-матрицей фирмы Кодак KAF-3200ME-1, имеющей 2184 × 1472 элементов размером 6,8 × 6,8 мкм. Масштаб получаемого ПЗС-системой снимка – 1,803"/пиксел. Поле зрения системы – 1,094° × 0,737°.

Система точного времени использует 12-канальный GPS-приемник Acutime 2000 GPS SmartAntenna.

Управление телескопом осуществляется с помощью персонального компьютера, что позволило автоматизировать процесс наблюдений. Разработано специальное программное обеспечение «Небесный патруль», управляющее телескопом СБГ и ПЗС-системой во время наблюдений.

Астрометрическая обработка результатов ПЗС-наблюдений искусственных спутников Земли, проводимых на телескопе СБГ, выполняется с помощью программного комплекса FitsSBG, разработанного в АО УрГУ.

Начальными данными для обработки являются ПЗС-кадр в fits-формате, момент начала экспозиции, длительность экспозиции, приближенные координаты центра кадра.

Основные этапы работы комплекса:

1. Чтение fits-файла с учетом уровня отсека шумов, задаваемого пользователем программы, выделение областей связности. Предусмотрен режим предварительного просмотра, поддерживающий произвольно низкий уровень отсека шумов и возможность выделения слабых объектов в кадре вручную.

2. Анализ областей связности, фильтрация шумов, выделение объектов, которые могут являться звездами и спутниками.

3. Анализ объектов, выделение из их числа звезд и, в зависимости от режима работы, спутников. Реализованы три алгоритма разделения изображений звезд и спутников.

- Звезды – штрихи одинаковой длины (допустимое различие длин штрихов является параметром программы), спутники выбирает пользователь среди оставшихся областей связности, не классифицированных как шумы.

- Звезды – точечные изображения. В ходе астрометрической обработки определяются координаты всех объектов, не отождествленных с опорным каталогом.

- Звезды – точечные изображения, спутники выбирает пользователь.

4. Автоматическое отождествление опорных звезд по каталогам Tycho2 и UCAC2.

5. Определение координат спутников.

Ключевые алгоритмы, реализованные в программном комплексе, основаны на идеях, изложенных в монографии [1]. Алгоритмы модифицированы с учетом особенностей телескопа СБГ и ПЗС-камеры Alta U32. Среднеквадратические ошибки определения координат спутников по внутренней сходимости астрометрической редукации составляют 0,1–1".

Оценки парусности высокоорбитальных объектов

Для получения оценок парусности по результатам наблюдений использовался программный комплекс «Celestial Mechanics» [2], разработанный в Астрономическом институте Бернского университета. При оценке парусности γ предполагалось, что объект является сферой, все точки которой имеют одинаковый коэффициент отражения k . Значение коэффициента отражения лежит в пределах от 1 до 2. Элементы конструкции космических аппаратов имеют различные коэффициенты отражения, которые изменяются со временем. Используемое сферическое приближение формы объекта обусловлено тем, что спутник вращается относительно центра масс. Следовательно, получаемая по результатам наблюдений на длительных интервалах времени эволюция элементов орбиты определяется «средними» значениями парусности (миделева сечения) и коэффициента отражения. Поскольку влияние светового давления пропорционально произведению коэффициента отражения и парусности $k\gamma$, то именно это произведение и являлось оцениваемой величиной.

По результатам позиционных наблюдений геосинхронных объектов, проведенных в марте-апреле 2010 г. на телескопе СБГ АО УрГУ, получены оценки парусности для 12 геосинхронных спутников и для одного объекта, находящегося на супергеосинхронной орбите (табл. 1). В табл. 1 для каждого объекта приводятся: оценка произведения $k\gamma$ с указанием средней квадратической ошибки, интервал времени Δt , на котором распределены наблюдения, позиционные элементы орбиты a , e , i – большая полуось, эксцентриситет, наклон.

Полученные по результатам наблюдений значения $k\gamma$ лежат в диапазоне от 0,0057 до 1,01 м²/кг, что соответствует малым и умеренным значениям парусности. Для объекта № 12, находящегося на супергеосинхронной орбите, оценка $k\gamma$ составила

Таблица 1. Оценки произведения $k\gamma$ для высокоорбитальных объектов

№	$k\gamma$, м ² /кг	Δt , сут.	a , км	e	i , градусы
1	0,0057±0,0015	14	42323	0,1303	6,93
2	0,012±0,006	15	42109	0,0017	5,66
3	0,016±0,007	17	42165	0,0125	14,17
4	0,037±0,004	19	42157	0,0965	6,20
5	0,039±0,011	19	42161	0,0028	12,22
6	0,050±0,013	19	42164	0,0032	3,03
7	0,054±0,011	18	42160	0,1238	10,88
8	0,071±0,003	19	42165	0,0042	4,02
9	0,088±0,007	17	42164	0,0275	14,61
10	0,100±0,042	3	41785	0,0025	12,45
11	0,112±0,038	3	42166	0,0030	14,17
12	0,22±0,17	2	42952	0,0079	14,53
13	1,01±0,40	2	39455	0,0644	9,92

0,22±0,17 м²/кг. Интервалы времени Δt , на которых распределены наблюдения, изменяются от 2 до 19 суток. Большие погрешности определения $k\gamma$ для объектов № 2, 10, 12, 13 обусловлены недостаточно продолжительными рядами наблюдений. Дополнительные наблюдения позволят повысить точность определения парусности этих объектов.

Заключение

В работе показано, что интервал времени, достаточный для получения оценок парусности высокоорбитальных космических объектов по наблюдениям на телескопе СБГ, составляет 14–19 суток. Предполагается продолжить наблюдения с целью уточнения полученных значений парусно-

сти, поиска объектов с большими значениями парусности, а также для исследования влияния светового давления на орбитальную эволюцию высокоорбитальных объектов, движущихся в окрестности резонансных зон.

Список литературы

1. Демченко, Б.И. Автоматизация наблюдений подвижных космических объектов / Б.И. Демченко, А.В. Диденко, В.С. Матягин [и др.]. – М. : Наука КазССР, 1990. – 160 с.
2. Butler, G. Methods of Celestial Mechanics / G. Butler. Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag. – 2005. – V. 2. – 448 p.

УДК 378.14

Е.В. БОБИНА

ГООУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением информационных технологий № 1368», г. Москва

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Организация деятельности учителя школы неразрывно связана с процессами, протекающими в современном обществе. Важным фактором повышения эффективности учебно-воспитательного процесса, обеспечения равных возможностей получения образования и опережающего обучения в информационном обществе является информатизация образования.

Современный этап информатизации образования позволяет выделить аспекты процесса формирования образовательной среды школы, такие как:

1) развитие мотивации использования информационных технологий в обучении и воспитании;

2) подготовка всех участников образовательного процесса в области использования средств информатизации;

3) информатизация деятельности административных структур, предметных областей, библиотечной деятельности;

4) проведение мониторинга развития образовательной среды и др.

Наиболее существенные изменения происходят в деятельности учителя-предметника в направлениях:

1) информатизации учебно-воспитательного процесса;

2) повышения уровня использования средств информационных и телекоммуникационных технологий в процессе обучения;

3) развития проектной деятельности как средства формирования творческой активности учащихся;

4) создания авторских разработок с использованием средств информационных и телекоммуникационных технологий в учебном предмете.

В связи с данными направлениями, вытекают направления обновления компетенций современного учителя, которые от базовой компьютерной грамотности ведут к высокой информационной культуре учителя и являются залогом успешной информатизации школы.

К практико-ориентированным направлениям можно отнести: активное использование учителями дополнительного цифрового оборудования (видео-, фото-, интерактивных досок, датчиков и цифровых микроскопов, аудио оборудования); профессиональные навыки выступлений учителя с презентацией и презентационным оборудованием, с использованием интерактивных компьютерных сред и цифровых образовательных ресурсов; использование информационных технологий как инструмента эффективного управления учебным процессом (электронные журналы, базы данных и базы знаний, цифровые коллекции образовательных ресурсов); системы компьютерного тестирования. Внедрение информационных технологий предполагает активное вовлечение всех без исключения учителей в информационное образовательное пространство школы на регулярной основе.

Наиболее эффективным из всех видов обучения по использованию средств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятель-

ности учителя является обучение педагогических работников на базе школы в таких формах, как: проведение индивидуальных консультаций, развивающих мотивацию применения информационных технологий на уроках; выполнение исследовательских проектов с учетом тенденций развития интересов учащихся и учителей; формирование навыков самообразования учителей-предметников при использовании сети Интернет в профессиональной деятельности; совершенствование многообразия форм проведения семинаров с использованием средств информатизации.

Содержание обучения педагогического коллектива на базе образовательной среды школы включает: изучение актуальных социально-экономических аспектов информатизации общества и образования; освоение учителями-предметниками базовых навыков использования информационных технологий, создание информационных объектов для дальнейшего использования их в работе.

В школе регулярно организуются семинары, круглые столы по обмену опытом внедрения информационных и телекоммуникационных технологий в учебный процесс. Примерами тем и вопросов, предлагаемых к обсуждению, могут служить:

1. «Развитие информационного пространства как фактор повышения компетентности всех участников образовательного процесса» (школьный круглый стол, 16 мая 2008 г.). В программу круглого стола были включены следующие вопросы: 1) информационное пространство школы и пути его развития; познавательные компетентности и их роль в образовательном процессе; 2) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в деятельности учителя начальных классов; 3) формирование навыков сбора и обработки информации в рамках учебного проекта; 4) использование Интернет-ресурсов в работе над творческим заданием; 5) компьютерные технологии в воспитании младшего школьника; 6) компьютерная графика и ви-

деотехнологии в школьном образовательном пространстве.

2. «Развитие эмоциональной сферы, творческих способностей и активной деятельности учащихся начальной школы» (окружной семинар, 17 марта 2010 г.). В ходе семинара рассматривались следующие проблемы: 1) презентация кабинета начальной школы; 2) коллаж и презентация как результат активной деятельности младших школьников; 3) развитие творческих способностей младших школьников на занятиях кружка «Компьютерная графика»; 4) роль фотостудии и кружка «Занимательная информатика» в развитии детского творчества; 5) конструирование – основа детского творчества.

Для консультации педагогов приглашаются ведущие специалисты научных учреждений образования. К числу таких тематических встреч можно отнести: «Учебный успех и особенности индивидуального стиля учебной деятельности ученика школы», «Учебные формы и виды учебной работы учащихся на уроках для использования в технологии «Индивидуальный стиль учебной деятельности (ИСУД)», «Проектирование индивидуальной программы развития обучающегося; «Повышение мотивации учащихся в изучении учебных предметов», «Уровни ИКТ-компетентности учителя-предметника» и др.

В рамках ежегодных педагогических советов школы рассматриваются вопросы организации информационной среды школы и использования информационных и телекоммуникационных технологий. Тема такого педсовета обычно звучит так: «Информационная среда и информационные технологии в ГОУ СОШ № 1368». Вопросы для обсуждения такие: 1) информационная среда образовательного учреждения (теория и практика); 2) цифровые образовательные ресурсы для обеспечения индивидуальной образовательной траектории учащегося; 3) локальная сеть ГОУ СОШ (технология пользования сетью); 4) реали-

зация межпредметных связей на основе информационных технологий в школе.

Информационные технологии в школе являются неотъемлемой частью в поиске, обработке и представлении результата исследовательских проектов учителей и учащихся. Предметная направленность их различна, но результат обязательно представлен либо презентацией, либо видеофильмом, либо творческим графическим материалом.

Использование информационных технологий учителем-предметником на уроках в школе оценивается по результатам анкетирования учителей школы, в котором принимают участие все учителя и администрации школы. За истекшие три года от начала работы школы, когда лишь 40 % учителей владели азами компьютерной грамотности, количество учителей, использующих средства информатизации на уроках и при под-

готовке к урокам, увеличилось в 3 раза, количество учителей, использующих в профессиональной деятельности Интернет, увеличилось в 5 раз.

Анализ результатов использования информационных технологий в школе показывает, что организация обучения педагогического коллектива на базе школы в условиях функционирования информационно-образовательной среды повышает уровень умения использовать средства информатизации и ведет к повышению эффективности учебно-воспитательного процесса.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/tech/t1.html>.

© Е.В. Бобина, 2010

АЛГОРИТМ СЖАТИЯ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ КОДА РИДА-СОЛОМОНА

Коды Рида-Соломона имеют очень широкую область применения благодаря их способности находить и исправлять многократные пакеты ошибок.

Коды Рида-Соломона применяются при записи и чтении в контроллерах оперативной памяти, при архивировании данных, записи информации на жесткие диски (Error Correcting Code) и на CD/DVD диски, при передаче в беспроводной и мобильной связи, а также при записи на штрих-коды (система Би принт).

В случае, когда поврежден значительный объем информации, испорчено несколько секторов дискового носителя, коды Рида-Соломона позволяют восстановить большую часть потерянной информации.

В коде Рида-Соломона кодовое слово представляет собой исходное информационное сообщение и некоторый хэш-код (контрольные символы, добавляемые к нему).

Рассмотрим возможность использования алгоритма Рида-Соломона в качестве функции хеширования паролей. Например, есть база данных с хэш-кодами паролей, причем длина хэш-кодов 32 байта, и известно, что для вычисления хэш-кода используются коды Рида-Соломона в чистом виде. Тогда, учитывая, что 32 избыточных байтов позволяют исправлять искажения кратностью вплоть до 16 байтов, можно говорить о том, что если пароль имеет длину не более 16 символов, то он может быть однозначно декодирован с помощью алгоритма декодирования Рида-Соломона [1].

То есть получается из 32 байтов исходных данных можно получить информационную последовательность до 16 байтов (или меньше). Тогда алгоритм декодирования

кода Рида-Соломона можно рассмотреть как некоторый алгоритм сжатия. Причем этот алгоритм сжатия будет обратим.

С целью выполнения операции сжатия возможно применение алгоритма декодирования Рида-Соломона.

Рассмотрим кодовое слово в коде Рида-Соломона:

1	2	...	k	1	2	...	$2k$
---	---	-----	-----	---	---	-----	------

где k – число информационных символов, $2k$ – число контрольных символов.

Такой код позволяет исправить k -ошибок.

Рассматривая исходную информационную последовательность байтов как контрольные символы кодового слова, по которым возможно восстановить «информационную» последовательность символов. Причем длина восстановленной последовательности может быть меньше исходной в два и более раза. Для этого эти «информационные» символы представляются как искаженные символы, восстановим их по алгоритму декодирования кода Рида-Соломона.

Таким образом, алгоритм сжатия – это процедура получения информационных символов на основе контрольной последовательности по алгоритму декодирования кода Рида-Соломона.

Алгоритм распаковки – это процедура вычисления контрольных символов в коде Рида-Соломона.

Настоящий алгоритм сжатия обладает следующими свойствами: позволяет сжимать информацию в два и более раз; сжатые и исходные данные представляют собой кодовое слово в коде Рида-Соломона.

Однако сжатые таким образом данные не имеют помехозащищенности.

Список литературы

1. Программа и Руководство пользователя [Электронный ресурс]. – Режим дос-

тупа : [http: // icc.mpei.ru/documents/00000898.rar](http://icc.mpei.ru/documents/00000898.rar).

2. Рахман, П.А. Основы защиты данных от разрушения. Коды Рида-Соломона / П.А. Рахман. – М. : МЭИ (ТУ), 2007.

© И.М. Левин, 2010

ПРОЦЕДУРНАЯ МОДЕЛЬ АЛГОРИТМА ПОИСКА МАКСИМАЛЬНОГО КОНКУРЕНТНОГО ПОТОКА В ИНФОРМАЦИОННОЙ СЕТИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

В настоящее время, в связи с интенсивным развитием информационных сетей во всех областях жизнедеятельности, весьма актуальной является задача моделирования и оптимизации параметров их работы.

Для описания процессов, протекающих в рассмотренной сети, используется многопродуктовая модель, рассмотренная в работах Т. Ху, Ю.Е. Малашенко и др. Уточненные модели для случаев, когда различные параметры сети представлены в нечеткой форме, а также алгоритмы решения некоторых задач для нечетких сетей, преимущественно алгоритмы нахождения кратчайшего пути, максимального потока и потока минимальной стоимости, предложены в работах Р.В. Тыщук, S. Chanas, W. Kolodziejczyk. Для решения задачи нахождения максимального конкурентного потока (МСФР) и ряда других задач на четких сетях авторами – D.W. Matula, G. Karakostas, L.K. Fleischer – разработано семейство алгоритмов поиска приближенного решения (FPTAS). Однако эффективного алгоритма для решения задачи МСФР в нечетких условиях не существует.

Нами предлагается следующая процедурная модель алгоритма решения задачи МСФР в нечетких условиях:

1. Получить данные о структуре графа G , описывающего сетевую структуру (СС) (матрица инцидентий физического графа $A = \{a_{kj}\}$ размерностью $(2e \times n)$, матрица связей логического графа $B = \{b_{ij}\}$ размерностью $(m \times n)$), пропускных способностей

ребер ($C = \{c_{kLR}\}$, $k = 1, \dots, 2e$), заявок пользователей ($D = \{d_{iLR}\}$, $i = 1, \dots, e$).

2. Алгоритмом FPTAS решаем задачу для четких параметров, взяв за c_k и d_i модальные значения исходных LR-чисел. Получаем распределение потоков M в исходной сети для каждой тяготеющей пары $P = \{p_i\}$, $i = 1, \dots, m$, значение потоков $z_i(f)$ и степень удовлетворения заявок пользователей $\frac{z_i(f)}{d_i}$.

3. Из найденного множества маршрутов M для каждого продукта, на основе заданных требований, отбирается подмножество используемых далее маршрутов M^* , $M^* \subset M$.

4. Строим новый граф G^* , $G^* \subset G$, получаемый из G удалением вершин и ребер, не используемых маршрутами M^* , а также объединяем вершины с одним входом и выходом в одну. Это позволяет уменьшить размерность задачи.

5. Поскольку после этапов 3, 4 ресурсы пропускных способностей ребер могли высвободиться, для их использования повторно решаем задачу этапа 2 для графа G^* и определяем распределение потоков M_I .

6. Алгоритмом FPTAS распределяем по сети в качестве ресурсов нечеткость исходных заявок с условием, что маршруты для каждого продукта входят в множество M_I .

Таким образом, предложенная процедурная модель позволит реализовать алго-

ритм поиска оптимального распределения многопродуктового потока в сети в услови-

ях неопределенности для оптимизации работы информационной сети.

Список литературы

1. Осин, В.Н. Модель информационной сети с нечеткими параметрами / В.Н. Осин ;

Под ред. В.М. Тютюника // Информационные системы и процессы : сб. науч. тр. – Тамбов; М.; СПб; Баку; Вена : Изд-во «Нобелистика». – 2009. – В. 9. – С. 15–21.

© В.Н. Осин, 2010

ФИЛОСОФИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СВОБОДЫ

На протяжении многих столетий проблема человеческой свободы – ее реальности или иллюзорности, условий ее осуществления, необходимых видов свободы – занимала умы выдающихся мыслителей. В настоящее время технический прогресс привел к появлению совершенно новых для человечества видов свобод (и накладываемых на них ограничений); осмысление связанных с этим проблем привело к формированию нового духовно-интеллектуального движения, нового направления в философии и этике, которое, в силу присущей ему специфике, остается зачастую за пределами внимания профессиональных философов. Это философия открытого и свободного программного обеспечения, ее появление связано со сформировавшимся в XX веке представлением об интеллектуальной собственности, которому эта философия идеологически противостоит.

Рассматривать интеллектуальную деятельность и ее продукты как источник дохода человечество стало по историческим меркам недавно. Изобретения стали защищаться патентами. Писательский труд перестал быть интеллектуальным хобби и стал приносить доход; в законодательство были внесены изменения, наделявшие создателей интеллектуальной продукции правами, близкими к имущественным.

Однако закрепление за отдельными лицами и организациями преимущественных прав распоряжаться интеллектуальными продуктами противоречило сложившемуся в интеллектуальной среде (и прежде всего в научном сообществе) отношению к информации как к общечеловеческому достоянию. Книги стоили денег, и за образование нужно было платить, но для исследовате-

лей было естественно делиться результатами своего труда с коллегами, в том числе и на безвозмездной основе (например, в личной переписке); для грамотной части человечества значительная часть интеллектуального арсенала была доступна через публичные библиотеки. Закрепление прав собственности на интеллектуальный продукт, в частности на программное обеспечение, привело к тому, что создатели программ вместо того, чтобы публиковать результаты своих исследований, скрывали их и превращали в источник дохода. Такая ситуация была ненормальной именно потому, что первоначально программирование, как вид деятельности, развивалось именно в научно-исследовательских центрах. Коммерциализация программных продуктов привела к тому, что исследователи не смогли продолжить работу над теми программами, в создании которых они сами принимали участие.

Сложилась парадоксальная ситуация: программист, рассматривающий свой труд как общественное достояние, мог быть с легкостью «ограблен» тем, кто первым регистрирует программу в собственность.

Общество, государство и законодательство защищали только собственника программного продукта, а свободу распространения информации – напротив, ограничивали. Программист из Массачусетского технологического института Ричард Столлман обратил внимание общественности на ненормальность такого положения вещей, которое делает невозможной свободный обмен информацией, а значит и научное исследование. В наиболее доходчивой форме Р. Столлман изложил свое видение этой проблемы в небольшом рассказе

«Право читать». Это небольшое литературное произведение представляет собой своеобразный манифест идеолога свободного программного обеспечения. Рассказчик рисует перед читателем картину мрачного будущего, в котором чтение любой литературы, в том числе научной, требует определенных денежных выплат. При этом созданы искусственные барьеры для обмена информацией, публичные библиотеки уничтожены как пережиток прошлого, а естественное желание поделиться доступной информацией с ближним рассматривается как тяжелейшее преступление.

Однако Р. Столман не ограничился написанием антиутопии. Будучи прежде всего программистом, он стремился обеспечить себе и всем другим людям, которые так же, как и он сам, стремятся к свободному обмену информацией. С этой целью он, при помощи профессиональных юристов, разработал так называемую Универсальную общественную лицензию (GNU General Public License). Цель GNU GPL – предоставить пользователю права копировать, модифицировать и распространять программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права. Лицензируя работу на условиях GNU GPL, автор не отказывается от права считаться ее автором. GPL предоставляет получателям компьютерных программ следующие права или «свободы»: свободу запуска программы с любой целью; свободу изучения того, как программа работает, и ее модификации; свободу распространения копий; свободу

улучшения программы и выпуска улучшений в публичный доступ.

Весьма вероятно, что в конце 90-х, когда зарождалось движение свободного программного обеспечения, свободная лицензия была нужна лишь немногим людям, не принявшим по тем или иным причинам рыночные правила информационного обмена. Однако в настоящее время можно говорить о том, что сформировалось крупное сообщество, разделяющее идеологию свободного программного обеспечения, состоящее не только из программистов, но и из простых пользователей. Даже люди далекие от идей «freesoftware» и «opensource» используют в повседневной жизни свободные программы, например, браузер mozillafirefox. Критики сближают новое движение с коммунизмом, навешивают на его сторонников ярлык «пиратов». Но в действительности мы имеем дело с новым мировоззрением, которое уже сейчас существенно изменяет контуры глобального завтра.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gnu.org/philosophy/right-to-read.ru.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pirateparty.ru/index.php?PHPSESSID=9193aed346316dadab3bf48897f89651&topic=31.msg116>.
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gnu.org>.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fsf.org>.

© Ю.В. Соколов, 2010

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНТРОПИИ С УЧЕТОМ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ОБОБЩЕНИЯ СЛОЖНОГО АНСАМБЛЯ ДАННЫХ

Для определения количества информации существует большое количество подходов, которые можно разделить на четыре вида:

- 1) энтропийный – применяется для количественного определения сложности системы и уровня внешних воздействий;
- 2) алгоритмический – используется для описания (воссоздания) объекта;
- 3) семантический – служит для описания содержательной части сообщения, передаваемого ее получателю;
- 4) прагматический – обращает внимание на полезность передаваемой информации.

Энтропией, или неопределенностью события, является вещественно-значная функция, зависящая от вероятностей событий и удовлетворяющая следующим условиям:

- событие, наступающее с вероятностью единица, имеет нулевую энтропию;
- если одно событие имеет большую вероятность, чем другое, то неопределенность первого события меньше неопределенности второго.

Здесь нашла применение формула Шеннона:

$$H(X) = \sum_{i=1}^M p_i (-\log p_i) = -\sum_{i=1}^M p_i \log p_i, \quad (1)$$

где p_i – вероятность появления события i из множества M .

В данном вероятностном ансамбле эн-

тропия $H(X)$ позволяет измерять информацию количественно, а также является априорной мерой неопределенности выбора. В [1] говорится: «информация определяется только вероятностными свойствами сообщений, все другие их свойства, например, полезность для тех или других действий, принадлежность тому или иному автору и пр., игнорируются». Известны попытки изменения этой ситуации.

При определении энтропии случайного распределения показателей кроме рандомизированной меры p , вводится симметричная неотрицательная вещественнозначная функция от пар исходов на основном множестве вероятностного ансамбля как «рандомизированное» расстояние ρ , подчиняющееся естественному условию $\rho_{ii} = 0$ и ограниченное сверху единицей:

$$0 \leq \rho(x_i, x_j) = \rho_{ij} \leq 1.$$

Под ρ понимают расстояние. В качестве априорной меры неопределенности дискретного вероятностного ансамбля с расстоянием присто геометризованная энтропия, определяемая формулой:

$$B_\rho(p) = -\sum_{i=1}^M p_i \log \sum_{j=1}^M (1 - \rho_{ij}) p_j, \quad (2)$$

получившей название B -энтропия. В ней ρ_{ij} – расстояние между значениями событий i и j .

Для сложного ансамбля справедлива формула:

$$B_{\rho}(ab) = - \sum_{i=1}^M \sum_{k=1}^K a_i b_k \log \sum_{j=1}^M \sum_{l=1}^K [1 - (\alpha_{ij} + \beta_{kl} - \alpha_{ij} \beta_{kl})] a_j b_l, \quad (3)$$

Для определения количества информации более точные результаты показывает формула B -энтропии по сравнению с формулой Шеннона [3].

Формула (3) применима для определения энтропии в социальных, технических и экономических задачах. При решении задачи о топливе выявлены закономерности поведения цен при возникновении ряда факторов.

Выполненные расчеты показали, что выражение для определения B -энтропии, по сравнению с формулой (1), наиболее адекватно отражает энтропийные процессы в поведении системы.

Список литературы

1. Колесник, В.Д. Курс теории информации / В.Д. Колесник, Г.Ш. Полтырев. – М. : Наука, ГРФМЛ, 198.
2. Леус, В.А. «О геометрическом обобщении энтропии» / В.А. Леус // Проблемы передачи информации. – 2003. – Т. 39. – В. 2. – С. 15–22.
3. Дулесов, А.С. «Применение формулы Шеннона и геометрического обобщения для определения энтропии» / А.С. Дулесов, С.В. Швец, В.И. Хрусталеv // Перспективы науки. – Тамбов : Тамбовпринт. – 2010. – № 1(05). – С. 92–96.

© В.И. Хрусталеv, 2010

ИНВЕСТИЦИИ РАБОТНИКОВ В ЗДОРОВЬЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ИХ ЖИЗНИ

Здоровье – неотъемлемая составляющая «качественной» жизни любого индивида, биологический «заряд» каждого живого организма. Исследования показывают, что в настоящее время состояние здоровья является причиной различных жизненных ограничений у 3–5 % детей, у 9–12 % подростков, у 18–20 % взрослого населения [1]. Трудности в оценке экономической сущности здоровья связаны с тем, что человек одновременно является его потребителем и производителем.

Как *потребительское благо* здоровье напрямую входит в функцию полезности. Как *инвестиционное благо* здоровье влияет на совокупное количество времени, доступного для рыночной и нерыночной деятельности, поскольку увеличение продолжительности жизни означает добавление дополнительных периодов деятельности получения дохода.

К предполагаемой *отдаче от инвестиций в здоровье* относятся более высокий уровень ожидаемых заработков и большее удовлетворение от избранной работы в течение жизни. Согласно некоторым оценкам, недопроизводство валового внутреннего продукта (ВВП) в России в результате болезней, преждевременной смерти и инвалидности составляет около 14 % ВВП [1].

Поток выгод, приносимых инвестициями в здоровье, может быть разделен на несколько составляющих: лучшее здоровье повышает вероятность найти работу, отработать на рынке труда большее количество часов работы и получить больший совокупный доход, более здоровые индивиды могут получать доступ к рабочим местам

более высокого уровня с лучшими условиями.

Согласно модели спроса на здоровье М. Гроссмана, влияя на запас своего капитала здоровья, человек может «планировать» или «выбирать» продолжительность своей жизни. По результатам проведенных исследований, предельная отдача от инвестиций в здоровье выше у людей с более высоким уровнем образования вследствие их большей информированности. Наиболее сильное влияние, помимо социально-демографических характеристик, оказывают занятия спортом (позитивный эффект), потребление табака и алкоголя (негативный эффект). Правда, надо отметить, что медиками признается позитивное влияние на здоровье умеренного потребления алкоголя (по сравнению с непьющими людьми).

Полисы дополнительного медицинского страхования и профилактические посещения врача не оказывают ожидаемого предупредительного эффекта для здоровых людей, но способствуют диагностике и выявлению заболеваний. Эмпирические исследования показали довольно высокий уровень взаимосвязи между здоровьем и занятостью, а также здоровьем и доходами [2].

Б. Прохоровым были выявлены факторы, коррелирующие на макроуровне с продолжительностью жизни: уровень и качество жизни, удельный вес убыточных предприятий и организаций, уровень благоустройства жилья, величина прожиточного минимума пенсионеров, прожиточный минимум всего населения, соотношение величины пенсий и прожиточного минимума пенсионеров, доля доходов от предприни-

мательской деятельности, уровень преступности, дискомфортность природных условий, структура и характер питания.

Примечательно, что указанные факторы, равно как и определяющийся в процессе их взаимодействия уровень здоровья населения, являются составляющими качества жизни – базовой категории социально-экономического благополучия граждан страны.

Список литературы

1. Кузьмич, О.С. Влияние здоровья на заработную плату и занятость: эмпирические оценки отдачи от здоровья : Препринт WP15/2007/02 / О.С. Кузьмич, С.Ю. Рощин. – М. : ГУ ВШЭ, 2007. – 60 с.
2. Рощина, Я.М. Отдача от позитивных и негативных инвестиций в здоровье : Препринт WP3/2008/05 / Я.М. Рощина. – М. : ГУ ВШЭ, 2008. – 88 с.

© А.В. Мухачева, 2010

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЖИДКОЙ ФАЗЕ СНЕГА МЕТОДОМ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА

При контроле содержания тяжелых металлов в жидкой фазе снега, необходимо учитывать особенности проведения анализа с целью получения результатов с наименьшей погрешностью, поскольку речь идет о необходимости обнаружения атмосферных поллютантов на низком уровне концентраций.

Использование метода РФА с предварительным концентрированием определяемых элементов на сорбционных ДЭТАТА-фильтрах в целях проведения мониторинга снежного покрова позволяет определять из одной пробы содержание суммарных форм таких атмосферных поллютантов, как висмут, свинец, цинк, медь, никель, кобальт, железо, марганец, хром и ванадий.

Объектами исследования являлись пробы снега, отобранные по всей толщине снежного покрова согласно РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» в пяти районах г. Самары.

Измерения проводились с использованием аналитического комплекса, разработанного Научно-производственным объединением (НПО) «СПЕКТРОН», состоящего из автоматического блока концентрирования металлов на сорбционных аминокарбоксильных ДЭТАТА-фильтрах и рентгеновского аппарата для спектрального анализа СПЕКТРОСКАН МАКС-G.

В ходе проведения эксперимента установлены оптимальная скорость сорбции и время анализа пробы, для которых относительная погрешность измерений не превышает 5 % (3,5–4,0 см³/мин, 27 мин. 20 с). При увеличении скорости пропускания пробы через ДЭТАТА-фильтры и сокраще-

нии времени анализа, которое складывается из экспозиций для определяемых элементов, относительная погрешность измерений увеличивается до 34 %, что уже является неприемлемым для количественного определения содержания элементов в пробах талых вод.

Используемая в методике процедура концентрирования определяемых металлов является одной из важнейших стадий анализа и включает в себя 2 этапа: концентрирование элементов из раствора путем упаривания пробы до влажных солей и последующее осаждение металлов из минерализата на ДЭТАТА-фильтры.

Установлено, что ошибка стадии концентрирования при очень низких концентрациях превосходит ошибку определения в среднем в 2–2,5 раза. Это означает, что при определении содержания микропримесей рентгенофлуоресцентным методом на данном уровне концентраций достоверность получаемых результатов анализа может быть поставлена под сомнение, поэтому необходимо использовать метод добавок или применить другой, более чувствительный, инструментальный метод анализа.

Методом абсолютной градуировки и методом добавок нами было определено содержание тяжелых металлов в пробах жидкой фазы снега, отобранного в нескольких районах г. Самары. Полученные результаты позволяют утверждать, что использование метода добавок заметно снижает уровень концентраций поллютантов, на котором возможно их определение с ошибкой, не превышающей 30 %. Так, с помощью метода добавок удалось обнару-

жить в жидкой фазе снега такие элементы, как кобальт и марганец на уровне 0,2 мкг/дм³, никель и цинк на уровне 0,4 мкг/дм³, хром – 1 мкг/ дм³, висмут – 1,4 мкг/дм³, ванадий и свинец на уровне 3,0 мкг/дм³.

Учитывая полученные данные, можно сделать вывод, что метод рентгенофлуоресцентного анализа подходит для проведения мониторинга снежного покрова с целью оценки степени загрязнения воздушно-го бассейна крупных городов.

Список литературы

1. Современные проблемы геохимии : Материалы конференции молодых ученых. – Иркутск : Издат-во УРАН Институт географии имени Б.В. Сочавы СО РАН, 2009. – 270 с.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// www.igem.ru/site/lab_analiz/metody/metod_rfa.htm](http://www.igem.ru/site/lab_analiz/metody/metod_rfa.htm).
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.igc.irk.ru/arhif-el-tom/el-tom.../material_molod_konf_2009.pdf.

© С.А. Гарипова, А.Л. Лобачев, 2010

УДК 628.33

Т.И. КАРАВАЕВА, В.П. ТИХОНОВ

Естественнаучный институт Пермского государственного университета, г. Пермь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЛЮВИАЛЬНО-ТЕХНОГЕННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ФИЛЬТРА ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Разработка россыпных месторождений в долинах рек должна быть обеспечена эффективной системой очистки вод от взвешенных веществ до нормируемых значений. Специалистами Естественнаучного института Пермского государственного университета разработан способ очистки сточных вод фильтрованием в аллювиально-техногенных отложениях.

Основная задача фильтрационной загрузки фильтров заключается в обеспечении требуемой степени очистки воды от взвешенных веществ и объема очищаемой воды. Фильтрующий материал для загрузки фильтров должен иметь требуемую пористость, обладать достаточной механической прочностью против истирания в процессе промывки и достаточной химической устойчивостью против растворяющего действия воды. Этим требованиям хорошо удовлетворяет речной кварцевый песок, который и является основным фильтрующим материалом, применяемым при осветлении воды. Крупность зерен фильтрующего материала тесно связана с основными расчетными параметрами работы фильтра и различна для разных типов фильтров. Речной песок используется во многих типах медленных и скорых промышленных фильт-

ров, в которых используются двухслойные и комбинированные загрузки песка. В фильтрах могут применяться различные виды фильтрующего песка: кварцевый, цеолитовый, речной, антрацитовый, шунгитовый, известково-доломитовый и другие, с размером частиц в диапазонах: 0,1–0,25 мм, 0,25–0,5 мм, 0,5–0,8 мм, 0,8–1,2 мм, 1,2–3,0 мм, 3,0–5,0 мм.

В песчано-гравийных фильтрах загрузка выполняется из речного песка крупностью 1,2–2 мм высотой 1,4 м и из гравия крупностью 5–40 мм высотой 0,4 м. Песчаные фильтры имеют недостаток: для них требуются здания большой площади и высоты (4,8 м), что приводит к увеличению капитальных расходов и большой трудоемкости при возведении сооружений.

Аналогом фильтрационной загрузки, используемой в муниципальных и промышленных фильтрах, являются аллювиально-техногенные отложения, образовавшиеся в долинах рек в результате дражных разработок полезных ископаемых. Гранулярный состав аллювиально-техногенных отложений определен в соответствии с ГОСТ 12536-79 при проведении опытно-промышленных испытаний системы очистки (табл. 1).

Таблица 1. Гранулярный состав аллювиально-техногенных отложений, %

Место отбора пробы	Фракции, мм									
	>10	10–5	5–2	2–1	1,0–0,5	0,5–0,25	0,25–0,1	0,1–0,05	0,05–0,005	< 0,005
Разведочная линия 57	2,2	11,6	17,9	15,6	19,5	21,0	10,7	0,1	0,8	0,6
	4,0	9,7	14,0	11,6	15,5	25,3	17,8	0,2	1,0	0,9
	3,0	11,2	15,3	14,5	19,2	21,9	12,2	0,2	1,6	0,9

В отложениях содержатся такие же фракции, как и в фильтрующих загрузках промышленных фильтров – 0,1–5,0 мм. Общее количество фракций составляет 83,1–84,7 %.

СНИП 2.04.02-84 рекомендует скорость фильтрования для крупнозернистых промышленных фильтров 8–10 м/ч для песчаной загрузки. По результатам проведенных опытно-промышленных испытаний системы очистки нами получены действительные скорости фильтрации 13–24 м/ч при достигнутой степени очистки от взвешен-

ных веществ в 98–99,3 %. Таким образом, гранулярный состава и фильтрационные характеристики аллювиально-техногенных отложений аналогичны промышленным фильтрам.

Список литературы

1. Нечаев, А.П. Интенсификация доочистки биологически очищенных сточных вод / А.П. Нечаев, А.С. Славинский [и др.] // Водоснабжение и санитарная техника. – 1991. – № 12.

© Т.И. Караваева, В.П. Тихонов, 2010

БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ КАК УНИКАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА

Многие БС вузов России способны соединять в одном месте и в одно время семь ключевых видов деятельности:

- 1) образовательный процесс;
- 2) научные исследования;
- 3) инновации и их внедрение;
- 4) сохранение природы и биоразнообразия;
- 5) товарное производство;
- 6) оказание услуг населению;
- 7) воспитание молодежи и содействие формированию гражданского общества.

Поэтому вузовские БС относятся к уникальным объектам высшей школы России [1] и традиционно рассматриваются в качестве научной базы общего и специального образования, связанного с ботаникой, растениеводством и экологией [3]. Современные глобальные изменения в мире требуют модернизации вузовских БС в сторону большей интеграции естественнонаучных и гуманитарных дисциплин и рационального использования ресурсов высшей школы для повышения конкурентоспособности страны.

Цель настоящей работы состояла в попытке оценить, насколько потенциал ресурсов инфраструктуры БС вузов России соответствует современным целям интеграции науки, образования и бизнеса в интересах устойчивого развития. Репрезентативная изучаемая группа состояла из 38 вузовских БС, находящихся в 33 субъектах РФ. Проведен сравнительный анализ структуры, функций и генеральных планов вузовских БС России с позиции оценки их многофункциональности и свойств как

уникальных комплексов коллективного использования. Выяснилось, что только около половины числа БС (53 %) могут представить генеральные планы или схемы развития инфраструктуры, а остальные не имеют ясно выраженных перспектив своего развития.

Ресурсы БС оказались востребованными для широкого спектра учебных дисциплин и специальностей (указанаранжировка в порядке убывания): Ботаника, общая биология и др. биологические специальности (92 %); Садово-парковое и ландшафтное строительство (68 %); Ландшафтная архитектура (66 %); Социально-культурный сервис и туризм (66 %); Лесное дело (58 %); Экология (58 %); Дизайн (58 %); Агрономия (50 %); Изобразительное искусство (50 %); Экономика (45 %); Природопользование (45 %); Почвоведение (39 %); Педагогика и психология (37 %); Дошкольная педагогика и психология (34 %); Социальная работа (32 %); Психология (29 %); География (24 %); Лечебное дело (16 %); Фармакогнозия (16 %); Геология (8 %); Химия (8 %); Физика и математика (5 %).

Была проведена ранжировка наличия ресурсов и объектов инфраструктуры для научно-образовательных, природоохранных и производственных целей в вузовских БС (в скобках указана доля БС, имеющих эти объекты): учебный корпус (58 %); оранжерея с тропическими и субтропическими культурами (45 %); коллекционные и демонстрационные участки экономически значимых растений, включая «аптекарский огород» и т.п. (45 %); экспозиции природ-

ных флор регионов (13); дендрарий, арборетум (13); визит-центр (12); экскурсионные тропы (12); лабораторный корпус (11); смотровая площадка (10); географический дендропарк (10); этноботанические сады (10); участки декоративных древесных, цветочно-декоративных и травянистых растений (9); ландшафтные группы (9); природные водоемы (9); демонстрация животных (9); участок лекарственных растений (8); парки, аллеи, сады (8); лес, роща, луг, болото и т.п. (8); цех художественных работ (7); административное здание (7); узкоспециализированные дендрарии, арборетумы (7); производственная теплица (7); коллекционные специализированные участки (7); альпийская горка (7); площадки для публичных мероприятий (7); площадки для детей (7); пункт продажи растений (6); питомники по размножению растений, включая производственные питомники (6); участки редких и исчезающих растений (6); магазин сувениров и книг (5); автостоянка (5); карантинный участок (5); заповедная зона (5); участок дикоплодовых растений (4); архитектурные объекты, имеющие историческую ценность (4); систематикум растений (4); буферная зона (3); кафе (2); производственный участок (2).

Выводы

Потенциал ресурсов БС используется недостаточно эффективно в масштабах страны. Для усиления конкурентных преимуществ вузов можно рекомендовать развивать БС не только в качестве простых

учебных баз, а использовать их потенциал особо охраняемых природных территорий и междисциплинарных центров коллективного пользования, интегрирующих науку и бизнес-традиции в образовательной деятельности. Такая интеграция нужна при внедрении инновационных проектов социальной и экологической значимости, обучающих специалистов разных направлений. Например, моделью для мультидисциплинарных проектов может стать проект реконструкции БС Иркутского государственного университета [2], а также проекты развития БС других вузов (в Москве, Твери, Калининграде, Йошкар-Оле, Ростове и др.).

Список литературы

1. Адонина, Н.П. Ботанические сады и дендрологические парки высших учебных заведений Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки Российской Федерации / Н.П. Адонина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://hb.karelia.ru/hb3/2.pdf>.
2. Кузеванов, В.Я. Кайское наследие. О будущем Кайской рощи и Иркутского Ботанического сада (Часть 1) / В.Я. Кузеванов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://bogard.isu.ru/articles/baikal_project_2009/kaya_heritage_52-59.pdf.
3. Кузеванов, В.Я. Ботанические сады как инструменты обеспечения экономической безопасности в образовательной среде / В.Я. Кузеванов, Е.В. Губий, Е.А. Туринцева, С.В. Сизых // Известия ИГЭА. – Иркутск, 2010. – С. 5.

© Е.В. Губий, В.Я. Кузеванов, 2010

УДК 334.72 + 339.92

С.В. ГУК

*ГОУ ВПО «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»,
г. Владивосток*

ФОРМИРОВАНИЕ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РОССИИ

Рынок интеллектуальной собственности в России появился с началом рыночных реформ и пока далек от совершенства. Объектом продажи на данном рынке являются изобретения, фонограммы, телепередачи, изображения и т.д. Как только эти объекты начинают распространяться, можно говорить о том, что они поступили на рынок интеллектуальной собственности. Правила торговли на таком рынке регламентируются законами авторского и смежных прав, а также патентным законодательством. Институт авторского права включает в себе специальные и своеобразные черты, отличающие его от всех других институтов гражданского права. Институтом этим охраняются не только имущественные интересы авторов, но и интересы культуры и просвещения общества.

Продавцом на рынке интеллектуальной собственности выступает автор либо иной правообладатель (например, наследник или тот, кто приобрел имущественное право на соответствующее произведение). В качестве покупателя выступает организация или физическое лицо, занимающееся деятельностью, при которой необходимы объекты интеллектуальной собственности.

Одной из основных проблем авторского права является одновременное обеспечение условий для эффективной творческой деятельности в сфере науки, литературы и искусства, а также создание условий для использования произведений науки, литературы и искусства максимально широким кругом лиц.

В последнее время в отечественной и зарубежной прессе все чаще стали появ-

ляться статьи о нарушении прав интеллектуальной собственности, как правило, речь идет о «пиратском» аудио- и видеорынке. Если верить исследованию, подготовленному находящейся в Лондоне Международной федерацией производителей грамофонной продукции, то Россия сейчас является мировым лидером по незаконным продажам музыкальных записей. Кроме того, в России огромные темпы набирает незаконный оборот безлицензионных копий программных продуктов, предназначенных для вычислительной техники. Если подсчитать, то можно понять, что реальный владелец авторских прав теряет миллиарды (!) долларов из-за деятельности «производителей-пиратов». Специфика подобного рода нарушений состоит в том, что они выходят за рамки внутригосударственного гражданского (частного) права и при рассмотрении этих вопросов судам придется опираться не столько на внутригосударственное гражданское право, сколько на нормы международного права.

Другая проблема состоит в том, что по российскому законодательству после смерти автора наследники не могут претендовать на получения доходов от массового использования произведений искусств, будь то фильмы или музыка.

Универсальным средством защиты, применимым ко всем объектам исключительных прав, будет возмещение убытков и выплата компенсаций. При этом следует учитывать, что в отношении объектов исключительных прав доказывание причиненных убытков связано с серьезными

сложностями. Как правило, использование объектов исключительных прав не приносит физического ущерба самому объекту, а зачастую выражается в создании конкуренции для экономической деятельности правообладателя. Доказывать убытки в такой ситуации довольно сложно, так как на выбор потребителями товаров конкурента могут влиять и многие другие факторы.

В отличие от европейского патентного законодательства, в перечне российского патентного закона отсутствуют широко распространенное в мировой практике деяние нарушения патента на прямое и косвенное. Таким образом, в российском патентном праве не предусмотрена ответственность за соучастие в нарушении патен-

та, что ограничивает возможности патентообладателя по защите своих исключительных прав.

Дальнейшее совершенствование рынка интеллектуальной собственности в России позволит решить проблему разумного сочетания прав автора на произведение с возможностью использования его обществом.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.nasledie.ru/ipravo/20_8/article.php?art=3.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.klerk.ru/boss/news/178764>.

© С.В. Гук, 2010

УДК 681.36

А.С. ДУЛЕСОВ, А.В. ЛОБАЧЕВА

ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», г. Абакан

ОЦЕНКА ЭНТРОПИИ КАССОВЫХ СБОРОВ ОТ ПЛАТЕЖНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

Энтропийный подход к увеличению и уменьшению порядка в системе позволяет выделить закономерности энтропийного колебания, обосновать факторы воздействия на исследуемую систему и постараться избежать их негативного влияния.

Фирма, имеющая разветвленную сеть платежных терминалов, относится к сложной системе решающей задачи финансового, экономического и технического развития. Хаотичность денежных поступлений с терминалов, неопределенность информации заставляет заниматься исследованиями энтропийных процессов.

Энтропия увязана с вероятностью происходящих событий, среди которых: разновидность и рентабельность мест расположения терминального обеспечения; конкурентные отношения по направлению к каждой точке в отдельности; техническое состояние каждого аппарата; сезонные изменения; праздничные дни; финансовое положение потребителей; факты нанесения вреда терминальному обеспечению и др.

Для анализа доходной части фирмы от кассовых сборов терминалов востребован расчет энтропийных показателей, рассмотрение статистики расходов и доходов фирмы, выявление расположения терминального обеспечения с различными показателями рентабельности и факторами риска.

В качестве исходных данных послужили значения прибыли десяти мест расположения и кассового сбора терминалов за полугодие. Динамика прибыли такова, что фактические значения имеют отклонения от плановых показателей, свидетельствуя о воздействии неучтенных и недоопределенных факторах.

Расчет энтропии вероятностных отклонений плановых значений от фактических (в отрицательную сторону) осуществляется по выражению:

$$H(x) = -\sum_{i=1}^n p(i) \log_2 p(i).$$

Здесь $H(x)$ – информационная энтропия для независимых случайных событий (отклонений) x с числом изъятий (от 1 до n) денежной массы из терминалов, $p(i)$ – вероятность появления события i .

Данные также имели и положительные значения отклонений, которые обусловлены факторами, направленными на увеличение прибыли. Поэтому для таких значений вероятностного появления величины прибыли рассчитывалась антиэнтропия по формуле:

$$H(x) = \sum_{i=1}^n p(i) \log_2 \frac{1}{p(i)}.$$

Поиск решения по данным выражениям осуществлялся при соблюдении условия: $\sum p(i) = 1$.

Сопоставив значения энтропии и антиэнтропии между собой можно сделать вывод об отклонениях фактических значений прибыли от плановых. Разность между двумя значениями упомянутых энтропий при ее стремлении к нулю свидетельствует об умении хорошо спланировать деятельность фирмы. Однако такого рода информации о поведении системы в целом недостаточно, так как можно (и без учета энтропийных показателей) найти искомое решение, прибегнув к выражениям статистической обработки данных.

Энтропийная оценка полезна тогда, когда анализ выполняется для каждого тер-

минала в отдельности с тем, чтобы выявить уровень воздействия как положительных, так и отрицательных влияний факторов на величину прибыли. При этом используются те же формулы, которые были представлены выше. В них вероятности отражают появление событий под воздействие случайных факторов.

Энтропийная оценка позволила выявить ряд терминалов, относящихся к доходным и мало доходным, выделить факто-

ры, способствующие положительному воздействию на природу соучастия терминалов в платежах за предоставляемые услуги клиентам.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.terminalservice.ru.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.stampservice.ru.

© А.С. Дулесов, А.В. Лобачева, 2010

УДК 001(06)

*Н.Н. КОНДРАТ, А.С. ДУЛЕСОВ**ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», г. Абакан*

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПОДХОДА И СИСТЕМЫ ОБУЧАЮЩИХ КЛАССИФИКАТОРОВ ДЛЯ ЗАДАЧИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Прогнозирование получило широкое распространение во многих областях человеческой деятельности, начиная от прогноза погоды до управления деятельностью предприятия [1]. В прогнозировании главным является точность прогноза, то есть отклонение между предсказанным и реальным значением величины должно быть минимальным. Кроме того, большое значение имеет устойчивость используемого метода прогнозирования к изменениям влияющих факторов: сезонность, спрос, размер инвестиций, уровень безработицы и т.п.

Существует множество методов и алгоритмов прогнозирования, одним из которых является нейроэволюционный подход.

По сравнению с классическими методами прогнозирования, нейросетевые методы способны учитывать многие факторы. Причем влияние входных данных на получаемый результат в нейросетях можно регулировать, «выключая» соответствующие связи, либо изменяя значения весов связей.

Еще одно достоинство нейросетевого подхода заключается в том, что сеть адаптивно подстраивается под исходные данные. При этом человек освобожден от выбора математической модели построения временного ряда.

Недостатком является то, что отследить логику работы нейронной сети практически невозможно [2].

Так как при прогнозировании значений временного ряда стремятся минимизировать отклонения предсказываемых значений от реальных значений, используемых для контроля точности предсказания, можно рассматривать задачу предсказания как

оптимизационную. В подобных ситуациях неплохо себя зарекомендовали генетические алгоритмы, поскольку они, в отличие от градиентных методов, не требовательны к виду функции и анализируют различные области пространства решений одновременно. Следовательно, они более приспособлены к нахождению новых областей с лучшими значениями целевой функции [3].

Генетические алгоритмы также не лишены недостатков – нахождение экстремума не гарантировано, но так как при решении очень сложных задач ведется поиск не оптимального, а «достаточно хорошего» решения, методы случайного поиска становятся наиболее выигрышными. Для нахождения глобального оптимума разработаны модифицированные операторы, позволяющие «выбираться» из локальных экстремумов в процессе поиска решения, а для ускорения работы алгоритма используется распараллеливание вычислений [4].

Сочетание искусственных нейронных сетей и эволюционных методов, получившее название «нейроэволюционные алгоритмы», дает неплохие результаты прогнозирования. Генетические алгоритмы используются для настройки нейронной сети, а нейронные сети используются для предсказания.

В последнее время на западе получили распространение методы обучения или оптимизация правил поведения, применяемые преимущественно для обучения агента действиям в каждой из возможных ситуаций. Поскольку разработать систему правил для всех возможных ситуаций достаточно тяжело, для решения задачи используются

эволюционные методы: Мичиганский подход к системам обучающих классификаторов и система правил по Питт-подходу. Эти методы способны находить более компактные и разряженные описания всего пространства состояний [5].

Поскольку в задачах предсказания приходится учитывать различные факторы, влияющие на прогнозируемые данные, можно попытаться рассмотреть разнообразные правила прогнозирования временного ряда с использованием систем обучающих классификаторов и нейроэволюционного подхода. Планируется, что данный способ прогнозирования позволит повысить точность прогноза и рассматривать альтернативные варианты прогнозирования.

Список литературы

1. Курбатский, С.Н. Прогнозирование временных рядов как инструмент увеличения эффективности управления предприятием / С.Н. Курбатский // Электронное на-

учное издание «Труды МЭЛИ: электронный журнал».

2. Цой, Ю.Р. Эволюционный подход к настройке и обучению искусственных нейронных сетей / Ю.Р. Цой, В.Г. Спицын // Нейроинформатика. – 2006. – Т. 1. – № 1. – С. 34–61.

3. Емельянов, В.В. Теория и практика эволюционного моделирования / В.В. Емельянов, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. – М. : Физматлит, 2003.

4. Гудилов, В.В. Методы повышения эффективности вероятностных алгоритмов, адаптированные к возможности динамических изменений параметров функционирования на примере аппаратной реализации генетического алгоритма umda / В.В. Гудилов, В.М. Курейчик // Перспективные информационные технологии и интеллектуальные системы. – 2005. – № 1. – С. 42–55.

5. Luke, S. Essentials of Metaheuristics. A Set of Undergraduate Lecture Notes. Zeroth Edition. Online Version 0.6. October, 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://cs.gmu.edu/~sean/book/metaheuristics>.

© Н.Н. Кондрат, А.С. Дулесов, 2010

АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

Для большинства российских предприятий ДЗ является низколиквидным и нежелательным активом в балансе. В то же время, в западной практике ДЗ рассматривается как высоколиквидный актив, инвестиции в который высокорентабельны. Секрет заключается в умении управлять этим активом. Решение вопроса управления ДЗ становится все более актуальным в России, особенно в условиях развития формы оплаты товаров с отсрочкой, предоставления различных бонусов или скидок и использования других инструментов привлечения клиентов.

Неотъемлемой составляющей системы управления ДЗ является ее анализ, полнота и достоверность которого в значительной степени влияет на последовательность и конечный результат процесса управления. Анализ ДЗ также незаменим при определении эффективности уже существующей на предприятии системы управления ДЗ с целью ее корректировки и совершенствования.

Чаще всего анализ ДЗ и ее структуры представлен делением данного актива на несколько групп (видов) в зависимости от различных признаков классификации: от характера образования; от срока возникновения; от степени ликвидности и др. [2]. При этом недостаточно полно представлен анализ эффективности фактического уровня управления ДЗ, использования имеющихся резервов и потенциала предприятия, а также проведено неполное исследование причин и последствий возникновения ДЗ.

Определенный интерес в решении данных задач имеет анализ ДЗ с применением методов вариационного статистического

исследования, позволяющий определить эффективность управления ДЗ. В ходе данного анализа рассчитывается аналитическая статистическая таблица, которая позволяет определить характеристики вариационного ряда ДЗ предприятия. При этом проводятся следующие расчетные операции:

- определение оптимального числа групп для всей совокупности дебиторов (целесообразно применение формулы Стэрджеса);

- установление интервального вариационного ряда дебиторов, при этом интервалы правомерно задавать с учетом концентрации ДЗ;

- расчет средних характеристик интервального вариационного ряда (взвешенной средней, моды и медианы);

- расчет показателей вариации (дисперсия, среднеквадратическое отклонение, коэффициент вариации);

- расчет коэффициента вариации Джини, который используется для измерения степени неравномерности распределения единиц совокупности ДЗ;

- расчет коэффициента Херфиндаля, который служит для определения суммарной доли доминирующей группы среди дебиторов предприятия;

- расчет коэффициента асимметрии Пирсона.

Выполнение вышеперечисленных действий в рамках одной методики позволяет определить следующие характеристики ДЗ: концентрацию ДЗ, асимметричность распределения ДЗ, закон распределения ДЗ, однородность (неоднородность) совокупности дебиторов, степень их управляемости и т.д.

Таким образом, полученные в результате расчета статистические показатели характеризуют распределение дебиторов предприятия по величине их задолженности, позволяют выявить закономерности этого распределения, определить степень предсказуемости поведения дебиторов. Данная информация может быть использована для анализа и оценки эффективности управления ДЗ.

При проектировании усовершенствованной системы управления ДЗ целесообразно, наряду с представленными показателями, использовать и показатели эффективности управления ДЗ: оборачиваемость ДЗ и коэффициент возвратности. Если рассматривать ДЗ как инвестиции, приносящие доход, то показатель оборачиваемости ДЗ с незначительной корректировкой можно расценивать так же, как период окупаемости. Коэффициент возвратности, в свою очередь, характеризует процент погашения ДЗ за рассматриваемый период. Данные показатели хороши тем, что могут служить надежным ориентиром при решении вопросов инвестирования денежных средств в ДЗ. Анализ ДЗ по периодам возникновения и суммам позволяет оценить структуру ДЗ: определить вероятность безнадежных долгов; создать резерв по сомнительным долгам и выявить наиболее крупных дебиторов, долги которых требуют постоянного

учета, контроля и концентрации внимания руководителя.

Таким образом, чтобы влиять на процесс управления ДЗ, необходимо обладать максимально полной информацией (о ее размере, структуре, тенденциях формирования и изменения), которая может быть получена на основе применения различных методик анализа ДЗ по разнообразным направлениям, характеристикам и показателям. Формирование такой информации позволяет характеризовать состояние ДЗ не только с количественной стороны, но и с других позиций, а также принимать эффективные стратегические и тактические решения, направленные на оптимизацию ДЗ предприятия.

Список литературы

1. Афанасьев, С. Управление «дебиторкой» / С. Афанасьев // Долговой фактор. – 2010. – № 2(39). – С. 47–51.
2. Пашкина, И.Н. Работа с дебиторской задолженностью / И.Н. Пашкина. – М. : ОМЕГА-Л, 2010. – 157 с.
3. Читая, О.Г. Методика анализа и построения эффективной системы управления дебиторской задолженностью на промышленном предприятии / О.Г. Читая // Справочник экономиста. – 2007. – № 11(53). – С. 51–61.

© О.О. Немко, 2010

ОБ УСЛОВИЯХ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТА ТОВАРОВ

В условиях рынка торговая деятельность осуществляется по принципу самофинансирования и саморазвития, что предполагает в качестве главной цели финансово-хозяйственной деятельности получение прибыли. При этом одна из важнейших задач – определить аспекты, которые обеспечат не столько рост прибыльности, сколько стабильность в будущем периоде, что особенно актуально в условиях экономического кризиса. Одна из главных составляющих данного вопроса – проблема планирования ассортимента путем управления запасами товаров. Ее правильное решение позволит удовлетворить покупательский спрос при ограниченных затратах на хранение и реализацию товара и получить при этом запланированную прибыль. Объективная необходимость образования запасов связана с несовпадением во времени производства и потребления материальных ресурсов.

Главное отличие торговых запасов от производственных – неизменяемость потребительской формы. При организации сбыта особое внимание следует уделить следующим моментам: с одной стороны, для бесперебойной торговли необходимо наращивать запасы, с другой – накопление товаров в магазине ведет к значительному оттоку денежных средств из оборота. Поэтому задача планирования ассортимента относится к категории периодически решаемых задач, и ее результаты определяют ассортиментную стратегию действий фирмы на определенный период времени.

При планировании ассортимента товаров обычно используют следующие страте-

гии [1]: максимальная разница цен между оптовой поставкой и отпускной; максимальный спрос по предыдущим продажам; равномерное распределение ассортимента; восполнение предыдущих продаж; адаптивная стратегия, ориентированная на будущий спрос; оптимальная стратегия. Последняя стратегия ориентирована на получение максимальной прибыли при определенных ограничениях и предполагаемых оценках будущего спроса на товары и является наиболее перспективной при планировании ассортимента.

При малом количестве номенклатур товаров, примерно до 10–20, эта задача не требует применения специальных методов решения, так как решения обычно тривиальны. Однако при значительном количестве номенклатур задача становится не такой простой, и для ее решения может потребоваться значительное время для анализа. Практически решение данной задачи с использованием специальных математических методов может быть уже оправдано при количестве номенклатур товаров более 50 единиц. При объеме номенклатур более 700 единиц решение этой задачи специальными методами приносит значительный эффект.

Проблемы управления запасами не являются новыми для экономической науки, они изучаются разными направлениями теоретической и прикладной экономики. Поскольку запасы являются одним из элементов оборотного капитала, их экономическую роль в хозяйственной деятельности рассматривает как общая теория экономики

предприятия, так и экономика торгового предприятия.

На сегодняшний день перспективным представляется направление построения экономико-математической модели управления запасами торгового предприятия с применением кластерного подхода, что позволит обеспечить непрерывность торгового процесса при оптимальном ассортиментном наборе и снижении затрат на запасы. Методологическая база поставленной задачи базируется на логистическом подходе, который рассматривает запасы как

элемент потока и позволяет оптимизировать их движение [2].

Список литературы

1. Минзов, А.С. Математические модели планирования ассортимента товаров и услуг [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.df.ru/~antl/article/gurzuf>.
2. Зеваков, А.М. Логистика производственных и товарных запасов / А.М. Зеваков, В.В. Петров. – М. : Изд-во В.А. Михайлова, 2002. – 438 с.

© С.В. Петренко, М.Ю. Карлова, 2010

УДК 323 (477)

Н.Е. РАСТОПГУЕВА

ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

ОСОБЕННОСТИ МОНОПОЛИЗАЦИИ ЛАТИНОАМЕРИКАНСКИХ СМИ

Процессы концентрации и монополизации СМИ наблюдаются во всем мире. Естественно, что в каждой стране они имеют свои особенности. На информационном рынке Латинской Америки существует 9 крупных монополий: это мексиканские «Групо Телевиса» («Grupo Televisa») и «ТВ Астека» («TV Azteca»), венесуэльская «Сиснерос» («Cisneros»), бразильские «О' Глобу» («O' Globo») и «Фолья» («Folha»), аргентинская «Кларин» («Clarín»), чилийская «Меркурио» («Mercurio»), колумбийские «Бавариа» («Bavaria») и «Тиетро» («Tiempo»). Деятельность многих из них не ограничивается только информационным полем, а распространяется и на другие сферы, в частности, на торговлю и промышленность. Некоторые монополии имеют общий бизнес (в качестве примера можно привести компанию «Директ ТВ» («Direct TV», владельцами которой являются «Сиснерос» и «Кларин») и сотрудничают с зарубежными компаниями. Например, «О' Глобу» присоединилась к группе компаний из Бразилии, Аргентины, Чили, Парагвая и Боливии во главе с итальянской телекоммуникационной компанией «Телеком Италия» («Telecom Italia») для поставки телекоммуникационных услуг в Бразилию, Аргентину, Чили, Кубу, Боливию и Парагвай. Сотрудничество «О' Глобу» и «Телеком Италия» носит взаимовыгодный характер. В 2000 г. последняя приобрела 30 % капитала бразильского портала Globo.com за 810 млн долл. Эта сделка позволила итальянцам укрепиться на испаноязычном Интернет-рынке.

Вместе с тем, по словам репортера известного мексиканского еженедельника

«Просесо» («Proceso») Хенаро Вильямиля, самыми крупными из латиноамериканских медиамонополий – производителей телепрограмм являются «Групо Телевиса» и «О' Глобу». Так, в период с 2007 по 2008 гг. мексиканская компания подготовила программы, общий хронометраж которых составил 53 000 часов. 67 % из них было закуплено другими латиноамериканскими странами, США и Испанией. «Групо Телевиса» принадлежит 4 телевизионных канала, которые смотрят 68 % жителей страны, она производит 58 % размещаемой в СМИ рекламы. Кроме того, она контролирует почти 50 % кабельного и 95 % спутникового телевидения. Вместе с испанской медиамонопольей «ПРИСА» («PRISA») ей принадлежат 17 радиостанций.

Вторая мексиканская компания, «ТВ Астека», не обладает мощностью «Групо Телевиса», но является второй по величине медиа-империей в стране. В ее собственности – 2 национальных телевизионных канала, 1 канал, предназначенный для испаноязычных жителей США, и 1 канал, вещающий в Сальвадоре.

Несмотря на то, что обе компании производят собственные программы, общий хронометраж которых составляет 65 000 часов (53 000 «Телевиса» и 12 000 «ТВ Астека»), доля программ иностранного, в основном американского, производства в их вещании остается большой. В 2005 г. она составляла 40 % от программного вещания обеих компаний.

Бразильская «О' Глобу» является самой крупной в Южной Америке. Она владеет не только 107 телестанциями, вещание которых охватывает 90 % территории страны, и

самой крупной в Бразилии сетью радиостанций, но и крупнейшей в стране ежедневной газетой «О' Глобу», тираж которой составляет 350 000 экземпляров. Тем не менее, экспортные возможности бразильской медиа-империи гораздо меньше, чем у мексиканской. Это связано как с меньшим количеством португалоговорящих стран, так и с обширностью внутреннего рынка Бразилии.

Аргентинская «Кларин» и венесуэльская «Веневишьюн» являются самыми крупными испаноязычными медиа-империями Южной Америки. «Групо Кларин» – это холдинг, сложившийся вокруг одноименной ежедневной газеты, выходящей тиражом 553 000 экземпляров. Ему принадлежат основные газеты, выходящие в крупных городах страны, телевизионный «Канал 13», кинематографическое предприятие «Патагоник Фильм Групп» («Patagonik-FilmGroup»), совместно с фирмами «Дисней» (США) и «Телефоника» (Испания), и оператор кабельного телевидения «Мультиканал», вещающий, кроме Аргентины, на Уругвае и Парагвае.

Принадлежащая Диего Сиснеросу «Веневишьюн» – основной соперник «Телевишьюн» в деле производства сериалов на испаноязычном языке. Ей принадлежит компания по производству развлекательных программ «Веневишьюн Интернасьональ» («Venevisión Internacional») и платная телевизионная сеть «ВеневишьюнКонтиненталь» («Venevisión Continental»), которая показы-

вает также программы производства «Чилевисьюн», «Унивисьюн» и колумбийской «Караколь». Кроме того, Сиснерос является акционером нескольких крупных зарубежных медиа-компаний.

Концентрацию латиноамериканских СМИ в руках нескольких собственников нельзя считать простой случайностью. Она является прямым следствием общемировой тенденции к усилению концентрации капитала как на национальном, так и на международном уровне. Этому процессу также во многом способствует политика, проводимая властями латиноамериканских стран. В большинстве из них (например, в Бразилии, Мексике, Аргентине) отношения между политической, экономической властями и СМИ являются настолько тесными, что создается реальная угроза демократическим ценностям. Борьба с этим можно лишь создав соответствующую правовую базу.

Список литературы

1. Telecom Italia buys 30 % of Brazilian portal Globo.com // Internetnews.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.internetnews.com/bus-news/article.php/387371/Telecom+Italia+buys+30+of+Brazilian+portal+Globoco.htm>.
2. Concentración mediática y lavado de cerebros en América Latina // Sala de prensa [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.saladeprensa.org/art_853.htm.

© Н.Е. Расторгуева, 2010

УДК 340+94(47)

М.А. ТАРАКАНОВ

Институт экономических проблем Кольского научного центра РАН, г. Апатиты

ПРОБЛЕМНЫЙ ПОДХОД В НОРМАТИВНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ СЕВЕРА

Понятие «Север» представляет собой группу концепций с различной пространственной локализацией в зависимости от целей, предмета и проблемы нормативно-правового регулирования. Проблемно-ориентированный подход в такой ситуации позволяет повысить результативность нормотворческой деятельности. Важное значение в связи с этим приобретает опыт формирования северного законодательства [1]. Возникшее в начале 1920-х гг. оно было нацелено на решение *национального вопроса*. Пространственная локализация применения понятия «Крайний Север» была обстоятельно проанализирована в свое время М.А. Сергеевым [2]. Она определялась неоднократно, на протяжении около двадцати лет, опубликованными *перечнями районов*, которые он подразделил на *две группы*. К *первой группе* он отнес постановление Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета (ВЦИК) от 10 декабря 1930 г. «Об организации национальных объединений в районах расселения малых народностей Севера» и постановление Совета Народных Комиссаров Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (СНК РСФСР) от 8 сентября 1931 г. «О хозяйственном развитии районов Крайнего Севера». В качестве примера *для второй группы* приводятся правительственные постановления, также содержащие свои перечни районов Крайнего Севера относительно уже иных *конкретных целей и мотивов*, это, в частности, постановление СНК РСФСР от 26 октября 1932 г. «Об установлении территории, на которую распространяется действие постановление ВЦИК и СНК от 10 мая 1932 г. о льготах

для лиц, работающих на Крайнем Севере», постановление ВЦИКи СНК СССР от 17 августа 1933 г. «О ликвидации охотничьей кооперации и о реорганизации интегральной кооперации», приводящее «Список районов Крайнего Севера, в которых сохраняется *интегральная кооперация*», постановление СНК СССР от 23 августа 1938 г. «О проведении *переписи населения 1939 г.* в труднодоступных районах и сельсоветах и населенных пунктах», приводящее свой «Перечень территорий Крайнего Севера», и др. Содержание таких Перечней было различным.

Термин «Север» в законодательстве того времени был лишен самостоятельного значения.

Группа Севера Госплана СССР в начале 1930-х гг. дала свое определение пространственной локализации экономического понятия Севера в связи с промышленно-транспортным освоением новых территорий: «В отдельных районах можно иметь границы Крайнего Севера южнее границы Севера в экономическом понимании. Так, в Крайний Север входит Сихота-алинский район, не включенный в понятие Севера, и некоторые другие» [3].

Отметим, что представленная в общероссийском классификаторе экономических районов «ОК 008-93» экономическая группировка с названием «экономическая зона Севера» в действующем в настоящее время общероссийском классификаторе экономических районов «ОК 024-95» отсутствует.

Ныне сформирована трехчленная структура Севера как юридической категории территориального регулирования государственных гарантий и компенсаций:

- 1) районы Крайнего Севера;
- 2) местности, приравненные к районам Крайнего Севера;
- 3) остальные районы Севера, где установлен районный коэффициент и процентная надбавка к заработной плате [4].

Список литературы

1. Круглов, А. Северное законодательство / А. Круглов // Советский Север. – 1931. – № 1. – С. 190–229.
2. Сергеев, М.А. К вопросу о применении термина «Крайний Север» / М.А. Сергеев // Летопись Севера. – 1949. – Том I. – С. 189–208.
3. Славин, С. Размещение производительных сил на Севере во втором пятилетнем плане / С. Славин // Проблемы Севера. Труды Первой всесоюзной конференции по размещению производительных сил Союза ССР. – М. : Изд-во Общества изучения «Советской Азии». – 1933. – Т. VIII. – С. 11–65.
4. Тараканов, М.А. Прошлое, настоящее и перспектива процентных надбавок и районных коэффициентов на Севере / М.А. Тараканов // Уровень жизни населения регионов России. – 2009. – № 4. – С. 71–83.

© М.А. Тараканов, 2010

Аннотации и ключевые слова

Е.В. Водолажская

Музыкально-эстетическое воспитание в казачьем классе

Ключевые слова и фразы: духовно-нравственные качества личности; искусство; музыкально-этическое воспитание; народная культура; творческий потенциал.

Аннотация: Рассматривается программа обучения музыке, разработанная для кадетского казачьего класса. Проводится анализ результатов педагогической деятельности автора.

А.Э. Степанченко

Здоровьесберегающий подход как основа современного образования

Ключевые слова и фразы: здоровый образ жизни (ЗОЖ); правила гигиены; здоровьесберегающий подход; умственная деятельность.

Аннотация: Перечисляются обоснованные научной нормой здорового образа жизни, соблюдение которых может дать возможность прожить до 100 лет и более. Так как наиболее выраженные изменения в строении организма человека происходят в период от новорожденности до периода полового созревания, целесообразным является грамотно выстроенный здоровьесберегающий подход педагогов к обучению и воспитанию подрастающего поколения.

Н.И. Филатова

Подходы к организации процесса обучения информатике в школе с углубленным изучением информационных технологий

Ключевые слова и фразы: научно-технический прогресс; образовательная система; информационные технологии; учебный процесс.

Аннотация: В современном мире происходит постоянное развитие информационных технологий. Это оказывает огромное влияние на образовательную систему. Школа с углубленным изучением информационных технологий позволяет получить ученикам знания не только в области общеизучаемых дисциплин, а также приобрести умения и навыки в области информационных технологий, необходимые им в повседневной жизни и, возможно, в будущей профессии.

В.Г. Дорохов

Культурные традиции Индии в преломлении древнеиндийской архитектуры

Ключевые слова и фразы: брахманизм; буддизм; джайнская эпоха; религиозная система; ступа.

E.V. Vodolazhskaya

Musical Aesthetic Education in the Cossack Classes

Key words and phrases: spiritual and moral qualities of the person; art; music and ethical education; popular culture; creativity.

Abstract: We consider course music, which is developed for the Cossack Cadet class. We analyze the results of educational work of the author.

A.E. Stepanchenko

Health: Saves Approach as the Basis of Modern Education

Key words and phrases: healthy lifestyle (HLS); hygiene; health saving approach; mental activity.

Abstract: There are sound science standards of a healthy lifestyle, compliance with which could give the opportunity to live to 100 years and more. Because the most pronounced changes in the structure of the human body occur in the period from birth to puberty, it is expedient to competently built health saving approach to teacher training and education of the younger generation.

N.I. Filatova

Approaches to the Organization of Science Teaching with In-Depth Study of Information Technology at Schools

Key words and phrases: scientific and technical progress; educational system; information technology; learning process.

Abstract: There is constant development of information technology in today's world. It has a huge impact on the educational system. School with intensive study of information technology allows students to obtain knowledge not only of society existing subjects, as well as acquire skills in information technology that they need in their daily lives, and possibly in the future profession.

V.G. Dorokhov

Cultural Traditions of India in the Breaking of Ayurveda Architecture

Key words and phrases: brahmanism; buddhism; jain era; religious system; mortar.

Аннотация: Анализируется зависимость между религиозно-философскими воззрениями, меняющимися на разных этапах развития Индии, и особенностями возводимых архитектурных сооружений.

Э.Д. Кузнецов, П.Е. Захарова, Д.В. Гламазда, А.И. Шагабутдинов

Определение парусности высокоорбитальных космических объектов по результатам наблюдений на телескопе СБГ АО УРГУ

Ключевые слова и фразы: высокоорбитальные космические объекты; коэффициент отражения; наблюдения; парусность; световое давление.

Аннотация: По результатам наблюдений на телескопе СБГ Коуровской астрономической обсерватории Уральского государственного университета получены оценки парусности для двенадцати геосинхронных и одного супергеосинхронного объекта.

Е.В. Бобина

Информатизация и информационные технологии в деятельности учителя

Ключевые слова и фразы: информатизация образования; информационная культура учителя; информационные технологии (ИТ); мониторинг развития образовательной среды; проектная деятельность.

Аннотация: Проводится анализ результатов использования информационных технологий в школе. Выявлено, что использование информационных технологий учителем-предметником на уроках в школе ведет к повышению эффективности учебно-воспитательного процесса.

И.М. Левин

Алгоритм сжатия данных на основе кода Рида-Соломона

Ключевые слова и фразы: архивирование данных; информационное сообщение; код Рида-Соломона; хэш-код.

Аннотация: Коды Рида-Соломона имеют достаточно широкое применение. В данной статье рассматривается возможность использования алгоритма Рида-Соломона в качестве функции хеширования паролей.

В.Н. Осин

Процедурная модель алгоритма поиска максимального конкурентного потока в информационной сети в условиях неопределенности

Ключевые слова и фразы: информационная сеть; конкурентный поток; многопродуктовая модель.

Аннотация: Сегодня практически любую сферу жизнедеятельности сложно себе представить без применения информационных технологий. Поэтому задача моделирования и оптимизации параметров работы информационных сетей является весьма ак-

Abstract: We analyze the relationship between the religious and philosophical views, which vary at different stages of development in India, and the characteristics of constructed architecture.

E.D. Kuznetsov, P.E. Zakharov, D.V. Glamazda, A.I. Shagabudinov

Determination of Sailing High Orbital Space Objects from the Observations at the Telescope SBG AO URGU

Key words and phrases: high-orbiting space objects; observation; wind age; reflection coefficient, light pressure.

Abstract: Estimates of the sails of the twelve and one geosynchronous supergeosynchronous object are obtained from the results of observations at the telescope of Kourovka Astronomical Observatory, Ural State University.

E.V. Bobina

Informatization and Information Technologies in the Work of the Teacher

Key words and phrases: informatization of education; information culture of teachers; monitor the development of the educational environment; information technology (IT); project activities.

Abstract: We analyze the use of information technology at schools. It is revealed that using of information technology subject by teachers leads to more effective educational process at schools.

I.M. Levin

Data Compression Algorithm Based Reed-Solomon Code

Key words and phrases: data archiving; announcement; Reed-Solomon code; hash code.

Abstract: Reed-Solomon codes are quite widely used. The possibility of using the algorithm of Reed-Solomon as a hash function password is considered in this article.

V.N. Osin

Procedural model of search algorithm of maximum competitive flow in information networks under uncertainty

Key words and phrases: information network; multicommodity model; competitive flow.

Abstract: Today, it is difficult to imagine virtually every area of life without the use of information technology. Therefore, the problem of modeling and optimization of information networks is very important.

туальной. Для оптимизации работы информационной сети автор предлагает использовать процедурную модель алгоритма решения задачи MCFP.

Ю.В. Соколов

Философия интеллектуальной свободы

Ключевые слова и фразы: интеллектуальная свобода; духовно-интеллектуальное движение; универсальная общественная лицензия (GNU General Public License).

Аннотация: Рассматриваются предпосылки формирования представлений об интеллектуальной деятельности и ее продуктах как источнике дохода.

В.И. Хрусталева

Определение энтропии с учетом геометрического обобщения сложного ансамбля данных

Ключевые слова и фразы: В-энтропия; геометрическое обобщение сложного ансамбля; энтропия Шеннона.

Аннотация: Рассматривается один из способов определения количества информации – метод энтропии. Проведенные расчеты показали, что выражение для определения В-энтропии наиболее адекватно отражает энтропийные процессы в поведении системы.

А.В. Мухачева

Инвестиции работников в здоровье как способ повышения уровня и качества их жизни

Ключевые слова и фразы: здоровье; инвестиционное благо; качество жизни; потребительское благо.

Аннотация: Анализируется взаимосвязь здоровья человека и его способности найти работу, отработать на рынке труда большее количество часов работы и получить больший совокупный доход, т.е. способности достичь более высокого уровня качества жизни.

С.А. Гарипова, А.Л. Лобачев

Определение содержания тяжелых металлов в жидкой фазе снега методом рентгенофлуоресцентного анализа

Ключевые слова и фразы: воздушный бассейн; ДЭТАТА-фильтр; концентрирование элементов; рентгенофлуоресцентный анализ; снежный покров.

Аннотация: Описывается метод рентгенофлуоресцентного анализа (РФА), применяемый для определения содержания тяжелых металлов в жидкой фазе снега. Данная методика включает в себя 2 этапа: концентрирование элементов из раствора путем упаривания пробы до влажных солей и последующее осаждение металлов из минерализата на ДЭТАТА-фильтры. Объектами исследования являлись пробы снега, отобранные по всей толщине снежного покрова.

The author proposes a procedural model algorithm for solving the MCFP to optimize the information network.

J.V. Sokolov

Philosophy of Intellectual freedom

Key words and phrases: intellectual freedom; spiritual and intellectual movement; General Public License (GNU).

Abstract: Prerequisites for the formation of ideas about intellectual property and its products as a source of income are considered.

V.I. Khrustalev

Definition of Entropy According to a Geometric Generalization of Complex Ensemble Data

Key words and phrases: Shannon entropy; B-entropy; Geometric synthesis of complex ensemble.

Abstract: We consider one of the ways to determine the amount of information (the method of entropy). Calculations showed that the expression for the B-entropy most adequately reflects the entropic processes in the system behavior.

A.V. Mukhacheva

Investments of Workers in Health as a Means of Increasing the Level and Quality of Life

Key words and phrases: health; quality of life; investment goods; consumer goods.

Abstract: We analyze the relationship of human health and his ability to find work, to work in the labor market more hours and earn more total income, i.e. the ability to achieve a higher level of quality of life.

S.A.Garipova, A.L. Lobachev

Determination of Heavy Metals in Liquid Phase Snow by XRF Analysis

Key words and phrases: x-ray fluorescence analysis; air pool; DETATA- filter; concentration of elements; snow cover.

Abstract: The method of x-ray fluorescence analysis (XRF) is described, which is used to determine the content of heavy metals in the liquid phase of the snow. This technique involves two stages, which are concentrating elements from solution by evaporation of the sample to wet salts and subsequent deposition of metals from mineralizer on DETATA filters. The objects of study were samples of snow that had been identified

ва в пяти районах г. Самары. На основании полученных данных сделан вывод, что данный метод подходит для оценки степени загрязнения воздушного бассейна крупных городов.

Т.И. Караваева, В.П. Тихонов

Использование аллювиально-техногенных отложений в качестве фильтра для очистки от взвешенных веществ

Ключевые слова и фразы: аллювиальные отложения; гранулометрическая дифференциация; поверхностные воды; техногенное воздействие; фильтрационное поле.

Аннотация: Приводятся результаты проведенных опытно-промышленных испытаний системы очистки вод от взвешенных веществ. В качестве фильтрующего материала применяется кварцевый песок, обладающий необходимой пористостью, достаточной механической прочностью против истирания в процессе промывки и достаточной химической устойчивостью против растворяющего действия воды.

Е.В. Губий, В.Я. Кузеванов

Ботанические сады как уникальные ресурсы высшей школы: междисциплинарная интеграция науки, образования и бизнеса

Ключевые слова и фразы: ботанический сад (БС); инновации; научные исследования; образовательный процесс; товарное производство.

Аннотация: Проведен сравнительный анализ структуры, функций и генеральных планов вузовских БС России с позиции оценки их многофункциональности и свойств как уникальных комплексов коллективного использования. Сделан вывод о недостаточной эффективности использования ресурсов БС в масштабах страны, даны рекомендации по усилению конкурентных преимуществ вузов.

С.В. Гук

Формирование рынка интеллектуальной собственности в России

Ключевые слова и фразы: авторское право; интеллектуальная собственность; пиратская копия; правообладатель.

Аннотация: Рассматриваются особенности формирования рынка интеллектуальной собственности в России. Российский рынок интеллектуальной собственности имеет ряд недостатков: отсутствие ясности в законодательстве по вопросам регулирования правонарушений в области интеллектуальной собственности, огромные темпы незаконного оборота безлицензионных копий программных продуктов, музыкальных записей и других объектов интеллектуальной собственности.

throughout the thickness of snow cover in the five districts of the city of Samara. Based on these data it was concluded that this method is suitable for assessing the degree of air pollution in large cities.

T.I. Karavaeva, V. P. Tikhonov

Use Alluvial Placer Deposits as a Filter for Removal of Suspended Solids

Key words and phrases: alluvial deposits; grading differentiation; surface water; anthropogenic impact; filtration field.

Abstract: The results of pilot tests of water purification from suspended solids are presented. Quartz sand used as filter material, which has the necessary porosity, sufficient mechanical strength against abrasion during washing and sufficient chemical resistance to solvent action of water.

E.V. Gubiy, V.J. Kuzevanov

Botanical Gardens as Unique Higher Education Resources: Interdisciplinary Integration of Science, Education and Business

Key words and phrases: Botanical Gardens (BG); innovation; scientific researches; educational process; commodity production.

Abstract: Comparative analysis of the structure, functions and general plans of high school's BG of Russia from a position of evaluating their versatility and unique properties of both complexes is sharing place. It is concluded that lack of effectiveness of resource use of BG across the country, recommendations to strengthen the competitive advantage of universities were made.

S.V. Guk

Formation of Market of Intellectual Property Rights in Russia

Key words and phrases: copyright; intellectual property; pirated copy; owner.

Abstract: Features of formation of intellectual property market in Russia are considered. Russian market of intellectual property has several disadvantages: that are the lack of clarity in the legislation on the regulation of offenses in the area of intellectual property, tremendous pace of illicit copies of the license-free software, musical recordings and other intellectual property, the lack of liability for complicity in the patent infringement.

А.С. Дулесов, А.В. Лобачева

Оценка энтропии кассовых сборов от платежных терминалов

Ключевые слова и фразы: платежные терминалы; статистика расходов и доходов фирмы; энтропийная оценка.

Аннотация: Проводится энтропийная оценка платежных терминалов с целью выявления уровня воздействия как положительных, так и отрицательных влияний факторов на величину прибыли. Данная оценка позволила выявить ряд терминалов, относящихся к доходным и мало доходным, выделить факторы, способствующие положительному воздействию на природу соучастия терминалов в платежах за предоставляемые услуги клиентам.

Н.Н. Кондрат, А.С. Дулесов

Применение нейросетевого подхода и системы обучающих классификаторов для задачи прогнозирования

Ключевые слова и фразы: нейросетевой подход; прогнозирование; размер инвестиций; сезонность; спрос; уровень безработицы.

Аннотация: Рассматривается один из методов прогнозирования – нейросетевой подход. Перечисляются основные достоинства и недостатки данной методики по сравнению с классическими методами прогнозирования.

О.О. Немко

Анализ и управление дебиторской задолженностью

Ключевые слова и фразы: дебиторская задолженность (ДЗ); инвестиции; ликвидность; рентабельность; система управления.

Аннотация: Система управления дебиторской задолженностью на российском рынке имеет свои особенности. Если на западном рынке ДЗ рассматривается как высоколиквидный актив, инвестиции в который высоко рентабельны, то на отечественном рынке к этому виду активов относятся с опаской и считают его присутствие в балансе нежелательным. В условиях постоянно развивающихся рыночных отношений проблема управления ДЗ для России является наиболее актуальной.

С.В. Петренко, М.Ю. Карлова

Об условиях, оказывающих влияние на решение задачи оптимального планирования ассортимента товаров

Ключевые слова и фразы: планирование ассортимента; рынок; управления запасами торгового предприятия; финансово-хозяйственная деятельность.

Аннотация: Необходимость образования произ-

A.S. Dulesov, A.V. Lobacheva

Estimates of the Entropy of Cash Charges from Payment Terminals

Key words and phrases: entropy score; payment terminals; statistics of income and expenditure of firm.

Abstract: We carry entropy estimate of payment terminals to identify the level of impact, both positive and negative influences of factors on profit margins. This assessment revealed a number of terminals that are profitable and low-income, single out the factors that contribute to a positive impact on the nature of the complicity of terminals in the payments for services provided to customers.

A.S. Dulesov, N.N. Kondrat

Neural Network Approach and Learning Classifier Systems for the Problem of Prediction

Key words and phrases: neural network approach; prediction; seasonality; demand; size of the investment; unemployment.

Abstract: We consider a method of forecasting. It is a neural network approach. There are main advantages and disadvantages of this technique compared with traditional methods of forecasting.

O.O. Nemko

Analysis and Management of Receivables

Key words and phrases: accounts receivable (A/R); investment; management system, liquidity; profitability.

Abstract: The system of accounts receivable management in the Russian market has its own characteristics. If the western market A/R is regarded as highly liquid assets, as the investments that are highly profitable, then the domestic market for this type of asset are treated with caution and its presence in the balance is undesirable. The problem of management of A/R for Russia is the most relevant in constantly developing market relations.

S.V. Petrenko, M.J. Karlova

About the Conditions that Influence on the Decisions Problems of Optimal Planning Product Range

Key words and phrases: market; financial-economic activity; assortment planning; inventory management of trading company.

Abstract: The need for the formation of industrial

водственных запасов обусловлена несовпадением времени производства и времени потребления материальных ресурсов. В качестве перспективного направления авторами представляется экономико-математическая модель управления запасами торгового предприятия с применением кластерного подхода, что позволит обеспечить непрерывность торгового процесса при оптимальном ассортиментном наборе, снижение затрат на запасы и в конечном итоге получить желаемый уровень прибыли.

Н.Е. Расторгуева

Особенности монополизации латиноамериканских СМИ

Ключевые слова и фразы: монополизация; информационное поле; Интернет-рынок; холдинг.

Аннотация: Автор рассматривает особенности процесса монополизации латиноамериканских средств массовой информации (СМИ), выявляет, что концентрация латиноамериканских СМИ в руках нескольких собственников является следствием общемировой тенденции к усилению концентрации капитала как на национальном, так и на международном уровне, а также политики, проводимой властями латиноамериканских стран.

М.А. Тараканов

Проблемный подход в нормативном определении Севера

Ключевые слова и фразы: национальный вопрос; пространственная локализация; интегральная кооперация; перепись населения.

Аннотация: Рассматривается процесс формирования северного законодательства, а также проблемы, связанные с приобретением понятия «Север» самостоятельного значения.

stocks is not due to coincidence of the production time and time consumption of material resources. Economic-mathematical model of inventory control commercial enterprise with using the cluster approach is represented by the authors as a promising direction, which will ensure the continuity of the sales process for the optimal assortment and reduce the cost of supplies and eventually get the desired level of profit.

N.E. Rastorgueva

Features of the Monopolization of Latin American Media

Key words and phrases: monopolization; information field; internet market; holding.

Abstract: The author examines the features of the monopolization of the Latin American media, reveals that the concentration of Hispanic media in the hands of several owners that is a consequence of the worldwide trend towards concentration of capital, both nationally and internationally, as well as policy, which is held by the authorities of Latin American countries.

M.A. Tarakanov

Problem Approach to Legal Definition of the North

Key words and phrases: national question; spatial localization; integrated cooperation; population census.

Abstract: We consider the process of forming the northern legislation, as well as problems which is associated with the acquisition of the concept of the "North" of self-importance.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Е.В. ВОДОЛАЖСКАЯ

учитель музыки МОУ «Уренгойская средняя общеобразовательная школа № 1», пгт Уренгой

E-mail: elenanezabudka@mail.ru

А.Э. СТЕПАНЧЕНКО

педагог-организатор ОБЖ

МОУ «Уренгойская средняя общеобразовательная школа № 1», пгт Уренгой

E-mail: hchetinin15@mail.ru

Н.И. ФИЛАТОВА

заместитель директора по информатизации ГОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением информационных технологий № 1368», г. Москва

E-mail: nfil1368@mail.ru

В.Г. ДОРОХОВ

к.и.н., старший преподаватель кафедры истории России ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово

E-mail: Dorohov_@mail.ru

Э.Д. КУЗНЕЦОВ

к.ф.-м.н., заведующий кафедрой астрономии и геодезии ГОУ ВПО «Уральский государственный университет имени А.М. Горького», г. Екатеринбург

E-mail: Eduard.Kuznetsov@usu.ru

П.Е. ЗАХАРОВА

к.ф.-м.н., директор Коуровской астрономической обсерватории, ГОУ ВПО «Уральский государственный университет имени А.М. Горького», г. Екатеринбург

E-mail: Polina.Zakharova@usu.ru

Д.В. ГЛАМАЗДА

главный специалист Коуровской астрономической обсерватории ГОУ ВПО «Уральский государственный университет имени А.М. Горького», г. Екатеринбург

E-mail: Dmitriy.Glamazda@usu.ru

А.И. ШАГАБУТДИНОВ

ведущий электроник Коуровской астрономической обсерватории ГОУ ВПО «Уральский государственный университет имени А.М. Горького», г. Екатеринбург.

Е.В. БОБИНА

директор ГОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением информационных технологий № 1368», г. Москва

E-mail: evbobina@mail.ru

И.М. ЛЕВИН

соискатель ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», г. Абакан

E-mail: masterIL@bk.ru

В.Н. ОСИН

соискатель ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов

E-mail: osin_w@mail.ru

Ю.В. СОКОЛОВ

преподаватель кафедры философии и истории ФГОУ ВПО «Вологодский институт права и экономики», г. Вологда

E-mail: lention@mail.ru

В.И. ХРУСТАЛЕВ

ассистент ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», г. Абакан

E-mail: khsukhsu@mail.ru

А.В. МУХАЧЕВА

магистрант ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово

E-mail: Oblakkko@mail.ru

С.А. ГАРИПОВА

преподаватель кафедры аналитической и экспертной химии ГОУ ВПО «Самарский государственный университет», г. Самара

E-mail: sgaripowa@yandex.ru

А.Л. ЛОБАЧЕВ

сотрудник ГОУ ВПО «Самарский государственный университет», г. Самара

E-mail: sgaripowa@yandex.ru

Т.И. КАРАБАЕВА

научный сотрудник Естественнонаучного института Пермского государственного университета, г. Пермь

E-mail: jewel_@list.ru

В.П. ТИХОНОВ

к.г.-м.н., заведующий отделом охраны природы Естественнонаучного института Пермского государственного университета, г. Пермь

Е.В. ГУБИЙ

научный сотрудник Ботанического сада Иркутского государственного университета, г. Иркутск

E-mail: Egubiy@gmail.com

В.Я. КУЗЕВАНОВ

к.б.н., директор Ботанического сада Иркутского государственного университета, г. Иркутск

E-mail: vic@bogard.isu.ru

С.В. ГУК

к.э.н., доцент кафедры экономической теории ГОУ ВПО «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского», г. Владивосток

E-mail: svetlana-guk@yandex.ru

А.С. ДУЛЕСОВ

д.т.н., заведующий кафедрой информационных технологий и систем ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», г. Абакан

E-mail: Dulesov@khsu.ru

Н.Н. КОНДРАТ

старший преподаватель кафедры информационных технологий и систем ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова», г. Абакан

E-mail: ninok@khsu.ru

О.О. НЕМКО

аспирант ГОУ ВПО «Хабаровская государственная академия экономики и права», г. Хабаровск

E-mail: nemkolga@yandex.ru

С.В. ПЕТРЕНКО

к.т.н., доцент кафедры математических методов в экономике ГОУ ВПО «Липецкий государственный педагогический университет», г. Липецк

E-mail: viola349650@yandex.ru

М.Ю. КАРЛОВА

старший преподаватель кафедры математических методов в экономике ГОУ ВПО «Липецкий государственный педагогический университет», г. Липецк

E-mail: m.karlova79@gmail.com

Н.Е. РАСТОРГУЕВА

к.филол.-х н., старший преподаватель ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

E-mail: larinan@inbox.ru

М.А. ТАРАКАНОВ

старший научный сотрудник Института экономических проблем Кольского научного центра РАН, г. Апатиты

E-mail: tarakanov@com.mels.ru

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ГЛОБАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
№ 7(2010)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Подписано в печать 30.12.10 г.
Формат журнала 60×84/8
Усл. печ. л. 6,39. Уч.-изд. л. 3,25.
Тираж 1000 экз.