

«EurasiaScience»

XIX Международная научно-практическая конференция

15 февраля 2019

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers

XIX International Scientific-Practical conference

«EurasiaScience»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
February, 15, 2019

Moscow
2019

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

E91

EurasiaScience

E91 Сборник статей XIX международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2019. – 180 с.
ISBN 978-5-6042299-4-1

Книга представляет собой сборник статей XIX международной научно-практической конференции «EurasiaScience» (Москва, 15 февраля 2019 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное
агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ФИТОТОКСИЧНОСТЬ ГРИБОВ РОДА *FUSARIUM ET FR.* НА ПРОРОСТКАХ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Выприцкая А. А., Кузнецов А. А.

Среднерусский филиал Федерального научного центра им. И. В. Мичурина, Новая Жизнь, Россия

Опробован метод изучения фитотоксичности фильтратов трёх видов грибов рода *Fusarium et Fr.* Получены предварительные данные по их фитотоксичности.

Ключевые слова: подсолнечник, проростки, патоген, питательная среда, фильтрат, фитотоксичность

Представители грибов рода *Fusarium et Fr.* продуцируют высокотоксические метаболиты, играющие важную роль в патогенезе высших растений, угнетая их развитие, предрасполагая к поражению другими фитопатогенами, вызывая, наряду со многими почвенными фитотоксичными микроорганизмами, токсикоз почвы [1]. *Fusarium spp.* различаются по патогенности и фитотоксичности [2]. Некоторые, обладая высокопатогенными свойствами, не вызывают явного токсического действия на растения (*F. graminearum*), другие же, проявляя фитотоксические свойства, остаются слабопатогенными (*F. gibbosum*) [3].

Цель исследований — подобрать метод для изучения фитотоксичности грибов рода *Fusarium Lk. et Fr.* паразитирующих на подсолнечнике в Тамбовской области. Для этого из описанных в литературе методов определения фитотоксичности патогенных грибов [2- 6] отобрали метод Н. В. Мурадасиловой [6]. Изучали фитотоксичность трёх видов рода *Fusarium* — *F. oxysporum*, и *F. verticillioides* и *F. sporotrichioides*. В наших предыдущих опытах первые два показали высокую патогенность, третий — среднюю [7]. Фильтраты изолятов тестируемых видов выращивали на жидкой питательной среде в течение 15-ти дней, затем снимали верхний слой разросшегося мицелия, измельчали его в размельчителе тканей и фильтровали через стерильные бумажные фильтры. Фильтраты патогенов разливали в чашки Петри с маточным, 100%-ным и разведённым, 10%-м фильтратами. Учитывали только количество погибших проростков, руководствуясь данными Мурадасиловой [6], свидетельствующими о том, что существенного влияния на длину проростков в маточном фильтрате патогенов не отмечено. Предварительные данные показали высокую токсичность маточных фильтратов изучаемых видов, вызвавших 100%-ю гибель проростков подсолнечника. Фитотоксичность 10%-ных фильтратов была значительно ниже: фильтрат *F. oxysporum* вызвал гибель 36,7%, *F. verticillioides* — 43,3% и *F. sporotrichioides* — 61,3% проростков.

Результаты наших исследований согласуются с данными Мурадасиловой, в опытах которой в маточном фильтрате различных видов грибов этого рода также погибло 100% проростков, в разведённом (10%) фильтрате — от 0 до 88%.

Полученные данные позволяют сделать вывод о высокой токсичности *Fusarium oxysporum*, *F. verticillioides* и *F. sporotrichioides*, паразитирующих на подсолнечнике в Тамбовской области.

Список цитируемой литературы:

1. Билай В. И., Пидопличко Н. М. Токсинообразующие микроскопические грибы и вызываемые ими заболевания человека и животных / В. И. Билай, Н. М. Пидопличко. Киев: Наукова думка, 1970. 291с.
2. Котлярова И. А., Терещенко Г. А. Источники заражения растений подсолнечника грибами рода *Fusarium*// Научн. — техн. бюлл. ВНИИ масличных культур. Краснодар, 2004. Вып. 2 (131). С. 32–34.
3. Парфёнова Т. А., Алексеева Т. П. Токсическое влияние фильтрата культуральной жидкости грибов рода *Fusarium* на семена пшеницы // Микология и фитопатология. 1995. Т.29, вып. 1. С.78–82.

4. Соколова Г. Д. Клональная изменчивость токсигенности и вегетативная совместимость *Fusarium graminearum*/ Г. Д Соколова. Микология и фитопатология. 2000. Том 34, вып.2. С. 63–66.
5. Антонова Т. С., Саукова С. Л., Клипперт Ю. В. Реакция корней и стеблей подсолнечника на заражение грибами рода *Fusarium*/ Т. С. Антонова, С. Л. Саукова, Ю. В. Клипперт. Вестник РАСХН. — 2006. — № 2. — С. 59–61.
6. Мурадасилова Н. В. Патогенность и фитотоксичность грибов рода *Fusarium* на проростках подсолнечника // Болезни масличных культур (Сборник научных трудов). Краснодар, 2006. С.57–62.
7. Кузнецов А. А. Патогенность грибов рода *Fusarium* Link et Fr. к проросткам подсолнечника в Тамбовской области / А. А. Кузнецов, А. А. Выприцкая. Вестник Тамбовского Университета. Серия: Естественные и технические науки. Тамбов, 2012. Том 17, вып. 2. С. 768–771.

PHYTOTOXICITY OF FUSARIUM FUNGI ET FR. ON SEEDLINGS OF SUNFLOWER

Vypritskaya A. A., Kuznetsov A. A.

Central Russian Branch of the I.V. Michurin FSC, Novaya Zhizn, Russia

*A method for studying the phytotoxicity of filtrates of three species of fungi of the genus *Fusarium* et Fr was tested. Preliminary data on their phytotoxicity were obtained.*

Keywords: sunflower, seedlings, pathogen, nutrient medium, filtrate, phytotoxicity

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТОК МИКРОГЛИИ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫСЯТ

Журавлева М. Н., Ахметзянова Э. Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Клетки микроглии — это резидентные макрофаги центральной нервной системы (ЦНС), первыми отвечающие на инфекции и повреждения выделением специфических протеаз, цитокинов и нейротрофинов. Одной из важных характеристик микроглии — это ее способность к фагоцитарной активности, благодаря которой данный тип клеток способен удалять остатки мертвых клеток. Именно с усилением фагоцитарной активности связывают возможность более раннего разрешения посттравматических процессов.

Ключевые слова. Клетки микроглии, проточная цитометрия

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–34–00141.

Материалы и методы. Первичная культура клеток микроглии была получена из коры головного мозга новорожденных крысят по описанному ранее протоколу [1]. Выбор источника клеток связан с их высокой концентрацией в данной области, где они заселяют зоны пролиферации, участвуя в кортикальном нейрогенезе.

Полученные клетки микроглии трансдуцировали Ad5-EGFP или Ad5-GDNF сразу после выделения клеток с помощью MOI 40, что обеспечивает оптимальный уровень экспрессии трансгена и не оказывает цитотоксического эффекта. Генетически модифицированную микроглию анализировали методом проточной цитометрии для выявления фенотипа на 1, 7 и 14 день культивирования. Для проточной цитометрии микроглиальную культуру трипсинизировали и инкубировали с антителами CD11b (101216, BioLegend), CD16 (ab203883, Abcam), CD 40 (ab13545, Abcam), CD 45 (1611525, Sony), CD86 (305420, BioLegend), CD163 (ab182462, Abcam), CD 200 (ab203887, Abcam), CD206 (2205595, Sony) в рабочем разведении 1 мкл на 200000 клеток в течение 30 минут при 4 °С. Для окрашивания CD16, CD40, CD163 и CD200 использовали подходящие конъюгированные с Alexa Fluor 555 анти-кроличьи вторичные антитела (A-31572, Invitrogen, США). Окрашенные клетки фиксировали с помощью CytoFix и анализировали с использованием проточного цитометра FACS Aria III. Данные *in vitro* были получены из пяти независимых экспериментов.

Результаты и обсуждение. Ранее мы показали, что 2-недельная культивируемая микроглия экспрессирует Iba1, CD68, CD11b/c и CD45 [1]. Микроглия изначально имела амебоидную форму, но через 2 недели наблюдались также разветвленные формы микроглии. В этом исследовании мы оценили уровень экспрессии следующих маркеров (CD11, CD16, CD40, CD45, CD86, CD163, CD200, CD206) в полученных культурах трансдуцированной микроглии в дни 1, 7 и 14. В первый день мы наблюдали максимальные уровни экспрессии CD16, CD40, CD86 и CD200 в культурах микроглии без каких-либо существенных различий по всем 8 маркерам. На 7-й день мы наблюдали значительное снижение экспрессии CD16, CD40, CD45, CD163 и CD200. Экспрессия CD11 и CD206 была сходной в 1-й и 7-й день. CD86 показывал стабильно высокие уровни экспрессии (более 90%) до 14 суток культивирования по сравнению с другими маркерами, которые значительно снизились за это время.

Таблица 1. Результаты проточной цитометрии клеток микроглии

Маркеры	1 сутки культивирования	7 сутки культивирования	14 сутки культивирования
CD11b	30±5%	30±5%	18,5±1,5%
CD16	11±0,5%	45±3%	11±0,5%
CD40	11±1,5%	36±4,5%	11±1,5%
CD45	15,5±1,5%	45±4,5%	15,5±1,5%
CD86	99±0,5	96±0,5%	99±0,5
CD163	11,5±0,5%	30±2,5%	11,5±0,5%
CD200	10±0,5%	40±2,5%	10±0,5%
CD206	14±1,5%	42±2,5%	14±1,5%

Таким образом, экспрессия CD86, CD40, CD45 наблюдалась на всех сроках культивирования, поскольку эти маркеры экспрессируются в клетках микроглии постоянно [2]. Фенотип культивируемой микроглии оказался переходным на всех сроках культивирования, так как исследуемые маркеры про- и противовоспалительного фенотипа микроглии не имели достоверной разницы в уровне экспрессии.

Список цитируемой литературы:

1. Zhuravleva, M. N., Mukhamedshina, Y. O., Arkhipova, S. S., Sanatova, E. R., Rizvanov, A. A., 2015. The morphological and phenotypic characteristics of microglia at different stages of cultivation and transplantation in the area of spinal cord injury in rats. *Genes and Cells*. 10(4), 34–39.
2. Murphy, Á.C., Lallor, S. J., Lynch, M. A. and Mills, K. H., 2010. Infiltration of Th1 and Th17 cells and activation of microglia in the CNS during the course of experimental autoimmune encephalomyelitis. *Brain, behavior, and immunity*, 24(4), pp.641–651.

CHARACTERIZATION OF MICROGLIAL CELLS OBTAINED FROM THE CEREBRAL CORTEX OF NEWBORN RAT PUPS

Zhuravleva M. N., Akhmetzyanova E. R.

Kazan (Volga region) federal university, Kazan, Russia

Microglial cells are resident macrophages of the central nervous system (CNS), the first to respond to infection and damage by the release of specific proteases, cytokines and neurotrophins. One of the important characteristics of microglia is its ability to phagocytic activity, due to which this type of cell is able to remove the remains of dead cells. It is with increased phagocytic activity that the possibility of an earlier resolution of post-traumatic processes is linked.

Keywords: microglial cells, flow cytometry

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПЛЕКСНОГО ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА

*Красочко П. А., Понаськов М. А., Притыченко А. В., Шагако Н. М., Овчинникова В. В.,
Белоусова Е. Н., Ковзов И. В.*

*Витебская Ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины,
Витебск, Республика Беларусь*

В статье приведены результаты определения биологических свойств комплексного пробиотического препарата.

Ключевые слова: пробиотик, биологическая активность, молодняк, ветеринария

Введение. В последние годы пробиотические препараты широко применяются при выращивании молодняка взамен антибиотиков. Так как, в отличие от антибиотиков, пробиотики не уничтожают микрофлору кишечника, а вытесняют патогенную.

Пробиотики обладают разносторонним фармакологическим действием. Положительный эффект пробиотиков обусловлен их участием в процессах пищеварения и метаболизма организма-хозяина, биосинтезом и усвоением белка и многих других биологически активных веществ, обеспечением резистентности макроорганизмов. Нормальная деятельность многих систем и органов в значительной степени зависит от видового состава и межвидового соотношения микроорганизмов, заселяющих их с момента рождения.

Нами был разработан комплексный пробиотический препарат. В состав препарата входят продукты метаболизма лакто-, бифидо — и пропионовокислых бактерий, водорастворимый экстракт прополиса и наночастицы серебра, меди.

Цель нашей работы — изучение биологических свойств комплексного пробиотического препарата.

Материалы и методы исследований. Биологические свойства комплексного пробиотического препарата изучали на клинически здоровых, белых нелинейных беспородных, обоего пола лабораторных мышах в соответствии с «Методическими указаниями, по токсикологической оценке, химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии» и «Методическими указаниями, по токсикологической оценке, новых препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных» [3–5].

Комплексный пробиотический препарат вводили в желудок в неразбавленном виде после 12-ти часового голодания при помощи шприца и иглы с утолщением на конце; срок наблюдения — 10 суток.

Результаты исследований. В результате исследования по изучению биологических свойств комплексного пробиотического препарата было использовано 6 групп клинически здоровых белых нелинейных, беспородных, обоего пола лабораторных мышей (5 опытных и одна контрольная) по 10 особей весом 18–20 г. в каждой. Перед исследованием 60 гол. мышей выдержали на голодном режиме в течение 12 часов.

Мышам 1-й подопытной группы ввели однократно подкожно по 0,5 см³ препарата, что соответствует дозе 25 000 мг на кг массы животного; 2-й — по 0,4 см³, что соответствует дозе 20000 мг на кг массы животного; 3-й группы — по 0,3 см³ препарата, что соответствует дозе 15 000 мг на кг массы животного; 4-й группы — по 0,2 см³ средства, что соответствует дозе 10 000 мг на кг массы животного. Мышам 5-й (контрольной) группы не каких препаратов не вводилось. В течение 7 дней вели наблюдение за подопытными животными. В 1-й опытной группе введение комплексного пробиотического препарата привело к гибели 100% мышей с явлениями угнетения, одышки, цианоза и асфиксии. У некоторых животных отмечалась стойкая диарея, и смерть наступала в течение первых часов после инъекций. У трупов отдельных грызунов при патологоанатомическом вскрытии отмечены следующие изменения: плохо свер-

нувшаяся кровь, серозный отек подкожной клетчатки, слабо выраженные застойные явления во внутренних органах и неспавшиеся легкие.

В течение последующих двух суток эксперимента во 2-й подопытной группе пало 50% мышей при явлениях диареи, угнетения, одышки, цианоза и асфиксии. У трупов павших животных при патологоанатомическом вскрытии отмечали неспавшиеся легкие, серозный отёк подкожной клетчатки, плохо свернувшаяся кровь и слабовыраженные застойные явления во внутренних органах.

В 3-й подопытной группе падеж составил 10% (пала одна мышь). Смерть животного наступила на вторые сутки эксперимента при явлениях одышки, цианоза, асфиксии и угнетения, а при патологоанатомическом вскрытии трупа павшей мыши были отмечены: серозный отек подкожной клетчатки, плохо свернувшаяся кровь, слабовыраженные застойные явления во внутренних органах и неспавшиеся легкие.

В 4-й и контрольной группах не отмечено падежа животных. Подопытные мыши охотно принимали воду и корм и во время всего эксперимента были подвижными и реагировали на внешние раздражители.

Заключение. Исходя из проведенных исследований по определению биологических свойств изученного комплексного пробиотического препарата и полученных в результате данных, можно заключить, что комплексный пробиотический препарат в дозе 10 000 мг/кг массы животного не вызывает гибели подопытных мышей. По методу Першина проводили расчёт параметров биологических свойств, которые составили 19 500 мг/кг для лабораторных мышей, и согласно ГОСТ 12.1.007–76 препарат относится к IV классу токсичности — вещества малоопасные (LD_{50} выше 5000 мг/кг).

Список цитируемой литературы:

1. Изучение влияния комплексного пробиотического препарата на основе штаммов бактерий рода *Vacillus* «БАЦИНАЛ» со взаимодополняющими свойствами на иммунитет лабораторных животных / П. А. Красочко [и др.] // Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК: материалы Международной научно–практической конференции, посвященной 95-летию Армавирской биофабрики / Армавирская биофабрика, Всероссийский научно–исследовательский и технологический институт биологической промышленности. — Армавир, 2016. — С. 265–271.
2. Красочко П. А. Пробиотики и аминокислота как альтернатива антибиотикам в лечении животных / П. А. Красочко, Т. В. Снитко // Сельское хозяйство — проблемы и перспективы: сборник научных трудов / Гродненский государственный аграрный университет. — Гродно, 2015. — Т. 30: Ветеринария. — С. 85–91.
3. Методические указания, по токсикологической оценке, новых препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных / А. И. Тишков, М. Н. Аргунов, Н. И. Ляшко. — Воронеж, 1987. — 21 с.
4. Методические указания, по токсикологической оценке, химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского; сост. А. Э. Высоцкий [и др.]. — Минск, 2007. — 153 с.
5. Субботин А. М. Современные проблемы инфекционной патологии животных в Республике Беларусь / А. М. Субботин, В. В. Максимович // Современные проблемы ветеринарной патологии и биотехнологии в агропромышленном комплексе: материалы Международной научно–практической конференции, посвященной 95-летию РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского», Минск, 16–17 ноября 2017 г. / Национальная академия наук Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского. — Минск, 2017. — С. 21–32.

DETERMINATION OF THE BIOLOGICAL PROPERTIES OF THE COMPLEX PROBIOTIC PREPARATION

Krasochko P. A., Ponaskov M. A., Pritychenko A. V., Shagako N. M., Ovchinnikova V. V., Belousova E. N., Kovzov I. V.

Vitebsk Order «Badge of Honor» State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article presents the results of determining the biological properties of the complex probiotic preparation.

Keywords: probiotic, biological activity, young, veterinary

ПОИСК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРАЙМЕРОВ НА ГЕНЫ ДОМАШНЕГО ХОЗЯЙСТВА НЕМЕРТИН РАЗНЫХ КЛАССОВ

Кузнецов В. Г.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

В работе были подобраны универсальные праймеры к гену актина на основании известных последовательностей и собранных транскриптомов немертин

Ключевые слова: праймеры, немертины, актин, гены домашнего хозяйства, транскриптом

Молекулярно–генетические исследования транскрипционной активности клеток, поиск изоформ синтезируемых белков, анализ транскриптомов и т. д., зачастую не возможны без создания библиотеки комплементарной к матричной РНК — ДНК. В связи с малой устойчивостью мРНК и быстрой деградацией ее при выделении, получение полной, не фрагментированной библиотеки кДНК, зачастую затруднено и требуется постоянная оценка качества получаемой кДНК с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) на транскрибируемые клеткой гены домашнего хозяйства (housekeeping genes). Обычно для этого выбираются достаточно консервативные гены, на участки которых подбираются праймеры ПЦР. В современных базах данных, например, NCBI, имеется большое количество последовательностей таких генов с уже известным нуклеотидным составом, для организмов из разных систематических групп. Таким образом, подбор праймеров для ПЦР, если последовательность нужного гена уже есть в базе данных, не составляет труда. Однако для слабо изученных видов, из–за отсутствия генетической информации используются вырожденные праймеры подобранные на близкородственные виды, что может в итоге приводить к слабой специфичности.

В данной работе производился поиск универсальных праймеров на гены домашнего хозяйства морских червей типа Nemertea, принадлежащих к трем различным группам: палео–, гетеро — и гоплонементины. Особенностью немертин является способность накапливать различные токсины, которые служат им в качестве защиты от возможных хищников или для обезвреживания жертвы. В настоящий момент в базах данных недостаточно генетической информации о немертинах, в основном расшифрованы гены, относящиеся к митохондриальному геному и к белкам рибосом, не подходящих для оценки качества кДНК. Однако для нескольких видов немертин Андраде и коллеги произвели секвенирование транскриптомов, данные размещены в виде сырых ридов в базе Sequence Read Archive (SRA) NCBI [1].

В качестве генов домашнего хозяйства были выбраны актин и глицеральдегид 3-фосфат дегидрогеназа, но в дальнейшем для подбора праймеров использовался только актин из–за большей консервативности. Референсная мРНК актина немертины *Cerebratulus lacteus* была взята из базы данных GenBank KC424756.1. Остальные полные и частичные последовательности актина 7 видов немертин были получены при сборке *de novo* танскриптомов: *Cerebratulus marginatus* SRR618507, *Lineus longissimus* SRR3938996, *Cephalothrix hongkongiensis* SRR618505, *Hubrechtella ijimai* SRR1505100, *Malacobdella grossa* SRR1507002, *Baseodiscus unicolor* SRR1505175, а также из уже собранного транскриптома *Notospermus geniculatus*. Обработка и сборка ридов осуществлялась на сервере usegalaxy.org с помощью встроенного программного обеспечения (FastQC 0.72, Trimmomatic 0.36.5, Trinity 0.0.1). Выравнивание на референсную последовательность производилось в приложении Mega 7, подбор праймеров в Primer Premier 5.2. В результате выравнивания было найдено несколько консервативных участков гена актина (рис. 1) идентичных у всех видов исследуемых немертин.

В последствии на данные участки были подобраны универсальные праймеры подходящие для немертин разных классов (табл. 1).

Species/Abbrv	
1. KC424756.1 Cerebratulus lacteus actin mRNA complete cds	GGGACGATATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTTCG
2. Cerebratulus marginatus	GGGACGATATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTCCG
3. Lineus longissimus	GGGACGATATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTCCG
4. Cephalothrix hongkongiensis	GGGACGATATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTCCG
5. Hubrechtella ijimai	GGGATGACATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTCCG
6. Notospermus geniculatus	GGGACGATATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTCCG
7. Malacobdella grossa	GGGACGACATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTGAG
8. Baseodiscus unicolor	GGGATGATATGGAGAAGATCTGGCATCACACCTTCTACAACGAGCTCCG

Рисунок 1. Один из консервативных участков в гене актина

Таблица 1. Праймеры на консервативные участки актина

Название	Последовательность	Т отжига	Расположение	Длина продукта
UnActinFWD Forward	5' CATCACACSTTCTACAACGAGC 3'	57,5 °C	начало 268	
UnActinRv1	5' GGAGAGCGTAACCCTCGTAGAT 3'	59,5 °C	окончание 523	255 bp
UnActinRv2	5' TCCTG(Y)TT(R)CTGATCCACAT 3'	58,5 °C	окончание 1091	823 bp

Полученные праймеры в дальнейшем планируется использовать для оценки кДНК в исследованиях механизмов токсичности и устойчивости немертин.

Список цитируемой литературы:

1. Andrade S. C. et al. A transcriptomic approach to ribbon worm systematics (nemertea): resolving the pilidiphora problem // Mol. Biol. Evol. 2014. Т. 31. № 12. С. 3206–32016.

SEARCH FOR UNIVERSAL PRIMERS FOR THE HOUSEKEEPING GENES OF RIBBON WORMS DIFFERENT CLASSES

Kuznetsov V. G.

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

In this work, universal primers for the actin gene were picked up on the basis of known sequences and the assembled ribbon worms transcriptomes.

Keywords: primers, ribbon worms, actin, housekeeping genes, transcriptome

АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ МИКРОГЛИЕЙ, КУЛЬТИВИРОВАННОЙ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ

Мартынова, Е. В., Журавлева, М. Н., Ахметзянова Э. Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

*Клетки микроглии — это иммунные клетки центральной нервной системы (ЦНС). Они первыми реагируют на любое изменение микроокружения, и, имея достаточно варибельный и пластичный фенотип, способны легко сдвигать его в сторону про- или противовоспалительного ответа. Активация микроглии является ключевым фактором защиты организма от невралгии, инфекционных заболеваний, воспалений, травм и других изменений. Активация микроглии происходит как постепенный ответ *in vivo*. Превращение микроглии в потенциально цитотоксические клетки находится под строгим контролем и происходит в основном в ответ на нейронную или терминальную дегенерацию. Активированная микроглия выполняет роль «мусорщика», удаляя клеточный мусор, тем самым способствуя восстановлению и регенерации окружающих тканей. Понимание механизмов поведения микроглии может служить ключом к разрешению травматических процессов в ЦНС. В связи с этим, целью нашего исследования стало изучение экспрессии генов методом полимеразной цепной реакции в реальном времени (ПЦР-РВ) различного фенотипа микроглии в условиях разной степени травмы спинного мозга *in vitro*.*

Ключевые слова: микроглия, ПЦР-РВ, травма спинного мозга

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–34–00141.

Материалы и методы. Культура клеток микроглии была получена из коры головного мозга новорожденных крысят по оптимизированному протоколу [1]. Полученные клетки культивировали на среде DMEM/F12 в течение 5 суток. После прикрепления клеток к культуральному пластику, к ним были добавлены гомогенаты ткани интактного и травмированного спинного мозга разной степени травмы (слабая — 1,5 м/с, средняя — 2,5 м/с, тяжелая — 4 м/с), полученные на 3, 7, 14 и 60 сутки после нанесения травмы. Через 24 часа культивирования с гомогенатами, клетки забирались для анализа ПЦР-РВ с целью оценки уровня экспрессии генов *tnfa* и *Il6*.

Результаты. В результате проведения анализа ПЦР-РВ было выявлено, что при сравнении животных с разной степенью травмы внутри группы на разные сутки, уровень мРНК гена *tnfa* имел наибольшее значение на 7 сутки после травмы. При сравнении поведения микроглии при разной степени травмы, наибольший показатель был показан при слабой степени травмы.

При анализе экспрессии мРНК *Il6* было обнаружено, что при сравнении поведения микроглии при разных степенях травмы *in vitro*, наибольший уровень наблюдается при слабой степени травмы. Микроглия на модели слабой и средней степени травмы *in vitro* имела наибольший уровень экспрессии *Il6* на 7 сутки после травмы, а на модели тяжелой — на 60 сутки.

Поскольку *tnfa* является маркером противовоспалительного фенотипа микроглии, а *Il6* — провоспалительного, параллельное увеличение их экспрессии при травме спинного мозга можно объяснить приобретением микроглией промежуточного фенотипа между M1 и M2.

ANALYSIS OF GENE EXPRESSION IN A MICROGLIA CULTIVATED UNDER DIFFERENT CONDITIONS

Martynova, E. V., Zhuravleva, M. N., Akhmetzyanova E. R.

Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

Microglia cells are immune cells of the central nervous system (CNS). They have a fairly variable and plastic phenotype, which makes it easy to move towards an answer or an anti-inflammatory response. Microglial activity is a necessary defense of the body against neuralgia, infections, inflammation, injuries and other changes. Activation of microglia occurs as a gradual in vivo response. The transformation of microglia into existing cytotoxic cells is under strict control and occurs mainly in response to neural or terminal degeneration. Activated microglia performs the role of «scavenger», removing cellular debris, thereby contributing to the restoration and regeneration of surrounding tissues. Understanding the behavior of microglia can be the key to resolving traumatic processes in the central nervous system. The purpose of the study is to study gene expression by the real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) with differences in microglial phenotypes in different degrees of spinal cord injury in vitro.

Keywords: microglia, RT-PCR, spinal cord injury

АНАЛИЗ ТРАНСКРИПЦИОННОЙ АКТИВАЦИИ МАРКЕРОВ ИНФЛАММАСОМ В Т-ЛИМФОЦИТАХ И МАКРОФАГАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Охезин Е. В.¹, Гаранина Е. Е.¹, Гомзикова М. О.¹, Шакирова В. Г.², Ризванов А. А.¹, Хайбуллина С. Ф.^{1,3}

¹Казанский федеральный университет, Казань, Россия

²Казанская государственная медицинская академия, Казань, Россия

³Университет Невады, Рино, США

*Изучена транскрипционная активация маркеров инфламмасом *nalp3*, *il-1b*, *casp1*, а также нуклеокапсидного белка вируса Пуумала в популяциях Т-лимфоцитов и макрофагов из периферической крови пациентов с диагнозом геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. Были выявлены достоверные различия в экспрессии генов-активаторов и продуктов инфламмасом в CD3+клетках.*

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, Т-лимфоциты, моноциты, инфламмасома

Работа поддержана грантом РФФИ_мол_а №18–34–01000.

Хантавирусы относятся к семейству *Bunyaviridae* и являются возбудителями геморрагических лихорадок, вызывающих поражение почек (геморрагическая лихорадка с почечным синдромом — ГЛПС) или органов дыхания (хантавирусный легочный синдром—ХЛС). Смертность при ГЛПС и ХЛС варьирует между 0,3–10% и 30–40%, соответственно. Исследование молекулярных механизмов патогенеза хантавирусов направлено на разработку альтернативных подходов для повышения эффективности терапии хантавирусных инфекций [1].

Изучение молекулярных механизмов воспалительных процессов в последние годы привело к открытию уникальных структур, регулирующих функциональную активность эффекторных клеток в очаге воспаления, называемых инфламмасомами [2]. Инфламмасома представляет собой особый белковый комплекс в макрофагах и нейтрофилах, который приводит к запуску воспалительной реакции при контакте клетки с микроорганизмами, а также играет важную роль в системе врождённого иммунитета.

К CD3+ клеткам отснят Т-лимфоциты, а именно цитотоксические наивные Т — клетки (CD8+-клетки), а также Т — хелперы (CD4+ Т — клетки). Макрофаги, а также нейтрофилы и дендритные клетки характеризуются CD14+ иммунофенотипом.

Цель работы — исследование экспрессии генов инфламмасом в CD3+ и CD14+ клетках периферической крови человека с диагнозом ГЛПС. В качестве генов-мишеней были выбраны *Il-1 β* (интерлейкин-1-β), *casp1* (каспаза 1), *casp8* (каспаза 8), *NALP3* (криопорин), *PuuN* (нуклеокапсидный белок вируса Пуумала).

Образцы крови от 50 пациентов с диагнозом ГЛПС были получены из Республиканской клинической инфекционной больницы им. проф. А. Ф. Агафонова, г. Казань. Выделение ядросодержащих клеток крови производилось в градиенте плотности, фиколла (1,077 г/см³) по стандартному протоколу [3]. Разделение лейкоцитов на субпопуляции осуществлялось при помощи проточной цитофлуориметрии с применением специфичных к CD3 и CD14 маркерам флуоресцентных меченых антител.

Образцы тотальной РНК из клеточной суспензии выделяли по стандартному протоколу с использованием реагента PureZol (BioRad). Количественную оценку экспрессии генов осу-

ществляли посредством ПЦР в реальном времени с использованием ген специфичных праймеров. Нормализацию экспрессии генов проводили по гену GAPDH (глицеральдегид-3-фосфат-дегидрогеназа). Серийное разведение кДНК, использовали для построения стандартной кривой, и определения уровня экспрессии гена. В качестве контроля использовали образцы клеток условно здорового донора, отрицательного по наличию антител IgG и IgM к хантавирусам.

В результате исследования было показано увеличение экспрессии (5–20 раз) интерлейкина-1 β , каспазы-1, каспазы-8, криопорина и нуклеокапсидного белка вируса Пуумала (свыше 5000 раз) в CD3+ клетках по сравнению с контролем, в то время как в CD14+ не было показано статистически достоверной разницы, $p > 0,05$. Таким образом, можно предположить, что при хантавирусной инфекции активация инфламмосом и вирусная репликация происходит в CD3+ клетках.

Список цитируемой литературы:

1. Elliott R. M. Molecular biology of the Bunyaviridae // J Gen Virol. 1990. V.71. №3. P. 501–522.
2. Martinon F. et al. The inflammasome: a molecular platform triggering activation of inflammatory caspases and processing of proIL-beta // Mol Cell. 2002. Vol.10, №2. P. 417–426.
3. Eaker S. S., Hawley T. S., Ramezani A., Hawley R. G. Detection and enrichment of hematopoietic stem cells by side population phenotype // Methods Mol Biol. 2004. Vol. 263. P.161–180.

ANALYSIS OF TRANSCRIPTIONAL ACTIVATION OF INFLAMMASOME MARKERS IN T-LYMPHOCYTES AND MACROPHAGES OF PERIPHERAL BLOOD AT HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME

Okhezina E. V.¹, Garanina E. E.¹, Gomzikova M. O.¹, Shakirova V. G.², Rizvanov A. A.¹, Khaiboullina S. F.^{1,3}

¹Kazan Federal University, Kazan, Russia

²Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia

³University of Nevada, Reno, USA

Transcriptional activity of inflammasome markers nalp3, il-1b, casp1, and nucleocapsid protein of Puumala virus as well was investigated in T-lymphocytes and macrophages from peripheral blood of the patients with diagnosed hemorrhagic fever with renal syndrome. Statistically significant differences were discovered in the expression of the activator genes and inflammasome product in CD3+ cells.

Keywords: hemorrhagic fever with renal syndrome, T-lymphocytes, monocytes, inflammasome

ЛЕЧЕНИЕ ОСТАТОЧНЫХ КОСТНЫХ ПОЛОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

Баранов С. В.¹, Уснунц А. Р.²

¹Городская Больница № 33, Нижний Новгород, Россия

²Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Проанализированы результаты лечения 47 пациентов хроническим остеомиелитом длинных костей, находившихся в отделении гнойной хирургии ГБУЗ НО ГБ № 33 в период с 2017 по 2019 гг., Осуществлен системный подход к хирургическому лечению больных остеомиелитом плеча, бедра и голени с применением радикального оперативного пособия, послеоперационного комплексного ведения, что обеспечило купирование воспалительного процесса и восстановление анатомической целостности и функциональности сегмента у 69,8% больных.

Ключевые слова: остеомиелит, секвестр, костная полость, озон

Неосложненное послеоперационное течение раневого процесса у больных остеомиелитом длинных трубчатых костей [1], которым производилась радикальная хирургическая обработка гнойного очага, во многом зависит от методики и техники дренирования послеоперационной раны, что является одним из ключевых постулатов учения об активной хирургической тактике, разработанной еще в 1943 году [4]. Тем не менее, не прекращаются дискуссии о целесообразности поисков новых сред для дренирования операционной раны. Ряд авторов [2] считают, что ведущую роль играет непосредственно промывание, а не характер антисептика [3], используемого в качестве перфузата, другие уповают на сильный антибактериальный эффект действующего препарата.

С 2017 по 2019 г. в отделении гнойной хирургии ГБУЗ НО ГБ № 33, получали комплексное хирургическое лечение 47 больных остеомиелитом длинных трубчатых костей, разделенных на 2 группы: основную и сравнения.

Характеристика групп локализация остеомиелитического процесса, его формы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характер остеомиелитического процесса у больных основной и сравнительной групп

Форма хронического остеомиелита	Основная группа			Группа сравнения			Всего
	Плечо	Бедро	Голень	Плечо	Бедро	Голень	
Травматический	2	7	10		1	5	25
Гематогенный	1		1				2
Огнестрельный		2	1	1			4
Послеоперационный	2	3	7		2	2	16
Итого	5	12	19	1	3	7	47

Местный гнойный процесс характеризовался наличием свищевых ходов (29), остеомиелитических язв (12) и отсутствием дефекта мягких тканей (6). Микробиологический пейзаж характеризовался комбинацией с преобладанием *St. aureus*, *Ps. Aeruginosa*, *Pr.vulgaris*, *Acinetobacter baumannii* и других (38) возбудителей, монофлора (в подавляющем случае — *St. Aureus*) наблюдалась у 9 больных.

Больным обеих групп выполнялась радикальная вторичная хирургическая обработка ран, включающая остеонекрсеквестрэктомию, вскрытие флегмон и затеков, удаление нестабильных металлоконструкций. Операционную рану ушивали наглухо или выполняли пластику местными тканями, с последующей иммобилизацией гипсовой повязкой (44) или аппаратом внеш-

ней фиксации (3). Сразу после выхода больного из наркоза начинали непрерывное круглосуточное активное ирригационно–аспирационное дренирование остаточной костно–мягкотканной полости.

В качестве дренажной среды у 36 больных основной группы использовали физиологический раствор, барбатируванный озоно–кислородной смесью в концентрации 5,0–7,0 мг/л в течение 30–45 минут. Уже на вторые–третьи сутки перфузат очищался от крови, в среднем на седьмые сутки прекращались выделения хлопьев фибрина. К концу второй недели визуально перфузат в приводящем и отводящем коленах дренажной трубки не отличался.

У 11 человек группы сравнения в качестве дренажной среды использовали традиционные средства (фурациллин, физиологический раствор с антибиотиками). Результат динамического наблюдения за визуальными изменениями промывной жидкости отличался смещением сроков признаков стихания воспаления на 4–5 дней.

Средние сроки удаления дренажных трубок составили в основной группе — 17,4±3,7 дней в группе сравнения 24,2±4,5 дня. Анализ непосредственных результатов лечения свидетельствовал об отсутствии местной воспалительной реакции мягких тканей, несмотря на длительное функционирование дренажной трубки при использовании озонированного раствора.

Таким образом, применение современной активной среды у больных с санированным остеомиелитом позволило сократить сроки послеоперационного дренирования раны в среднем на 7 суток и закончить вторичную хирургическую обработку очага наложением глухого шва.

Список цитируемой литературы:

1. Васильев С. Л., Анищенко В. В., Козлов А. В., Мелиди Е. Г., Ненарочнов С. В., Береговой Е. А., Худашов В. Г. Результаты лечения больных с хроническим остеомиелитом нижней конечности // Вестник новосибирского государственного университета. серия: биология, клиническая медицина. 2009. т.7. №2. с.144–148.
2. Доценко И. А., Чертков А. К., Скорняков С. Н., Новиков Б. И., Голубева Л. А. Экспериментальное обоснование применения озонированного физиологического раствора при хирургическом лечении хронического гематогенного остеомиелита // Остеопороз и остеопатии. 2016. Т.19. №3. С. 8–11.
3. Зайцев А. Б. Реконструктивно–восстановительное лечение больных остеомиелитом голени: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.22 / Зайцев А. Б. — Н. Новгород, 2009. 31 с.
4. Парин Б. В. Кожная пластика при травматических повреждениях / Б. В. Парин. — М.:Медгиз, 1943. 44 с.

TREATMENT OF RESIDUAL BONE CAVITIES IN PATIENTS WITH CHRONIC OSTEMYELITIS

Baranov S. V.¹, Usnunts A. P.²

¹City Hospital № 33, Nizhny Novgorod, Russia

²Volga Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Analyzed the results of treatment of 47 patients with long–bone chronic osteomyelitis who were in the department of purulent surgery GBUZ NO GB NO. 33 in the period from 2017 to 2019. A systematic approach to the surgical treatment of patients with osteomyelitis of the shoulder, hip and tibia with the use of radical surgical benefits postoperative comprehensive management has been implemented, which provided relief of the inflammatory process and restoration of the anatomical integrity and functionality of the segment in 69.8% of patients.

Keywords: osteomyelitis, sequestration, bone cavity, ozone

ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕСТИ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Девятов А. В., Бабаджанов А. Х., Рузибоев С. А.

Республиканский специализированный научно–практический медицинский центр хирургии им. акад. В. Вахидова, Ташкент, Республика Узбекистан

В статье обсуждается влияние тяжести печеночной энцефалопатии на результаты портосистемного шунтирования в отдаленном периоде у больных с циррозом печени.

Ключевые слова: печеночная энцефалопатия, портосистемное шунтирование, цирроз печени

Введение. Печеночная энцефалопатия (ПЭ) является тяжелым и порой трудно корригируемым осложнением цирроза печени (ЦП). В настоящий период этому осложнению уделяется много внимания не только в рамках эффективности консервативного лечения, но и все большую актуальность приобретают вопросы социального характера, так как развитие и прогрессирование даже невыраженных клинических форм ПЭ значительно ухудшают качество жизни пациентов с ЦП. Так, если клинические проявления ПЭ выявляются только у 10–25% больных ЦП, то латентная форма по данным клинико–инструментальных исследований может определяться у 50–70%, что, безусловно, требует адекватного подхода к лечению на этапе предоперационной подготовки.

Цель. Провести анализ результатов по частоте этого осложнения на этапах до и после портосистемного шунтирования (ПСШ), включая отдаленный период.

Материал и методы. Анализу подвергнуты результаты обследования и лечения 490 больных ЦП, оперированных за период с 2004 по 2018 гг., у которых в комплексе диагностики ПЭ применен аппарат «HEPAtonormTM – Analyzer» (компания «MERZ», Германия). Отдаленные результаты с динамической клинико–инструментальной верификацией тяжести ПЭ прослежены у 385 (78,6%) больных. Критерием оценки тяжести ПЭ на этапах ПСШ послужили результаты определения критической частоты мерцания (КЧМ), полученные с помощью аппарата HEPAtonormTM – Analyzer. Все больные оперированы в плановом порядке: селективное шунтирование (дистальный спленоренальный анастомоз) — 306 (62,4%); центральные ПСШ — 184 (37,6%): проксимальный спленоренальный анастомоз со спленэктомией — 13 (2,7%); латеро–латеральный спленоренальный анастомоз — 62 (12,7%); спленосупраренальный анастомоз — 84 (17,1%); Н-образный спленоренальный анастомоз — 25 (5,1%).

Результаты. Отдаленные результаты с динамической клинико–инструментальной верификацией тяжести ПЭ прослежены у 385 (78,6%) больных, в связи с меньшей выборкой по отношению к предыдущим исследованиям приводим распределение больных в соответствии с 385 пациентами. Что касается частоты и тяжести ПЭ в постшунтовом периоде, то селективная декомпрессия отличалась менее выраженными проявлениями этого осложнения, но это касалось только периода наблюдения до 1 года, так как в дальнейшем частота энцефалопатии фактически не различалась в группах исследования. Так, клинические явления ПЭ после ДСРА в сроки к 6 месяцам наблюдения определялись у 8,6% (12) больных, после центральных ПСШ у 9,2% (8) (табл. 1). Латентная форма была диагностирована у 27,1% и 27,6% соответственно. В целом в эти сроки ПЭ отсутствовала у 90 (64,3%) пациентов после ДСРА и 55 (63,2%) после центральных ПСШ. В более поздние сроки отмечалось изменение частоты ПЭ в сторону увеличения пациентов с клинической формой этого осложнения. При изучении показателя КЧМ у

больных умерших и выживших к 1 году наблюдения выявлена достоверная разница в исходных показателях (рис. 1). Так, до шунтирования КЧМ у пациентов с последующим ДСРА составила $38,2 \pm 0,8$ Hz среди больных с фатальным исходом до 1 года наблюдения, тогда как среди выживших пациентов она была выше — $39,1 \pm 1,0$ Hz ($P < 0,001$). Аналогичная тенденция получена и при сравнении этих показателей в группе больных ЦП с центральными вариантами ПСШ ($38,1 \pm 0,7$ Hz против $38,8 \pm 1,1$ Hz, ($P < 0,001$). В период более 5 лет наблюдения показатели составляли всего $38,3 \pm 1,4$ Hz после ДСРА и $38,5 \pm 1,3$ Hz после центральных ПСШ. Это подтверждает заключение о том, что тип декомпрессии имеет принципиальное значение в плане частоты ПЭ только до 1 года наблюдения, в дальнейшем декомпрессивный эффект за счет перестройки портальной гемодинамики в отношении как частоты возможных тромбозов, так и частоты ПЭ уже особо не различается. Изучение показателя КЧМ также отражало тенденцию к прогрессированию цирротического процесса в печени и нарастанию частоты ПЭ. Проведенный анализ показал высокую корреляционную связь между этим показателем и индексом качества жизни, подтверждая влияние на него тяжести ПЭ, особенно по шкале психологического состояния, которая наиболее характерно отражала жалобы, присущие прогрессирующей ПЭ. Особое значение необходимо отводить регулярным контрольным осмотрам и курсам лечебно-профилактической консервативной терапии, так как изучение этой особенности абсолютно доказало разницу как в качестве жизни, так и в степени тяжести ПЭ после ПСШ. Согласно данным анкетирования в различные сроки после ПСШ от нарастающей печеночной недостаточности умерло 136 (35,3%) больных, причем после ДСРА — 78 (32,8%), а после центральных ПСШ — 58 (39,5%). Летальность на фоне рецидива кровотечений составила 8,6% (33 больных, 22 (9,2%) после ДСРА и 11 (7,5%) — после центральных ПСШ). Общая летальность составила 100 (42,0%) и 69 (46,9%) соответственно, всего 169 (43,9%) больных.

Выводы. В различные сроки после ПСШ основными причинами летальных исходов являются нарастающая печеночная недостаточность и рецидивы кровотечений с общей летальностью 43,9%. Селективная декомпрессия отличается менее выраженными проявлениями ПЭ до 1 года, в дальнейшем частота энцефалопатии фактически не различается в группах исследования. В более поздние сроки отмечалось изменение частоты ПЭ в сторону увеличения пациентов с клинической формой этого осложнения.

INFLUENCE OF HEAVY ENCEPHALOPATHY IMPACT ON THE RESULTS OF PORTOSYSTEM SHUNTING DURING A LONG PERIOD IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS

Devyatov A. V., Babadzhanov A. Kh., Ruziboev S. A.

Republican Specialized Scientific Practical Medical Center of Surgery named after Academician V. Vakhidov, Tashkent, Republic of Uzbekistan

The article discusses the effect of the severity of hepatic encephalopathy on the results of portosystemic shunting in the long-term in patients with liver cirrhosis.

Keywords: hepatic encephalopathy, portosystemic shunting, liver cirrhosis

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Назиров Ф. Г., Девятков А. В., Бабаджанов А. Х., Рузиев С. А.

*Республиканский специализированный научно–практический медицинский центр хирургии
имени академика В. Вахидова, Ташкент, Республика Узбекистан*

В статье приведены результаты сравнительного анализа отдалённых результатов портосистемного шунтирования в зависимости от этиологии цирроза печени.

Ключевые слова: портосистемное шунтирование, цирроз печени

Введение. По прогнозам ВОЗ в ближайшие десятилетия число пациентов страдающих ЦП увеличится более чем на 60%, что обусловлено широким распространением гепатотропных интоксикаций и вирусных поражений органа. Для гепатита «С» характерен очень высокий процент (до 75–80%) развития хронической инфекции, при этом в 20–35% случаев в течение 10–30 лет развивается цирроз и гепатоцеллюлярная карцинома. Следует отметить, что доля верифицированного гепатита «С» среди населения, в том числе и в развитых странах, остается низкой — менее 20% .

Цель. Оценка результатов портосистемного шунтирования (ПСШ) при циррозе печени с портальной гипертензией в зависимости от этиологического фактора.

Материал и методы. Для наиболее объективной картины по течению отдаленного периода после ПСШ мы отобрали группу из 109 больных ЦП (2014–2017 гг.), у которых помимо контрольного осмотра осуществлялась диагностика течения основного процесса.

В частности, в подавляющем большинстве случаев этиологией развития ЦП был вирусный гепатит, мы включили в этот анализ 72 пациента с гепатитами В, В+Д и С, у которых после ПСШ проведена противовирусная терапия. Также для сравнения особенностей течения отдаленного послеоперационного периода включены пациенты с алкогольным ЦП — 21 пациент и идиопатической формой (установить причины не удалось) — 16 больных. Исследование больных проводилось на всех этапах хирургического лечения, а также в сроки 3–6–12–36–60 и более месяцев после операции с обязательным амбулаторным обследованием и анкетированием или госпитализацией.

Результаты. При ЦП на фоне гепатита В в течение 5 лет после ПСШ умерло 10 из 32 (31,3%) пациентов, при HBV и HDV циррозе — 18 из 26 (69,2%), HCV ЦП — 4 из 14 (28,6%), алкогольном ЦП — 7 из 21 (33,3%) и идиопатическом ЦП — 4 из 16 (25%) пациентов. Следует отметить, что при вирусном ЦП прогрессирование основного процесса зависело от нескольких факторов, включая вид вирусной инфекции, эффективность противовирусной терапии, вероятность развития геморрагического синдрома и тяжесть состояния на момент операции, когда даже эффективная противовирусная терапия не позволила стабилизировать процесс и, по-видимому, прогрессирование ЦП было связано уже с аутоиммунным компонентом. При алкогольном ЦП течение послеоперационного периода после ПСШ зависело от фактора прекращения употребления алкоголя и, также как и при вирусной инфекции, от риска рецидива геморрагического синдрома и тяжести состояния на момент операции. Идиопатическая форма характеризовалась только вероятностью рецидива геморрагического синдрома и тяжестью на момент операции. Отдельно приводим результаты по особенностям течения вирусного ЦП в зависимости от эффективности противовирусной терапии. Для этиотропного лечения HBV ЦП использовался Энтекавир по 500 мг в сутки в течение 2–5 лет; для HBV и HDV цирроза также Энтекавир и 5 случаях в комплексе применен пегилированный интерферон (Пегинтрон) в дозе

80–120 мкг в форме шприц ручки подкожно 1 раз в неделю в течение 3–12 месяцев (в 3 из 5 случаев препарат отменялся ввиду выраженного побочного эффекта). HCV лечили стандартно (начиная с 2014 года), комбинацией Софосбувир 400 мг + Ледипасвир 90 мг или Даклатасвир 60 мг однократно в течение 3-х месяцев. Эффективность проведенной противовирусной терапии составила 56,3% (18) при гепатите В, 85,7% (12) — при гепатите С и только 11,5% (3) при сочетании гепатита В с D-вирусом. Общая эффективность составила 45,8% (33 больных). Среди причин летальности при стабильном течении ЦП после ПСШ в 11,5% (6 из 52) случаев был геморрагический синдром, в частности при HBV этиологии — 6,7% (1 из 15), при HBV и HDV — 25% (1 из 4), HCV — 11,1% (1 из 9), алкогольном ЦП — 16,7% (2 из 12) и идиопатическом ЦП — 8,3% (1 из 12). В структуре летальности при HBV ЦП на долю печеночной недостаточности пришлось 21,9% (7 из 32) случаев, геморрагического синдрома — 9,4% (3), при HBV и HDV циррозе эти показатели составили 53,8% (14 из 26) и 15,4% (4) соответственно, при HCV ЦП — 21,4% (3 из 14) и 7,1% (1), при алкогольном ЦП — 23,8% (5 из 21) и 9,5% (2) и при идиопатическом ЦП — 12,5% (2 из 16) и 12,5% (2).

Всего по всем видам ЦП в сроки 5 лет наблюдения после ПСШ было живо 66 (60,6%) пациентов, летальность составила 39,4% (43 из 109 больных).

Выводы. Регулярное контрольное обследование и проведение курсов специфической консервативной терапии ЦП с ПГ после ПСШ является основополагающим для ранней верификации прогрессирующей печеночной недостаточности. При ЦП вирусной этиологии после выполнения ПСШ с целью повышения возможности стабилизации патологического процесса применение этиотропной противовирусной терапии по стандартным терапевтическим схемам оказывается эффективным, что позволяет улучшить показатель стабильного течения патологического процесса с 20,5% до 60,6%.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LONG-TERM RESULTS OF PORTOSYSTEMIC SHUNTING DEPENDING ON ETIOLOGY OF LIVER CIRRHOSIS

Nazirov F. G., Devyatov A. V., Babadzhanov A. Kh., Ruziboev S. A.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V. Vakhidov, Tashkent, Republic of Uzbekistan

The article presents the results of a comparative analysis of remote results of portosystemic shunting, depending on the etiology of liver cirrhosis.

Keywords: portosystemic shunting, liver cirrhosis

РАДИО-ХИМИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ СЫРОЙ НЕФТИ

Исмаилова М. К., Мустафаев И. И., Гаджиева Н. Н.

Институт радиационных проблем НАН Азербайджана, Баку, Азербайджан

В настоящей работе проведено влияние гамма облучения на общий состав и структуры сырой нефти в присутствии катализатора — бентонита при комнатной температуре. Выявлено, что без катализатора — бентонита под влиянием радиации образуются алкены, а с бентонитом ароматические углеводороды. Сведения о свойствах и составе нефти используются для установления её генезиса.

Ключевые слова: радиолит, ИК-спектр, углеводород, сырая нефть, бентонит

Введение. Влияние излучения на механизм трансформации Апшеронской нефти исследовано недостаточно. Радиационно-химические свойства в углеводородах различных классов различны [1]. Целью данной работы является исследование радио-каталитического влияния на сырой нефти Апшеронского полуострова. Результаты таких исследований позволяют выяснить влияние облучения на общий состав сырой нефти и возможные трансформации углеводородов.

Материалы и методы исследования

Образцы сырой нефти по 2,0 г, помещенные в ампулы и запаянные в вакууме, облучали при комнатной температуре на гамма-источнике ^{60}Co типа МРХ g-30 при мощности дозы $P=10,5$ рад/с в вакууме. При этом поглощенная доза составляла 642,6 крад. ИК-спектры поглощения исследованных образцов регистрировали на спектрометре VARIAN 640-IR в диапазоне волновых чисел (4000–400 cm^{-1}). Отнесение полос полученных спектров проводилось как описано в работе [2]. Проведен сравнительный анализ полученных спектров.

Результаты исследования и их обсуждение

Было исследовано влияние гамма — излучения на сырой нефти в присутствии бентонита. Ниже приведены ИК-спектры поглощения образцов (рис 1).

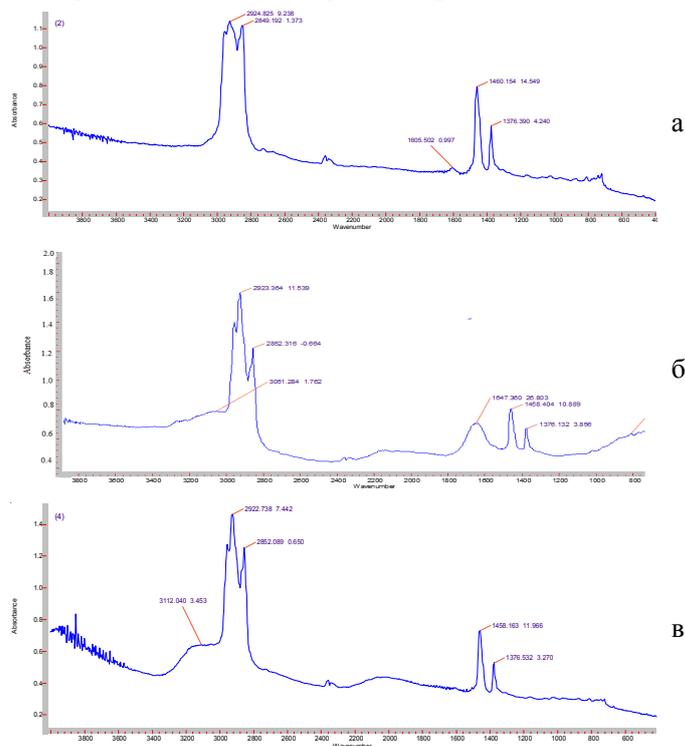


Рисунок 1. ИК-спектры сырой нефти (без облучения) (а) и после 17 часов облучения (10,5 рад / сек.) (б), сырой нефти в присутствии бентонита после 17 часов облучения (10,5 рад / сек.) (с)

В ИК-спектрах сырой нефти отчетливо проявляются полосы поглощения, соответствующие валентным и деформационным колебаниям C-H. В ИК-спектре (рис. а) интенсивные полосы при 2924 и 2849 см⁻¹ принадлежат антисимметричным *vas*(CH₃) и симметричным *vs*(CH₃) колебаниям метильных групп, а полосы при 1376 и 1460 см⁻¹ -(CH₂) колебаниям метиленовых звеньев. Полоса при 1460 см⁻¹ принадлежит ножничным деформационным колебаниям групп δ (CH₂). Полосы 1605 см⁻¹ (слабый) принадлежат C=C валентным колебаниям ароматического кольца. После 17 часов облучения слабая полоса - 1605 см⁻¹ исчезает, проявляется новая полоса (рис. б). В ИК-спектре в области 1647 см⁻¹ образуются ациклические алкены (непредельные углеводороды). А также наблюдаются значительные валентные колебания C=C (3051 см⁻¹) бензольного кольца. В этом случае под воздействием излучений происходит два процесса: рекомбинация и внутримолекулярная трансформация. Образуется смесь алканов и алкенов. После облучения сырой нефти 17 часов в присутствии бентонита исчезает полоса поглощения непредельных углеводородов (алкенов) и происходит резкое увеличение ароматических углеводородов \approx в 4 раза (рис. с).

Выводы

Проведенные исследования показали, что под влиянием гамма излучений в сырой нефти идет химическое превращение — изменение состава и структуры. Эффект воздействия излучения на углеводороды сырой нефти зависит от бентонита.

Список цитируемой литературы:

1. И. И. Мустафаев, Л. Ю. Джаббарова, З. О. Набизаде, Н. Э. Ибадов, Исследование радиационно-химического превращения синтетической нефти из нефтеселитовой породы // Химия высоких энергий. 2013 . Т.47. №6. С. 449–455.
2. R. A. (Ed.). Encyclopedia of Analytical chemistry. John Wiley & Sons, Chichester. 2007. pp. 1–23

RADIATION-CHEMICAL TRANSFORMATIONS OF CRUDE OIL

Ismayilova M. K., Mustafayev I. I., Gadzhieva N. N.

Institute of Radiation Problems of ANAS, Baku, Azerbaijan

The purpose of this work is to study the effect of irradiation on the composition and structures of hydrocarbons, in the presence of a catalyst – bentonite. Information about the properties and structure of crude oil is used to establish its genesis.

Keywords: radiolysis, IR-spectrum, carbohydrogen, crude oil, bentonite

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ ПЕРЕЭТЕРИФИКАЦИИ ДИ(2-ЭТИЛГЕКСИЛ)ТЕРЕФТАЛАТА ДИЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИЭФИРНОГО ПЛАСТИФИКАТОРА

Миннигулов Р. З., Лакеев С. Н.

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия

С целью получения полиэфирного пластификатора с повышенной температурой вспышки исследована переэтерификация ди(2-этилгексил)терефталата (ДОТФ) диэтиленгликолем в присутствии катализатора. Установлено, что реакция протекает с образованием равновесной смеси, характеризующейся хорошими пластифицирующими свойствами и температурой вспышки 228–230 °С, что существенно выше, чем у исходного ДОТФ (208 °С).

Ключевые слова: ди(2-этилгексил)терефталат, диоктилтерефталат, ДОТФ, диэтиленгликоль, реакция переэтерификации, пластификатор ПВХ, катализатор тетрабутоксититан

ПВХ является хрупким полимером, и его переработка невозможна без применения пластификаторов. Почти 90% всех производимых пластификаторов используется в производстве изделий из ПВХ, из них около 70% – это сложные эфиры фталевой кислоты, преимущественно ди(2-этилгексил)фталат (торговое название — диоктилфталат, ДОФ), а также диизоноилфталат (ДИНФ) и диизодецилфталат (ДИДФ). В последнее время в связи с выявленной токсичностью ДОФ интенсивно исследуются другие соединения в качестве пластификаторов, в частности, сложные эфиры терефталевой кислоты, которые имеют аналогичные пластифицирующие свойства со фталатами, доступны, сравнимы по стоимости, но при этом не обладают токсичностью. Основным заменителем ДОФ является ди(2-этилгексил)терефталат (торговое название — диоктилтерефталат, ДОТФ), производство которого в последние 2–3 года в мире значительно увеличилось.

Авторами ранее были разработаны технологии получения пластификатора ДОТФ на основе технической терефталевой кислоты обводненной и кубового остатка ректификации 2-этилгексанола [1, 2], а также из ТФК, выделенной из вторичного ПЭТФ [3] — побочных продуктов производства. Кроме того, в работах [4, 5] представлены результаты исследования взаимодействия фталевого ангидрида (ФА) с эквимольным количеством 2-этилгексанола и далее диэтиленгликолем (ДЭГ), которое показало, что реакция протекает с образованием сложной смеси продуктов этерификации и переэтерификации. Полученная смесь имела температуру вспышки 228 °С и проявила хорошие пластифицирующие свойства в композиции с ПВХ.

В продолжение исследований получения полиэфирных пластификаторов с повышенной температурой вспышки была изучена реакция переэтерификации диоктилтерефталата диэтиленгликолем с целью получения соединения формулы 5 (Схема 1).

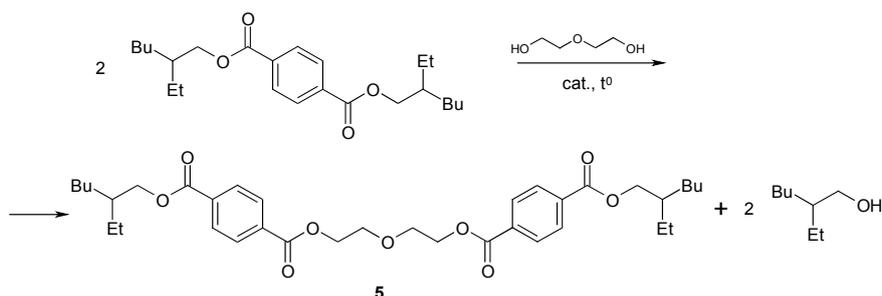


Схема 1. Реакция переэтерификации диоктилтерефталата диэтиленгликолем

Реакцию проводили при кипячении ДОТФ в ДЭГ при мольном отношении ДОТФ: ДЭГ = 2:1 в присутствии катализатора тетрабутоксититана (0.6% мас.) с одновременным отгоном выделяющегося 2-этилгексанола. В результате получили продукт, представляющий непрозрачную жидкость беловатого цвета. Реакционную смесь обработали 5%-ым водным раствором NaHCO₃, упарили воду и полученную смесь отфильтровали. Получили прозрачную, вязкую, слегка желтоватую жидкость с кислотным числом 0,029 мг КОН/г, плотностью 1,03 г/см³ и температурой вспышки 228–230 °С

Анализ полученного продукта с использованием методов газо–жидкостной хроматографии, инфракрасной спектроскопии, ядерно–магнитного резонанса позволяет сделать вывод, что в ходе реакции образуется равновесная смесь веществ, в которой присутствуют ДОТФ и различные продукты переэтерификации. При этом температура вспышки смеси 228–230 °С, что существенно выше, чем у исходного ДОТФ (208 °С).

Исследование пластифицирующих свойств полученного продукта показало, что при нагревании смеси ПВХ — пластификатор в соотношении 1:1 при 180 °С образуется эластичная, белая пленка высокой прочности без видимых признаков выпотевания пластификатора.

Список цитируемой литературы:

1. Пат. 2404156 РФ, МПК С07С, С08К, С08L / Лакеев С. Н., Карчевский С. Г. // Пластификатор для поливинилхлоридных композиций — заявл. 21.05.2009; опубл. 20.11.2010.
2. Давыдова О. В., Лакеев С. Н., Калимгулова А. М., Ахтямова Р. Р., Майданова И. О., Карчевский С. Г. Исследование применения кислоты терефталевой технической обводненной (ТТФК) в процессе получения пластификатора диоктилтерефталата (ДОТФ) // БХЖ. 2013. Т.20. №4. С. 95–97.
3. Давыдова О. В., Лакеев С. Н., Майданова И. О., Карчевский С. Г., Ахтямова Р. Р., Калимгулова А. М. Получение пластификатора диоктилтерефталата на основе вторичного полиэтилентерефталата // Промышленное производство и использование эластомеров. 2013. №4. С. 44–47.
4. Муллахметов Р. Ф., Давыдова О. В., Майданова И. О., Лакеев С. Н. Исследование реакции этерификации фталевого ангидрида 2-этилгексанолам и диэтиленгликолем с целью получения пластификатора ПВХ // БХЖ. 2015. Т.22. №1. С. 111–114.
5. Муллахметов Р. Ф., Абдуллин М. Ф., Ишалина О. В., Майданова И. О., Лакеев С. Н. Хромато–масс–спектрометрическое исследование продуктов совместной этерификации фталевого ангидрида 2-этилгексанолам и диэтиленгликолем // БХЖ. 2015. Т.22. №3. С. 84–87.

RESEARCH OF REETERIFICATION REACTIONS DI (2-ETHYLHEXYL) TEREPHTHALATE DIETHYLENE GLYCOL FOR THE PURPOSE OF INCREASING THE TEMPERATURE CHARACTERISTICS OF A POLYESTER PLASTICATOR

Minnigulov R. Z., Lakeev S. N.

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

The reaction of di(2-ethylhexyl)terephthalate (DOTP) transesterification by diethylene glycol in the presence of a catalyst was researched on purpose to obtain a polyester plasticizer with a high flash point. It is established that the reaction proceeds with the formation of an equilibrium mixture, characterized by good plasticizing properties and a flash point of 228–230 °С, which is significantly higher than the original DOTP (208 °С).

Key words: di(2-ethylhexyl)terephthalate, dioctyl terephthalate, DOTP, diethylene glycol, the reaction transesterification, plasticizer PVC, catalyst tetrabutoxytitanium

ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ

Абдухалимов М. А., Исомиддинов Ф. А.

Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта, Ташкент, Узбекистан

Рассмотрены вопросы электромагнитной совместимости высокоскоростного электроподвижного состава с частотно–регулируемыми асинхронными тяговыми двигателями и фазочувствительных рельсовых цепей.

Ключевые слова: электромагнитная совместимость, высокоскоростной электроподвижной состав, полупроводниковый преобразователь частоты, устройство непрерывной диагностики исправности электрооборудования

Сокращение экономических затрат на тягу пассажирских и грузовых поездов связано с применением в силовой цепи электроподвижного состава при электротяге переменного тока полупроводниковых преобразователей частоты [1, 2]. При этом в тяговой сети возникают пульсации, которые полностью сгладить на борту электроподвижного состава практически невозможно. Поэтому в тяговой сети будут появляться гармоники, кратные частотам, которые используются для регулирования тяги. В высокоскоростном электроподвижном составе для питания бесколлекторных асинхронных тяговых двигателей полупроводниковые преобразователи должны реализовать диапазон частот 2...120 Гц, а в некоторых случаях и более широкий.

При пуске двигателя электроподвижного состава будет генерироваться весь диапазон частот от минимального до максимального значения. Таким образом, во всех эксплуатируемых в настоящее время рельсовых цепях в их рабочем диапазоне могут появиться помехи, представляющие собой гармоники тягового тока, которые будут оказывать мешающее или опасное влияние.

Мешающему влиянию подвержены кодовые рельсовые цепи частотой 25 и 50 Гц, а также тональные рельсовые цепи. Мешающее влияние проявляется в том, что гармоники тягового тока, совпадающие по частоте с сигнальным током рельсовые цепи, нарушают работу путевого приёмника, вследствие чего появляется ложная занятость участка пути.

Опасному влиянию подвержены фазочувствительные рельсовые цепи частотой 25 и 50 Гц с реле ДСШ, которое может сработать и замкнуть фронтальный контакт, если на путевом элементе уровень, частота и фаза гармоник тягового тока будут иметь соответствующие значения [2].

Проблема влияния тягового подвижного состава с полупроводниковыми преобразователями на устройства рельсовых цепей автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации существует на всех железных дорогах мира. Для обеспечения электромагнитной совместимости электроподвижного состава и рельсовых цепей необходимым условием является ограничение уровней помех, создаваемых электроподвижным составом, до уровней допустимых значений.

Испытания опытного образца электроподвижного состава с полупроводниковыми преобразователями и асинхронным тяговым двигателем ЭП10 [3] показали, что в условиях жёстких ограничений массогабаритных и энергетических показателей преобразовательного оборудования электромагнитная совместимость с кодовыми и тональными рельсовыми цепями обеспечивается.

Для обеспечения электромагнитной совместимости электроподвижного состава с полупроводниковыми преобразователями и фазочувствительных рельсовых цепей устройство не-

прерывной диагностики исправности электрооборудования по требованиям электромагнитной совместимости при появлении неисправности электрооборудования должно выдавать соответствующий сигнал в систему управления электроподвижного состава для автоматического изменения режима движения. Это устройство должно являться моделью схемы релейного конца фазочувствительной рельсовой цепи, адекватно отражающей условия работы реле типа ДСШ при стопроцентной асимметрии рельсовой линии, когда тяговый ток создаёт максимальное опасное напряжение на путевом элементе.

Список цитируемой литературы:

1. Антонов А. А. Исследование работоспособности станционных фазочувствительных рельсовых цепей // Междунар. межвуз. сб. науч. тр./ – Ростов на Дону, 2003. С. 158–161.
2. Кравцов Ю. А., Щербина Е. Г., Антонов А. А. Методика исследования электромагнитной совместимости ЭПС с импульсным регулированием и рельсовых цепей // Сб. науч. трудов «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» М.: РГОТУПС МПС РФ, 2003. С. 89–92.
3. Мюллер Д. и др. ЭП10 — электровоз нового поколения для Российских железных дорог // Железные дороги мира. 2003. №3. С. 22–29.

**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY ISSUES OF HIGH-SPEED ELECTRO-MOBILE
COMPOSITION AND PHASE SENSITIVE RAIL CHAINS**

Abduhomidov M. A., Isomiddinov F. A.

Tashkent Institute of Railway Engineers, Tashkent, Uzbekistan

The issues of electromagnetic compatibility of high-speed electric rolling stock with frequency-controlled asynchronous traction motors and phase-sensitive track circuits are considered.

Keywords: electromagnetic compatibility, high-speed electric rolling stock, semiconductor frequency converter, device for continuous diagnostics of electrical equipment operability

МНОГОМЕРНАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ В ВИДЕ КУБА ПРОДАЖ

Горегляд В. В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск,
Республика Беларусь*

В статье рассматривается многомерная модель данных на основе измерений куба, позволяющая упрощать представление данных. Дизайн для куба составлен в виде схемы звезды, показывающей куб, который окружен измерениями с отдельными элементами информации

Ключевые слова: модель данных, измерения

Многомерные модели рассматривают данные либо как факты с соответствующими численными параметрами, либо как текстовые измерения, которые характеризуют эти факты. В розничной торговле, к примеру, покупка — это факт, объем покупки и стоимость — параметры, а тип приобретенного продукта, время и место покупки — измерения. Запросы агрегируют значения параметров по всему диапазону измерения, и в итоге получают такие величины, как общий месячный объем продаж данного продукта.

Многомерные базы данных рассматривают данные как кубы, которые являются обобщением таблиц на любое число измерений. Кроме того, кубы поддерживают иерархию измерений и формул без дублирования их определений. Набор соответствующих кубов составляет многомерную базу данных (или хранилище данных) [1]. В общем случае куб позволяет представить только два или три измерения одновременно, но можно показывать и больше за счет вложения одного измерения в другое.

Рассмотрим концепцию куба с измерениями и то, как можно использовать это для представления исходных данных.

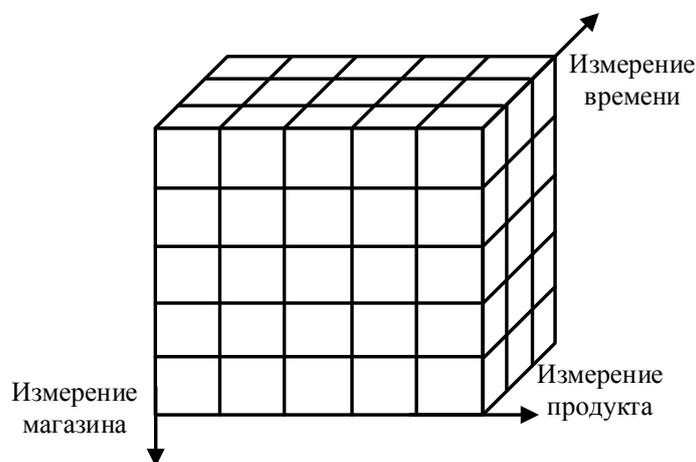


Рисунок 1. Измерения куба

Измерения куба (рисунок 1) становятся бизнес-характеристиками о продажах:

1. Измерение времени — пользователи могут оглянуться назад и выполнить анализ временных рядов, например, сравнить квартал с аналогичным кварталом прошлого года.
2. Измерение магазина — информация может быть получена по магазину и местоположению.
3. Измерение продукта — можно выставлять различные продукты для продажи.

Спроектируем фактические измерения, необходимые для хранилища данных. Дизайн для куба (рисунок 2) составлен в виде схемы звезды, показывающей куб, который окружен измере-

ниями с отдельными элементами информации (атрибутами). Каждое измерение, независимо от времени, имеет четыре характеристики [2]:

1. Уровни
2. Атрибуты измерения
3. Атрибуты уровня
4. Иерархии

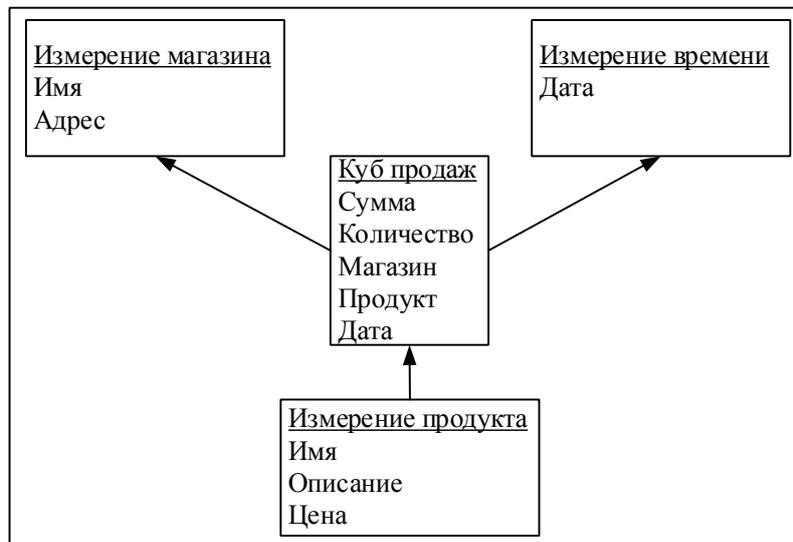


Рисунок 2. Схема звезда

Уровни предназначены для определения уровней, на которых будут происходить функции агрегации или суммирования данных. Атрибуты измерения — это отдельные фрагменты информации, которые должны храниться в измерении. С каждым уровнем связаны атрибуты уровня, которые предоставляют описательную информацию о значении на этом уровне, атрибуты измерения, найденные на этом уровне, и дополнительные атрибуты, специфичные для уровня. Например, если мы говорим об уровне месяца, мы найдем атрибуты, которые описывают значение для месяца, например, месяц года, который он представляет, или месяц в календарном квартале. Также необходимо определить хотя бы одну иерархию. Иерархия — это структура в измерении, которая состоит из определенных уровней в необходимом порядке [2]; в измерении может быть одна или несколько иерархий. Календарный месяц, календарный квартал и календарный год могут представлять собой иерархию. Сумма календарного квартала будет суммой всех значений на уровне календарного месяца в этом квартале, и многомерная реализация включает в себя метаданные для облегчения таких вычислений. Это одна из сильных сторон многомерной реализации.

Список цитируемой литературы:

1. Кристиан Йенсен, Торбен Бэч. *Технология многомерных баз данных* / Кристиан Йенсен, Торбен Бэч // *Открытые системы. СУБД. Выпуск №1*. — Открытые системы, 2002.
2. Bob Griesemer. *Oracle Warehouse Builder 11gR2: Getting Started* / Packt Publishing, 2011. — 397 с.

MULTIDIMENSIONAL DATA MODEL IN THE FORM OF CUBA SALES

Goreglyad V. V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

The article discusses a multidimensional data model based on cube dimensions, which allows to simplify data presentation. The cube design is in the form of a star diagram showing a cube that is surrounded by dimensions with individual information elements.

Keywords: data model, measurement

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ПОЧВЫ ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Горобцова Н. С., Любская О. Г.

Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина, Москва, Россия

В современном мире практически каждая промышленность несет вред окружающей среде. Газовая отрасль загрязняет воздух и почву, а нефтяная промышленность в свою очередь загрязняет не только водную среду, но и почву. В данной статье рассматривается один из самых эффективных и экономически выгодных методов, используемых в России для очистки от нефтепродуктов.

Ключевые слова: нефть, окружающая среда, почва, загрязнение, биологический метод, очистка, нефтепродукты

Современное общество обеспокоено проблемами, которые стали для всего человечества глобальными. Одной из таких проблем является загрязнение почвы нефтепродуктами.

Нефти, среди большого количества вредных веществ, попадающих в окружающую среду, принадлежит одно из первых мест. Автотранспорт, нефтеперерабатывающая промышленность, нефтехимическая, выбросы газовой отрасли, сточные воды промышленных предприятий, разливы в результате аварий при транспортировке, все это приводит к загрязнению воздуха и водной среды, почвы большим количеством сырой нефти, продуктами ее переработки и создают огромную угрозу экологии России.

Нефть по своей структуре, представляет собой смесь из более 1000 разных веществ (основная часть углеводороды — ок. 88%, водород — ок. 14%, сера — ок. 5%, остальные вещества).

Углеводороды, входящие в состав подразделяются на четыре класса:

- Парафины (алкены) — до 90% от общего состава. Устойчивые вещества, обладают максимальной летучестью и растворимостью в воде.
- Циклопарафины (цикло-алкены) — 30–60% от общего состава. Устойчивые соединения, плохо поддающиеся биоразложению.
- Ароматические углеводороды — 20–40% от общего состава. В нефти могут присутствовать такие как (бензол, толуол, ксилол).
- Олефины (алкены) — до 10% от общего состава.

Нефтепродукты с технической стороны — сырая нефть, прошедшая первичную подготовку, и продукты переработки, использующиеся как:

- авиационное, автомобильное, реактивное и дизельное топлива;
- масла;
- гудроны;
- и другие нефтепродукты (парафины, кислоты, нефтяной кокс).

Когда нефть попадает в окружающую среду, она вызывает изменение свойств и характеристику природной среды и нарушает биохимические процессы.

Изменения состава почвы, ее свойств и структуры случаются из-за пропитывания слоев земли нефтью и нефтепродуктами. Почва начинает терять свои свойства (питание для растений), так как количество углерода резко возрастает. Корни растений не питаются из-за плохого попадания влаги к ним.

В зависимости от дозы нефти в почве можно наблюдать различные реакции растительности. От изменения до гибели групп растений.

Также негативное воздействие на животных, обитающих в почве, несет загрязнение нефтью и нефтепродуктами, вызывая их массовое вымирание.

Существует допустимый уровень загрязнения почвы.

Почва считается загрязненной, если:

- начинается деградация растений;
- уменьшается качество сельскохозяйственных земель;
- изменяется вид растений;
- сильно возрастает % углерода (до 10% и более).

К сожалению, для почвы нет установленных значений ПДК по содержанию нефтепродуктов. Но на основании отечественных и зарубежных материалов исследований условно определили скорости самоочищения почв от нефтепродуктов (высокая — до 5 лет; средняя — до 10 лет; низкая — до 30 и более лет). Так для почвы с высокой скоростью ОДК равно 4000 мг/кг, со средней скоростью ОДК равно 2000 мг/кг, с низкой скоростью ОДК равно 700 мг/кг.

Рассмотрим биологический метод очистки от нефтепродуктов.

Данный метод основан на возможности микроорганизмов, дрожжей расщеплять и перерабатывать углеводороды.

Эти микроорганизмы могут окислять практически все виды углеводородов (кроме метана — для него есть отдельные, метаноокисляющие микроорганизмы). Их используют, в основном, как источники питательных веществ.

Биологические методы используются в основном, когда содержание загрязняющих веществ мало для использования механических методов, но велико чтобы оставлять без обезвреживания. В среднем содержание около 5% от массы грунта.

Рассмотрим плюсы и минусы биологического метода очистки.

Основное преимущество данного метода это практически полная экологическая безопасность. А основными недостатками метода является то, что необходимо извлечение излишек биомассы после очистки (требуются всегда) и проблематичность сохранения определенного количества бактерий и их активности.

Разберем подробнее достоинства и недостатки данного метода.

Достоинства.

1. Экологичность процесса;
2. Безотходность, если соблюдаются правила содержания бактерий;
3. Возможность очистки при ОДК 4000 мг/кг;
4. Высокая эффективность очистки.

Недостатки.

1. Высокая селективность штаммов микроорганизмов к веществам;
2. Затраты на поддержание температурного режима;
3. Затраты на «подкормку» бактерий;
4. Контроль над составом загрязнений (частая смена состава и концентрации загрязнений дает низкий показатель по очистке, так как микроорганизмы не успевают адаптироваться к новым условиям);

5. Затраты на воду для орошения и поддержания влажности среды;

Список цитируемой литературы:

1. Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. Загрязнение воды и воздуха. Пер. с англ., М. Москва : МИР, 1995. стр.296. Т. 2.
2. Корте Ф., Бахадир М., Клайн В., Лай Я. П., Парлар Г., Шойнерт И. Экологическая химия. Основы и концепции. Пер. с нем. Москва : МИР, 1997. стр.369.
3. СанПиН 2.1.7.1287–03. СанПиН 2.1.7.1287–03 Санитарно–эпидемиологические требования к качеству почвы. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Москва : б. н., 2003.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF BIOLOGICAL METHODS OF PURIFICATION OF SOIL FROM OIL PRODUCTS

Gorobtsova N. S., Lybskay O. G.

Russian State University named after A. N. Kosygin, Moscow, Russia

In today's world, almost every industry is harmful to the environment. The gas industry pollutes the air and soil, and the oil industry in turn pollutes not only the water environment, but also the soil. This article discusses one of the most effective and cost-effective methods used in Russia for purification from petroleum products.

Keyword: oil, environment, soil, pollution, biological method, purification, petroleum products

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ТЕХНОЛОГИЙ И СТАНДАРТОВ В ХАБАР-24

Жандилдакызы Ж.

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

В статье обсуждаются основные свойства технологий и стандартов в Хабар-24.

Ключевые слова: Хабар-24, спутниковое вещание

Наибольшее распространение прямой эфир получил в телевизионных новостях. Распространён в вещании через Интернет (напр. интернет–телевидение, интернет–радио). Вещание веб–камер ведётся в прямом эфире.

Впервые телеканал «Хабар 24» вышел в эфир 1 сентября 2012 года в 00:00 под названием «24 KZ». На первом этапе вещание обеспечивалось за счет национальной сети эфирного цифрового и спутникового телевидения Otau TV со стопроцентным охватом территории Республики Казахстан. В 2013 году телеканал начал трансляцию на аналоговой частоте наземного телерадиовещания и начал новый этап развития.

1 Обзор «Хабар-24»: цветное телевидение

Неизменными приоритетами первого и единственного в Казахстане круглосуточного информационного телеканала были и остаются — оперативность, объективность и максимальный охват повестки дня. Особый акцент в информационной политике сделан на новостях из регионов республики и международном обзоре.

«Хабар 24» концентрировал свои ресурсы на развитии информационного контента делового характера. При этом расширял объемы прямых трансляций с мест событий. В эфире канала — 100% программ отечественного производства, среди которых информационно–познавательные и аналитические передачи: «Зеленая экономика», «Агросектор», «Кабинеты», «Коммерческие тайны», «Стол переговоров», «Большие города», «Интервью», «Специальный репортаж», «Между строк», «Народные новости», «Эскер KZ», PROnet.

Аудиторию канала составляют зрители от 25 лет. Зрители могут смотреть новости и программы на казахском и русском языках.

1 сентября 2016 года первый круглосуточный информационный канал Казахстана «24KZ» вышел в эфир под новым названием «Хабар 24». Смена названия — одно из мероприятий в рамках трансформации АО «Агентство «Хабар», частью которого телеканал «24KZ» является с момента создания. Сейчас канал продолжает выпускать телепродукцию исключительно собственного производства.

Эфир канала пополнился рядом качественных аналитических программ, увеличилась доля программ репортажного формата и передач о жизни регионов. В новостях, на которых специализируется канал, усилились традиционные сегменты: экономический, спортивный и международный обзоры, обзор прессы, специальные авторские репортажи и многое другое.

На сайте канала также размещается ежедневно самая свежая сводка новостей, как казахстанских, так и зарубежных. Контент канала активно интегрируется в интернет–пространство. Также, создано мобильное приложение сайта «Хабар 24» для пользователей iOS и Android, которое помогает оставаться в потоке актуальных новостей в любом месте и в любое время.

Особенностью прямого эфира является невозможность редактирования получаемых и сразу отправляемых данных, что не исключает определённой вероятности транслирования непредвиденного события.

Нередко по актуальным и дискуссионным темам в рамках прямого эфира проводится электронное голосование или телеголосование.

Цветное телевидение которое использует Хабаров-24 базируется на известных свойствах человеческого зрения, в первую очередь его инерционности, а также физических возможностях средств отображения. Отсюда следуют базовые стандарты телевидения: минимальная частота смены кадров, при котором глаз не замечает мерцания и дробности движений, и аддитивный принцип сложения трех цветов — красного, зеленого и синего. Изначально стандарты ТВ разрабатывались в расчете на телевизионный приемник с масочным кинескопом и триадами из фосфорного люминофора, поэтому в них нашли отражение технологические ограничения, свойственные данному типу дисплея.

Основные условия получения качественного изображения:

1. обновление не реже 50 раз в секунду,
2. белый цвет получается при соотношении интенсивностей свечения красного ER, зеленого EG и синего EB люминофоров $EY = 0,3ER + 0,59EG + 0,11EB$.

Уровни. 30% размаха сигнала снизу (чернее черного) приходится на синхро-часть, остальные 70% – на сигнал яркости, на котором «сидят» промодулированные сигналами цветности поднесущие. Уровень белого составляет 100%. Уровень гашения — те же 30%, уровень черного находится чуть выше.

Временные параметры. Кадр с целью уменьшения полосы частот, занимаемой полным телевизионным сигналом, делится на два полукадра, или поля: в одном передаются нечетные строки, в другом четные. Полученный метод чересстрочной развертки позволяет выполнить изначальное условие частоты обновления экрана при меньшей полосе частот, занимаемой сигналом. В течение 1 секунды передается 50 полукадров (полей) в системах PAL и SECAM и 60 – в NTSC. Соответственно, частоты кадровой развертки составляют 25 и 30 Гц. Каждый кадр содержит по 625 (PAL, SECAM) или 525 (NTSC) строк, из которых активными (видимыми) являются 576 и 480. В соответствии с этими параметрами жестко определены длительности строк, а также строчных синхроимпульсов, полевых гасящих, уравнивающих и синхронизирующих импульсов, которые задают структуру полного видеосигнала.

2 Форматы вещания канала Хабаров-24

В области ТВ форматов и стандартов существует определенная терминологическая путаница: один и тот же сигнал можно передавать по разным интерфейсам, сам термин «формат» часто используется для обозначения экранных пропорций, да и большое количество стандартов, принятых в разных странах, затрудняет четкую систематизацию.

Композитный сигнал (CV)

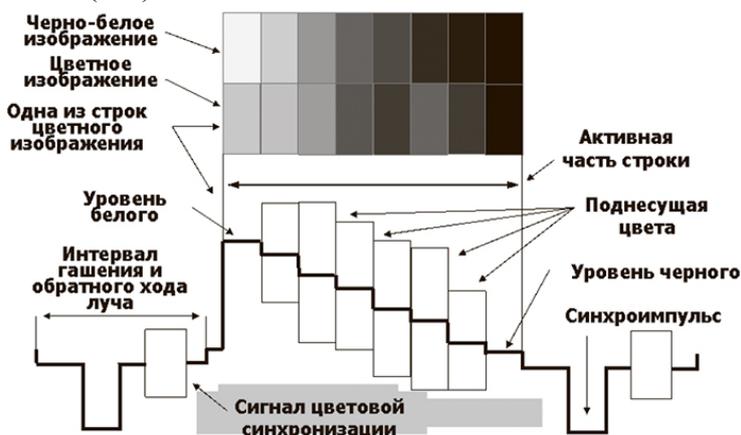


Рисунок 1. Диаграмма композитного сигнала (одна строка), разъемы

Полоса до 6 МГц. Недостатки композитного сигнала — способность передавать только видео стандартного разрешения, неприменимость в области ТВЧ, только чересстрочная развертка, а также помехи из-за биений сигналов яркости и цветности, ограничивающие каче-

ство изображения.

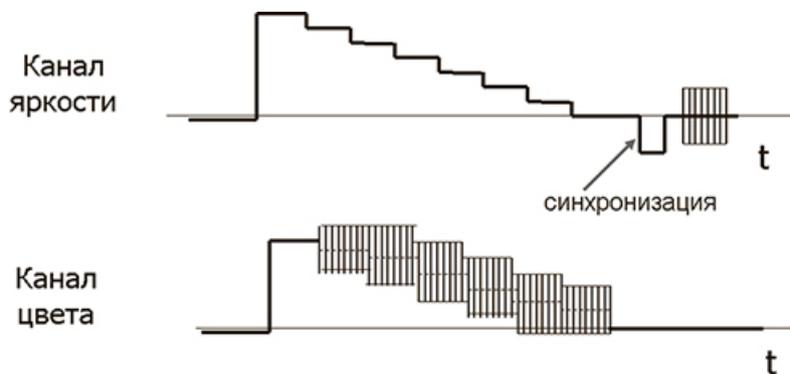


Рисунок 2. Диаграмма сигнала S-Video, 4-контактный разъем DIN для него

Позволяет достичь гораздо более высокого качества изображения за счет отсутствия биений сигналов яркости и цветности и возникающего из-за них муара

Отличается от композитного тем, что сигналы яркости и синхронизации передаются по одной линии, а сигналы цветности — по другой. Это различие позволяет достичь гораздо более высокого качества изображения за счет отсутствия биений сигналов яркости и цветности и возникающего из-за них муара. Следствие — почти втрое более высокая четкость. Интерфейс S-Video имеет место только для стандартов NTSC и PAL, но не для SECAM. Для передачи используются коаксиальные кабели 75 Ом (но уже не эфир). Разъемы — четырехконтактные, стандарта DIN.

Ни композитный сигнал, ни S-Video неприемлемы для форматов высокого разрешения (HDTV, или ТВЧ). Последние реализуются в компонентных сигналах, аналоговых и цифровых.

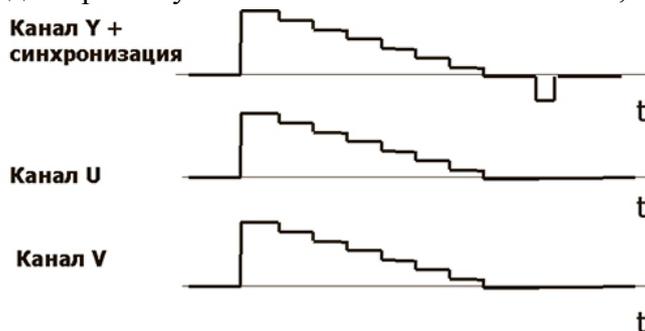


Рисунок 3. Диаграмма компонентного сигнала

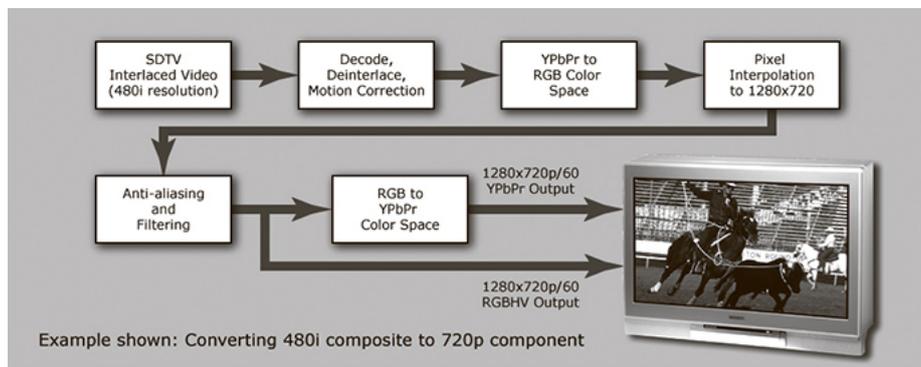


Рисунок 4. Общая схема преобразователя композитного видеосигнала в RGB в Хабар-24

Здесь уже не два, а три независимых канала передачи, реализованных обычно с помощью 75-омных коаксиальных кабелей с разъемами RCA или (что лучше) BNC. Таким образом, сигналы яркости с синхросмесью и оба цветоразностных сигнала полностью разделены. Необходимость в поднесущих и модуляции отпадает, полностью исчезают перекрестные и фазовые искажения, биения и пр. артефакты. Компонентный сигнал — наиболее совершенный из всех

аналоговых видео сигналов, позволяющий реализовать форматы ТВЧ. Поэтому для внедрения трактов SDI можно пользоваться имеющейся инфраструктурой композитного тракта. Информация (4:2:2, глубина 8/10 бит на компоненту) может передаваться при скорости потока 270/360 Мбит/с и накапливаться в буферах на приемной стороне. Помимо видео появляется возможность передать до 16 каналов цифрового аудио и тайм-код. Вариант SDTI (Serial Digital Transport Interface), в отличие от собственно SDI, допускает передачу как несжатых, так и сжатых потоков без промежуточной декомпрессии. Дальность передачи по коаксиальному кабелю может достигать до 300 м (с повторителями и более), по оптоволокну — до 50 км.

Заключение

Разнообразие стандартов и форматов ТВ объясняется множеством факторов, включая экономические и политические. Становление цветного телевидения пришлось на время холодной войны, и эфирная разобщенность стран разных лагерей вполне отвечала специфике эпохи. Тем более что в силу сравнительно высоких частот эфирное распространение ТВ-передач имело ограниченный радиус действия.

В процессе преобразования из исходного композитного сигнала восстанавливаются яркостная и цветоразностные компоненты, а также синхросмесь. В S-Video производится разделение синхроимпульсов и яркостного сигнала, а также цветоразностных компонентов Сb и Сr. Компонентный сигнал предоставляет все это в готовом виде, остается лишь отделить синхросмесь. Затем осуществляется преобразование в RGB, стандарт, в котором весовые коэффициенты основных цветовых составляющих равны 1.

Список цитируемой литературы:

1. Официальный сайт канала Хабар-24 <https://24.kz/ru/>
2. Техника цветного телевидения./Под ред. С. В. Новаковского/. — М.: Связь, 1976. 496 с.
3. Hqanties J., Lubben G. A Study of Magnetic Deflection Errors. Philips Res. Rep., 1957 vol. 12 , №1, PP. 45–68 ; vol. Nsl, P. P. 65–67.

BASIC PROPERTIES OF TECHNOLOGIES AND STANDARDS IN KHABAR-24

Zhandildakyzy G.

Eurasian National University named after L. N. Gumilyov, Astana, Kazakhstan

The article discusses the basic properties of technology and standards in Khabar-24.

Keywords: Khabar-24, satellite broadcasting

К ВОПРОСУ О ПРОДОЛЬНОЙ БАЛАНСИРОВКЕ И УСТОЙЧИВОСТИ САМОЛЕТА С КРЫЛОМ КОРОБЧАТОЙ СХЕМЫ

Карнович Е. А., Лисейцев Н. К.

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва, Россия

В статье изложен подход к аналитическому определению рационального соотношения подъемной силы переднего и заднего крыльев легкого самолета коробчатой схемы. Проведен анализ продольной балансировки самолета с крылом коробчатой схемы в горизонтальном полете. Показан прирост индуктивного сопротивления вследствие обеспечения заданной продольной статической устойчивости, а также произведена оценка балансировочного сопротивления как для самолета с крылом коробчатой схемы, так и для эквивалентного моноплана. Показано, что балансировочные потери такого самолета существенно выше потерь эквивалентного моноплана.

Ключевые слова: устойчивость, балансировка, центровка, скос потока, фокус, момент тангажа, самолет коробчатой схемы

В качестве исходных данных для анализа устойчивости и балансировки самолета с крылом коробчатой схемы была использована геометрия самолета (рисунок 1), характеристики подобранных аэродинамических профилей, статистические данные по коэффициентам момента тангажа некоторых частей планера самолета.

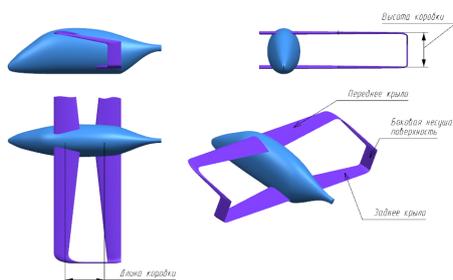


Рисунок 1. Внешний облик легкого самолета с крылом коробчатой схемы и принятые обозначения некоторых агрегатов и параметров

В предлагаемой компоновке легкого самолета с крылом коробчатой схемы отсутствует горизонтальное оперение, управление и балансировка по тангажу осуществляется с помощью элевонов, установленных на внутренней части крыла.

Разработанная математическая модель устойчивости самолета с крылом коробчатой схемы позволила сделать следующие выводы:

- наибольшая производная коэффициента подъемной силы по углу атаки соответствует коробчатому самолету с фиксированными задними элевонами;
- в горизонтальном прямолинейном полете наименьшие балансировочные углы отклонения управляющих поверхностей требуются от коробчатого самолета с крыльями, создающими одинаковую подъемную силу;
- наименьший прирост лобового сопротивления вследствие балансировки соответствует моноплану, поскольку при проектировании моноплана можно подобрать угол установки стабилизатора, позволяющий максимально сократить углы отклонения руля высоты на расчетном режиме;
- большой прирост лобового сопротивления при балансировке коробчатого самолета свя-

зан с тем, что элевоны расположены на небольшом плече относительно расчетного центра тяжести самолета; при этом элевоны на переднем крыле менее эффективны, чем задние, потому что находятся на еще меньшем плече, чем задние элевоны (несмотря на то, что задние элевоны находятся в зоне схода потока от переднего крыла).

Прирост лобового сопротивления при балансировке с помощью задних элевонов чуть меньше, чем при балансировке с помощью синхронного отклонения элевонов, однако балансирующая производная коэффициента подъемной силы по углу атаки при балансировке только задними элевонами ниже.

Описанная модель устойчивости и балансировки может оказаться полезной на этапе определения основных геометрических параметров самолета с крылом коробчатой схемы, поскольку позволяет в первом приближении решить следующие задачи:

- определение соотношения подъемной силы крыльев;
- определение углов установки крыльев с учетом схода потока на расчетном режиме полета;
- выбор способа балансировки самолета.

Список цитируемой литературы:

1. Артамонова Л. Г., Кузнецов А. В., Песецкая Н. Н. Поверочный расчет аэродинамических характеристик самолета. Учебное пособие. — М., 2007.
2. Аэромеханика самолета. Учебник для авиационных вузов. / Под ред. канд. тех. наук доц. А. Ф. Бочкарева. — М.: «Машиностроение», 1977.
3. Darmofal David, Drela Mark, Uranga Alejandra. Introduction to Aerodynamics/ edX Course. — MIT.16101: March 14, 2016.
4. Prandtl L. Induced drag of multipanes. — Technische Berichte, Volume III, No. 7.: March, 1924.

ON THE ISSUE OF LONGITUDINAL BALANCING AND STABILITY OF THE AIRCRAFT WITH A BOX-WING

Karpovich E. A., Liseytssev N. K.

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

An approach to analytical determination of lift ratio of the fore to aft wings of a light boxplane is presented. The longitudinal trim of a light boxplane in steady flight is analyzed. The coupling of induced drag and design longitudinal static stability is calculated, and trim balance of the light boxplane and the equivalent monoplane is estimated. It is shown, that the trimming penalties of a boxwing are substantially higher than that of the equivalent monoplane.

Keywords: stability, trim, center-of-gravity position, downwash, neutral point, pitching moment, boxplane

**УЛУЧШЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЗЕМЛИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НУРИНСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКАЯ
ОБЛАСТЬ (КАЗАХСТАН)**

Кашикмбаева Н. М.

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Определить основные области использования ГИС для повышения эффективности использования земельных ресурсов. Проводила исследование состояния сельскохозяйственных земель в Нуринский район показывает, что сельскохозяйственные угодья находятся в зоне рискованного земледелия, а не все земельные ресурсы используются целенаправленно. «Точность технология земледелия» может стать одним из подходов что может уменьшить степень неопределенности и зависимость от внешней среды предприятий области. Внедрение точных земледелие на сельскохозяйственных предприятиях.

*Ключевые слова: земельные ресурсы, географическая информация системы (ГИС), геопро-
странственные данные, точное земледелие, цифровое карты, дистанционное зондирование,
географическая информационная платформа*

Одна из основных проблем экономического роста территорий Республики Казахстан является обеспечение устойчивого использования сельскохозяйственных земель. За годы независимости казахские земли использование значительно изменилось. Во многих регионах и субъектах Республики Казахстан плодородность верхнего слоя почвы уменьшилась, сельскохозяйственные угодья деградированы и загрязнены. Поскольку земля является основным источником сырья для перерабатывающей промышленности и основным условием обеспечения безопасности и благосостояния общества, проблемы, связанные с увеличением стоимости земельных ресурсов и рациональным использованием, по-прежнему актуальны [1].

Для эффективного управления земельным фондом необходимо иметь надежный, быстрый и верный информация о состоянии земельных ресурсов. В связи с этим казахстанские регионы активизировали работу по формируя информационные ресурсы о сельскохозяйственных землях и их использовании. Информационное управление земельными ресурсами обеспечивается за счет быстрого развития технологий дистанционного зондирования, создания современных датчиков и систем мониторинга в реальном времени, более мощное и компактное компьютерное оборудование и мобильные устройства; развитие средств коммуникация и постоянное расширение возможностей и удобство использования географических информационных систем и приложений на их основе [2]. Основной ресурс и актив в сельском хозяйстве — это земля, и вся деятельность здесь носит пространственный характер и напрямую связанных с географией. Именно поэтому ГИС стали незаменимой платформой для объединения и анализировать большие объемы данных различных типов и форматов, интеграцию и тесную взаимосвязь со многими системами уровня предприятия. Возможность быстро анализировать эти потоки данных и их визуальное картографическое представление вызывает чрезвычайную необходимость многих новых проектов и возможности для пользователей из сельскохозяйственных или связанных с ними районов. Использование геопро пространственных технологий открывает новые возможности для сельского хозяйства в таких областях в качестве зондирования (поставки данных и/или оборудования), маршрутов управления компьютером и планирования, офиса приложения на основе геопро пространственных данных для работы с картами почв, дистанционное зондирование изображений, мониторинг выхода и оптимизация роста посевов и т. д.

Основная цель этого исследования — выявить перспективные области для повышения эффективности землепользования путем применения геопро пространственных технологий в сельскохозяйственном производстве. Для достижения поставленной цели в ходе исследования необходимо решить ряд задач:

- рассмотреть теоретические аспекты баз данных, связанных с пространственной информацией и географическими информационными системами;
- оценить состояние сельскохозяйственных земель в Нуринском районе Карагандинской области путем используя ГИС, чтобы показать суть и указать необходимость реализации принципов «точного земледелия», концепции на сельскохозяйственных предприятиях;
- определить перспективные области разработки географических информационных систем для рационального использования земель.

Объектом оценки были сельскохозяйственные угодья (без учета владельцев земли и пользователей) и резервные земли в качестве основного резерва земельно-изобретательного потенциала сельскохозяйственного производства в Нуринском районе Карагандинской области. Системный подход был принят в качестве основного методологического метода. Он учитывает почти все аспекты проблемы. Кроме того, использовали статистические, абстрактные и логические и исторические методы. Материалы для этого исследования включали постановления, работы казахского и иностранными экспертами в области землепользования и официальными отчетами в соответствии с данными официальных мониторинг сельскохозяйственных земель. При мониторинге земель и составлении отчетов о землях и их классификации по формам собственности, фермерских хозяйств и пользователей, основными источниками информации являются землепользование документацию. Чтобы получить информацию о состоянии земельного фонда, результаты дистанционного зондирования, земли обследования и отчеты о запасах земель и материалы фонда (карты, картограммы, таблицы, схемы и т. д.). Показатели мониторинга использования земель включают:

- общая площадь сельскохозяйственных земель;
- структура сельскохозяйственных земель;
- площадь земель, используемых ненадлежащим образом;
- площадь земель, используемых при нарушении земельного законодательства;
- площадь земель, которые не используются;
- площадь орошаемых земель.

Проведенные исследования показывают, что ГИС способствуют рациональному управлению земельными ресурсами, позволяют создавать базу геоданных, координировать действия и стратегии, инвентаризации и мониторинга состояния земельных кадастров различного уровня. Использование ГИС позволяет сельхозпроизводителям снизить расходы, увеличить доходность, сделать анализировать и прогнозировать результаты своей деятельности.

Список цитируемой литературы:

1. Москаленко А. (2015). Принципы и проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель экономического Анналы-XXI, 5–6, 57–59.
2. Гоман В. ГИС для сельского хозяйства [ГИС для сельского хозяйства], 2016.
3. <https://eos.com>.
4. <https://glovis.usgs.gov/app>.
5. <https://www.planet.com>.

IMPROVEMENT OF RATIONAL USE OF AGRICULTURAL LANDS BY USING TECHNOLOGY GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS OF NURIN DISTRICT KARAGANDA REGION (KAZAKHSTAN)

Kashkimbaeva N. M.

Eurasian National University named after L. N. Gumilyov, Astana, Kazakhstan

Identify the main areas of use of GIS to improve the efficiency of land use. Conducted a study of the state of agricultural land in Nurinsky district shows that agricultural lands are in the zone of risky agriculture, and not all land resources are used purposefully. «Accuracy farming technology» can be one of the approaches that can reduce the degree of uncertainty and dependence on the environment of enterprises in the region. The introduction of accurate farming in agricultural enterprises.

Keywords: land resources, geographic information systems (GIS), geospatial data, precision farming, digital maps, remote sensing, geographic information platform

ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ МНОГОСЛОЙНЫХ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

Маркова Н. С., Муравьев А. А., Рязанцев П. Н., Грачева О. А.

Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева, Орел, Россия

В статье рассматриваются особенности 3D-печати многослойных печатных плат, приведены некоторые характеристики применяемых материалов. Приводятся технические данные установки, показан пример напечатанной печатной платы электронного устройства.

Ключевые слова: 3D-печать, прототипирование, печатные платы

Прототипирование является неотъемлемой частью производственного процесса изделий электронной техники. Существуют разные способы получения прототипов со своими достоинствами и недостатками. Применение аддитивной технологии для изготовления многослойных печатных плат позволит наиболее быстро получить прототип электронного устройства.

Израильской фирмой NanoDimension был разработан 3D-принтер DragonFly 2020 Pro предназначенный для производства печатных плат по аддитивной технологии, рисунок 1 (а).

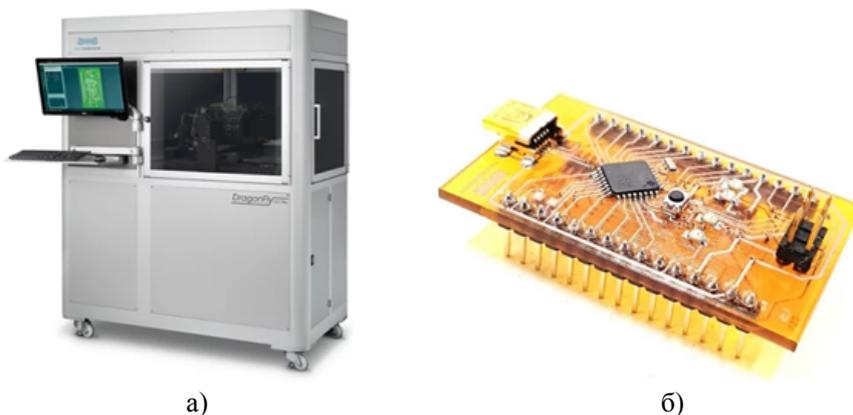


Рисунок 1. Установка аддитивного производства печатных плат и напечатанная печатная плата [1]

3D-принтер имеет две печатающие головки и две системы отверждения. Отверждение токонепроводящих чернил происходит под воздействием ультрафиолета, а в печатающую головку внедрена инфракрасная система спекания. С помощью принтера можно получить прецизионную печатную плату за счет микроскопических диаметров капли токопроводящих чернил (0,3 мкм) и диэлектрика (3 мкм). Толщина получаемого слоя находится в пределах от 10 мкм до 3 мм, таким образом, практически нет ограничений на их количество. Программное обеспечение способное адаптировать файлы формата Gerber и Excellon.

Принтер подходит для изготовления печатных плат с глухими, скрытыми, сквозными металлизированными (диаметр от 0,4 мм) не металлизированными отверстиями [2]. Технология ускоряет и упрощает этап тестирования прототипов, сокращает временные и экономические затраты.

Изготавливаемая на принтере печатная плата может иметь не плоскую форму, и ее габаритные размеры могут быть до 200*200*3 мм. При помощи аддитивной технологии можно изготовить многослойные 3D-MID-изделия, что позволяет применять новые конструкторские решения, рисунок 1 (б).

В настоящее время быстро распространяется технология изготовления печатных плат со встроенными компонентами. С помощью этой технологии массогабаритные показатели плат и длина проводящего рисунка сокращаются, обеспечивается защита от перегрева, влаги, воздействия электромагнитных помех, повышается механическая прочность. При использовании 3D-принтера можно напечатать слои таким образом, чтобы в них были окна под компоненты, которые после установки можно запечатать под следующие слои. Чтобы напечатать многослойную плату может понадобиться от 3 до 20 часов, временные рамки напрямую зависят от объема токопроводящих чернил и толщины платы. В среднем, чтобы напечатать плату размером 100*100*1,6 мм требуется потратить 8 часов.

Характеристики диэлектрика, используемого для печати, близки к характеристикам FR-4, токопроводящие чернила вдвое уступают меди по проводимости. Диэлектрическая проницаемость на частотах 1 МГц и 1 ГГц составляет 3,2 и 2,9 соответственно. Температура пайки для материала ограничена 140 градусами. Материал, напечатанный тонким слоем, не выдержит многократные перегибы, так как становится очень гибким, поэтому его можно тестировать при однократном сгибе во время установки в изделие.

Таким образом, в условиях миниатюризации электронных изделий требуется быстро проектировать прототипы, тестировать их и получать результаты в кратчайшие сроки. Применение аддитивной технологии предоставляет возможность изготовления прототипов в кратчайшие сроки, создавая идеальные условия для реализации новых электронных устройств.

Список цитируемой литературы:

1. Nano Dimension | DragonFly Pro 3D Printer [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.nano-di.com/dragonfly-pro-3d-printer> (дата обращения: 31.01.2019).
2. DragonFly 2020 Pro | Multi-Material 3D Printer [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.fisherunitech.com/dragonfly-2020-pro/> (дата обращения: 31.01.2019).

APPLICATION OF ADDITIVE TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF MULTILAYERED PCB

Markova N. C., Muravev A. A., Ryazancev P. N., Gracheva O. A.

Orel State University named after I. S. Turgenev, Orel, Russia

The article discusses the features of 3D printing of multilayer printed circuit boards, some characteristics of the materials used. The technical data of the installation are given; an example is given of the printed circuit board of the electronic device.

Keywords: 3D printing, prototyping, printed circuit boards

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ДИАГНОСТИКИ СЛОЖНЫХ ДЕФЕКТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

Петрова А. С.¹, Полищук В. И.¹, Малышев С. В.²

¹Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, Барнаул, Россия

²Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

В работе изложены результаты исследования по выявлению сложных дефектов и повреждений, не имеющих однозначно трактуемых диагностических признаков системой определения технического состояния электрических машин с помощью методов нечёткой логики. Мониторинг технического состояния является неотъемлемой частью системы технического обслуживания, позволяющий сократить огромные затраты на ремонт и эксплуатационные издержки путём обнаружения на ранней стадии развития дефектов, которые могут привести к тяжёлым повреждениям и авариям машины. Применение методов искусственного интеллекта является перспективным направлением при решении совершенствовать систему раннего обнаружения таких дефектов, как витковые замыкания в обмотке ротора, эксцентриситет машины и др. В статье проведена экспериментальная апробация работы системы диагностики на основе методов нечеткой логики.

Ключевые слова: электрическая машина, нечёткая логика, повреждение, система диагностики

Введение

В электроэнергетических системах главным генерирующим источником выступают высоковольтные синхронные генераторы (СГ) большой мощности. Отказ и аварии СГ сопровождаются колоссальными экономическими потерями и возможным возникновением дефицита электроэнергии. В то же время, в СГ существует ряд трудновывяемых дефектов, приводящих к аварийным ситуациям, для которых нет штатных устройств релейной защиты [1, 2]. К таким дефектам относятся межвитковые замыкания в обмотке СГ, выявить которые удаётся либо при вскрытии обмотки во время ремонта, либо на основе анализа совокупности косвенных признаков высококвалифицированным инженером [3].

Цель: формализация идеи получения селективного диагностического признака сложного дефекта, базирующейся на сопряжении комплекса косвенных диагностических сигналов.

Постановка задачи: экспериментально апробировать метод нечёткой логики для выделения диагностического признака виткового замыкания в обмотке ротора синхронного генератора.

Методы и средства: при исследовании использовались методы цифровой обработки временных рядов диагностических сигналов средствами нечёткой логики.

В качестве исходных данных использовались экспериментально снятые на лабораторной установки сигналы с датчика симметрии магнитного поля рассеяния СГ и расчётная величина отклонения регулировочной характеристики [4]. Учитывая, что нарушение симметрии и отклонение характеристики, хотя и являются признаками дефекта, несут в себе большой процент недостоверности [5]. Уровень достоверности (вес) каждого признака в различных режимах работы может значительно варьироваться. Для получения заключения о наличии повреждения использовалась экспертная система на основе нечёткой логики.

Для этого первоначально были заданы лингвистические значения истинности (лингвистические переменные), которые задаются в виде лингвистических терм [6]. В нашем случае лингвистические переменные принимали значения, принятые в таблице 1.

Работа системы диагностики обмотки ротора СГ на основе нечёткой логики состоит из двух этапов:

1) фаззификация — преобразование входных значений в лингвистические.

2) дефаззификация — логическое заключение с использованной предварительно составленной базой знания

Таблица 1. Лингвистические значения

Символическое обозначение	Англоязычная нотация	Русскоязычная нотация
NB	Negative Big	Отрицательное большое (наличие устойчивых диагностических признаков значительного развития дефекта)
NM	Negative Middle	Отрицательное среднее (наличие устойчивых диагностических признаков дефекта)
NS	Negative Small	Отрицательное малое (наличие диагностических признаков аварии на начальной стадии развития)
PS	Positive Small	Положительно малое (отклонение диагностических признаков на уровне допустимого)
PB	Positive Big	Положительно большое (все параметры на уровне нормативных)

Лингвистические термины формируются экспертом исходя из чувствительности к дефекту в различных режимах работы СГ диагностических признаков. Экспертная система диагностики виткового замыкания в обмотке возбуждения СГ представлена на рис. 1.

Для получения экспертного заключения необходимо было сформировать выходные лингвистические термины наличия виткового замыкания, которые количественно совпадают с входными согласно таблице 1 [7].

Взаимосвязь между признаками и вероятностью возникновения дефектов формируются на основе базы правил.

Таблица 2. База правил

№	Величина отклонения регулировочной характеристики	Уровень несимметрии	Витковое замыкание
1	PB	PB	PB
2	PS	PB	PS
3	NS	PB	PS
4	NM	PB	PS
5	NB	PB	PS
6	PB	NS	PB
7	PS	NS	PS
8	NS	NS	NS
9	NM	NS	NM
10	NB	NS	NB
11	PS	NB	PS
12	NS	NB	NS
13	NM	NB	NM
14	NB	NB	NB
15	PB	NB	PS

Заключение формируется на основе принадлежности нечёткого множества каждой выводимой лингвистической переменной.

Результаты

Работоспособность системы была проверена на экспериментальной установке, проверяемым СГ был ГАБ– 4Т/230, в котором искусственно было создано витковое замыкание в виде отпаек четырёх и двенадцати процентов витков полюса. Сигналы с датчика несимметрии магнитного поля и датчика тока и напряжения подавались на АЦП с частотой дискретизации 10 кГц и обрабатывались в программном комплексе LabView. При замыкании четырёх процентов витков система выдала заключение NS (наличие диагностических признаков аварии на начальной стадии развития), что говорит о принципиальной возможности определения ранее не

диагностированного штатными средствами повреждения. Проверка более высокой чувствительности не была определена в виду технических трудностей создания отпаяк с парой витков.

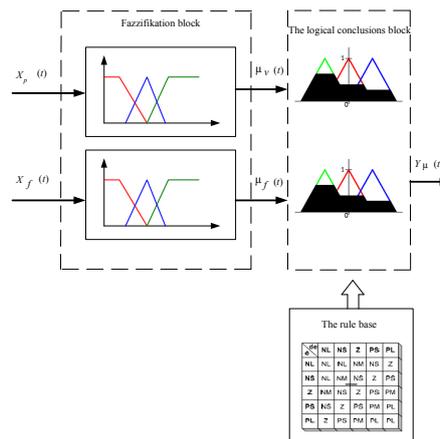


Рисунок 1. Система экспортной диагностики СГ на основе нечёткой логики

Вывод

Апробированная система диагностики роторного оборудования на базе нечёткой логики показала приемлемую чувствительность к витковому замыканию в обмотке возбуждения синхронного генератора, что говорит о принципиальной возможности построения систем диагностики сложных дефектов электрических машин на основе fuzzy логики.

Список цитируемой литературы:

1. Самородов Ю. Н. Турбогенераторы. Аварии и инциденты — М.: ЭЛЕКС КМ, 2008. 488 с.
2. Глебов И. А., Данилевич Я. Б. Диагностика турбогенераторов. — Л.: Наука, 1989. 119 с.
3. Полищук В. И., Крицкий М. В., Серкова Ю. М., Герасимов Н. В. Разработка и экспериментальная апробация метода функциональной диагностики обмотки ротора синхронного генератора // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 11–6. С. 1104–1108.
4. Леоненков А. В. Нечёткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH / А. В. Леоненков. — СПб.: БХВ — Петербург, 2005. 719 с.
5. Полищук В. И., Гнетова Д. А. Исследование нечетких признаков неисправности роторного оборудования СГ // *Электрооборудование: эксплуатация и ремонт*. 2017. № 2. С. 19–25.
6. Рутковский. Лешек. Методы и технологии искусственного интеллекта / Л. Рутковский; пер. с польск. — М.: Горячая линия — Телеком. 2010. 520 с.
7. Полищук В. И., Можаяев В. Д., Гнетова Д. А. Совершенствование технической диагностики обмотки ротора синхронного генератора // *Материалы VIII Международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи — 2017»*. 2017. С. 88–90.

ENGINEERING DIAGNOSTICS COMPLICATED DEFECTS OF ELECTRICAL MACHINES

Petrova A. C.¹, Polishchuk V. I.¹, Malyshev S. B.²

¹*Altai State Technical University. I.I. Polzunova, Barnaul, Russia*

²*Samara State Technical University, Samara, Russia*

The paper presents the results of a study on the detection of complex defects and damages that do not have uniquely interpretable diagnostic features by the system for determining the technical condition of electrical machines using fuzzy logic methods. Monitoring of the technical condition is an integral part of the maintenance system, which allows to reduce the huge cost of repairs and maintenance costs by detecting defects at an early stage of development that can lead to severe damage and accidents of the machine. The use of artificial intelligence methods is a promising direction when deciding to improve the early detection system for such defects as winding closures in the winding of the router, machine eccentricity, etc. The article presents experimental approbation of the diagnostic system based on fuzzy logic methods.

Keywords: electric machine, fuzzy logic, damage, diagnostic system

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ AUTOCAD В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Рудасева В. В., Развеева И. Ф.

Донской государственный технический университет, Ростов–на–Дону, Россия

Изучены возможности применения программы AutoCAD и её версий в сфере дорожного строительства.

Ключевые слова: AutoCAD, дорожное строительство, дорожные сооружения

В современном мире наращивание индустриального потенциала страны невозможно без развития дорожной инфраструктуры. В этих условиях решающую роль играет выбор технологий и инструментов, используемых для ее проектирования.

AutoCAD — одна из самых востребованных программ в системе автоматизированного проектирования, предназначена для разработки конструкторской документации: чертежей, моделей объектов, схем и т. п. Программа позволяет проектировать чертежи в 2-х и 3-х мерных пространствах любого назначения и сложности с максимальной точностью. AutoCAD имеет ряд инструментов (аннотация, слои, рисование), который позволяет создавать проекты или части отдельных деталей. Разработчиком программы является американская компания Autodesk. Название программы — AutoCAD — образуется от английского Automated Computer Aided Drafting and Design, что в переводе означает «Автоматизированное черчение и проектирование с помощью ЭВМ». Существует множество специализированных приложений на основе AutoCAD [1].

Версия AutoCAD Civil 3D используется в дорожном строительстве. Для проектирования дорог, дорожных мостов необходимо определить четкие параметры дорожных развязок, объем строительных материалов, тип грунтов, особенность рельефа местности и т. д. [2]. Наличие программного обеспечения позволяет хранить и обрабатывать данные в кратчайшие сроки.

AutoCAD Civil 3D включает следующие возможности:

5. Проектирование инфраструктурных объектов.
6. Черчение и выпуск документации.
7. Визуализация и анализ (повышает шансы проектного предложения).
8. Функции совместной работы участников проектной группы.

Система автоматизированного проектирования AutoCAD Civil 3D позволяет выполнять любые стадии проектов строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог всех категорий. Среди этапов проектирования с помощью данной программы стоит выделить следующие:

1. Подготовка цифровой модели местности (ЦММ).
2. Определение трассы дороги в плане и профиле.
3. Трехмерное моделирование автомобильной дороги.
4. Расчет объемов работ и создание выходной документации.

Также программа AutoCAD Civil 3D позволяет спланировать производство ремонтных работ на отдельных участках дорог и иных дорожных сооружений (рисунок 1).

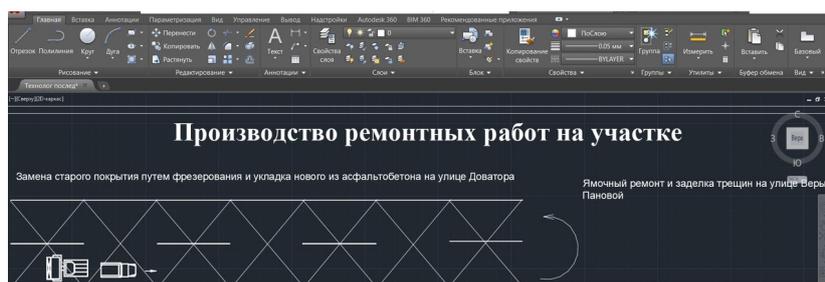


Рисунок 1. Производство ремонтных работ на участке в AutoCAD Civil 3D

Современные условия эксплуатации объектов инфраструктуры предъявляют постоянно возрастающие требования к проектным работам как нового строительства, так ремонта и реконструкции. Соответствовать таким требованиям можно лишь при условии внедрения новых технологий проектирования и использования современного программного обеспечения.

Список цитируемой литературы:

1. Прянишникова Л. И., Развеева И. Ф. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ. В сборнике: СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА-2017. ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ. Материалы науч. — практ. конф. Министерство образования и науки Российской Федерации; Донской государственный технический университет, Академия строительства и архитектуры. 2017. С. 78–82.
2. Шатов Г. С., Мальцев И. А. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ AUTOCAD В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <http://www.scienceforum.ru/2017/2407/29338> (дата обращения: 30.03.2018).

THE USE OF AUTOCAD IN ROAD CONSTRUCTION

Rudaseva V. V., Razveeva I. F.

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

Possibilities of application of the program AutoCAD and its versions in the sphere of road construction are studied.

Keywords: AutoCAD, road construction, road constructions

КОНСТРУКЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТР ТС 018/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Сейдахметова Д. М.

*Северо–Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Казахстан*

В данной статье изложены некоторые положения Технического регламента ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» касающихся конструкции транспортных средств.

Ключевые слова: технический регламент, конструкция, безопасность, автомобиль

Транспорт является неотъемлемым атрибутом в жизнедеятельности современного человека и одной из важнейших отраслей. И в данной статье мы рассмотрим некоторые положения Технического регламента ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» касающихся конструкции транспортных средств, обобщающую установку чего–то на машину, кто хоть раз «что–то» ставил на свою машину. Причем под словом «что–то» подразумевается не только видимое и заметное, но и порой кажущееся несущественным. Конечно, установка таких дополнений как кенгурятник, лебедка, багажник, фаркоп и все в подобном роде является наиболее часто встречающимся в практике автомобилистов, а значит наиболее часто вызывающим вопрос по поводу возможности установки подобных конструкций на машину. Так вот, что же на само деле является внесением изменений в конструкцию ТС, что можно ставить, а что нельзя по умолчанию. Прежде всего стоит отметить, что технический регламент о безопасности колесных транспортных средств достаточно большой документ и относится не только к водителям автомобилей. Так же стоит отметить важную особенность технического регламента. Все автомобили в нем разделены на категории, и эти категории используются на протяжении всего документа. Так вот, легковые автомобили относятся к категории М1.

Предназначение технического регламента содержится в его первом пункте:

1. Настоящий технический регламент устанавливает требования к безопасности колесных транспортных средств при их выпуске в обращение на территории Российской Федерации и их эксплуатации независимо от места их изготовления в целях защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, защиты имущества физических и юридических лиц, государственного или муниципального имущества и предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей колесных транспортных средств. Таким образом, этот документ предназначен для того, чтобы обеспечивать безопасную эксплуатацию автомобилей и других колесных транспортных средств [1].

Соответственно, в тексте документа устанавливаются требования, которым должны соответствовать автомобили и их составные части, чтобы обеспечивать их безопасную эксплуатацию. Поэтому документ предназначен в большей степени для предприятий, которые производят автомобили и их составные части, и предписывает этим предприятиям выпускать безопасные колесные транспортные средства.

Во–первых, следует сказать, что все эксплуатируемые на территории стран Таможенного Союза автомобили должны соответствовать требованиям технического регламента, а следовательно, и Ваш личный автомобиль должен ему соответствовать, несмотря на то, что автомобиль является личной собственностью, внесение изменений в конструкцию ТС подлежит обязательной регистрации в автоинспекции.

Конечно же, если Вы не вносили собственноручно в автомобиль никаких изменений и с его техническим состоянием все в порядке, то он будет соответствовать требованиям технического регламента.

Но если же были внесены какие-либо изменения в конструкции ТС, здесь стоит обратиться к определениям из Технического регламента Таможенного союза: 6 раздела II «Определения» ТР ТС 018/2011: «внесение изменений в конструкцию транспортного средства» — исключение предусмотренных или установка не предусмотренных конструкцией конкретного транспортного средства составных частей и предметов оборудования, выполненные после выпуска транспортного средства в обращение и влияющие на безопасность дорожного движения» [2]. Согласно этому определению необходимо оформлять любые изменения вносимые в конструкцию базового ТС Самые распространенные виды переоборудования:

1. установка газобаллонного оборудования,
2. тонировка,
3. установка ксеноновых или светодиодных лампочек в фары,
4. изменение внешнего вида ТС при помощи замены бампера, установки спойлера, в общем, так называемый тюнинг,
5. улучшение технических параметров автомобиля. Изменения в двигателе, подвеске и прочих конструкторских элементах, установка дополнительного оборудования (кенгурятник, лебедка, шноркель) [3].

Каждый из пунктов имеет свои ограничения и требования для владельца машины. Ксеноновые лампочки водитель может установить, если в ТС предусмотрена такая возможность, тогда это не является нарушением ПДД; допускается установка дисков с диаметрами, предусмотренными заводом-производителем для каждой модели ТС. Эта информация часто указывается в проеме водительской двери. Если размеры установленных дисков совпадают с табличными данными, то переоформление не требуется; установка фаркопа, кенгурятника. Если устанавливаемое устройство входит в официальный перечень, то переоформление не понадобится. В случаях, если это легкоснимаемая конструкция, не связанная с силовыми элементами автомобиля, регистрация не требуется [4]. Таким образом, съемные багажники, крепления для велосипедов, и т. д. законны. Что касается «кенгурятника». Для начала, что такое «кенгурятник» — это металлический каркас, выполненный из труб, который традиционно устанавливается на переднюю часть автомобилей внедорожников.

Положение технического регламента, касающиеся кенгурятников:

«... Запрещается установка на транспортные средства категорий М1 и N1 конструкций, выступающих вперед относительно линии бампера, соответствующей внешней контуру проекции транспортного средства на горизонтальную плоскость опорной поверхности, изготавливаемых из стали или других материалов с аналогичными прочностными характеристиками. Данное требование не распространяется на металлические решетки массой менее 0,5 кг, предназначенные для защиты только фар, а также государственный регистрационный знак и элементы его крепления» [5].

Согласно ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» автомобили категории В относятся в техническом регламенте к категории М1, поэтому на них запрещается устанавливать кенгурятники. То же касается и решеток, прочностные характеристики которых не аналогичны характеристикам стали. Т. е. на легковые автомобили можно устанавливать, например, непрочные пластиковые кенгурятники. Что касается наказания за установку кенгурятника, то оно заключается в том, что автомобиль не сможет пройти плановый техосмотр и его эксплуатация будет запрещена.

Регистрация и установка топливного бака нестандартного размера. По закону замена топливного бака является конструктивным изменением и требует регистрации. На практике за

такое нововведение в ТС редко можно получить штраф. Для избегания претензий достаточно, чтобы устанавливаемый бак соответствовал техническим требованиям; сертифицирован согласно стандартам [6].

Практически все, что мы можем поставить на машину не предусмотренное конструкцией с самого начала, можно назвать изменением в конструкции ТС, рассмотрим главу V раздел 4:

«Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящихся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию», п. 77 77. Транспортные средства не подлежат проверке в следующих случаях: 1) при установке на транспортное средство компонентов: предназначенных для этого транспортного средства и прошедших оценку соответствия в составе данного транспортного средства, что подтверждено документацией изготовителя компонентов; предусмотренных изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации; 2) при серийном внесении изменений в конструкцию на основании разработанной и согласованной в установленном порядке конструкторской документации, если на ее основе была выполнена оценка соответствия внесенных изменений [7].

То есть если у производителя всего того, что водитель собираетесь поставить на машину есть документация о том, что данный компонент прошел положительную оценку в составе ТС, то это не подпадает под изменение. Из данного следует, что необходимо иметь сертификат на то, что водитель планирует устанавливать на свой автомобиль.

Список цитируемой литературы:

1. Технический Таможенного Союза ТР ТС 018/2011 О безопасности колесных транспортных средств (с изменениями и дополнениями по состоянию 16.02.2018 г.) I Общие положения.
2. Технический Таможенного Союза ТР ТС 018/2011 О безопасности колесных транспортных средств (с изменениями и дополнениями по состоянию 16.02.2018 г.) 6 Раздел II «Определения»
3. «Что считается изменением конструкции автомобиля» Юр ликбез <http://uc-impulse.ru/что-считается-изменением-конструкци/>
4. Поправки в технический регламент о безопасности колесных транспортных средств <https://pddmaster.ru/documentsnews/popravki-v-texnicheskij-reglament-o-bezopasnosti-kolesnyx-transportnyx-sredstv.html>
5. Технический Таможенного Союза ТР ТС 018/2011 О безопасности колесных транспортных средств (с изменениями и дополнениями по состоянию 16.02.2018 г.) п.6 разд.2
6. Технический Таможенного Союза ТР ТС 018/2011 О безопасности колесных транспортных средств (с изменениями и дополнениями по состоянию 16.02.2018 г.) раздел 4 глава V

THE CONSTRUCTION OF VEHICLES IN TERMS OF THE SAFETY OF THE TECHNICAL REGULATIONS OF THE TR CU 018/2011 «ON THE SAFETY OF WHEELED VEHICLES

Seidakhmetova D. M.

North Kazakhstan State University named after M. Kozybaeva, Petropavlovsk, Kazakhstan

This article outlines some provisions of the Technical Regulations of the TR CU 018/2011 «On the safety of wheeled vehicles» relating to the construction of vehicles.

Keywords: technical regulations, construction, safety, car

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОБОСНОВАНИЮ СЕПАРИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ КОРНЕПЛОДОВ И ЛУКА

Сибирёв А. В., Аксенов А. Г.

Федеральный научный агроинженерный центр ВИИМ, Москва, Россия

Приведена методика проведения поисковых исследований по определению перспективного вида встряхивателя сепарирующего пруткового элеватора машины для уборки лука.

Ключевые слова: корнеплоды, лук, уборка, почвенные примеси, растительные примеси, прутковый элеватор

Для обоснования конструкции перспективного типа встряхивателя сепарирующего пруткового элеватора машины для уборки лука, обеспечивающего минимальные повреждения корнеплодов и лукович при максимальной полноте сепарации вороха были проведены поисковые исследования.

В качестве исследуемых рабочих органов были выбраны наиболее распространенные типы встряхивателей пруткового элеватора, интенсифицирующие процесс сепарации вороха лука–севка, а именно трехкулачковые и эллиптические [1, 2].

Для определения качественных показателей работы сепарирующего пруткового элеватора с установленными пассивными встряхивателями была изготовлена лабораторная установка, представленная на рисунке.

Лабораторная установка состоит из емкости 1 для предварительного размещения вороха, сепарирующего пруткового элеватора 2 (рабочая длина 2,3 м и ширина 0,6 м), установленного на опорных стойках 3.

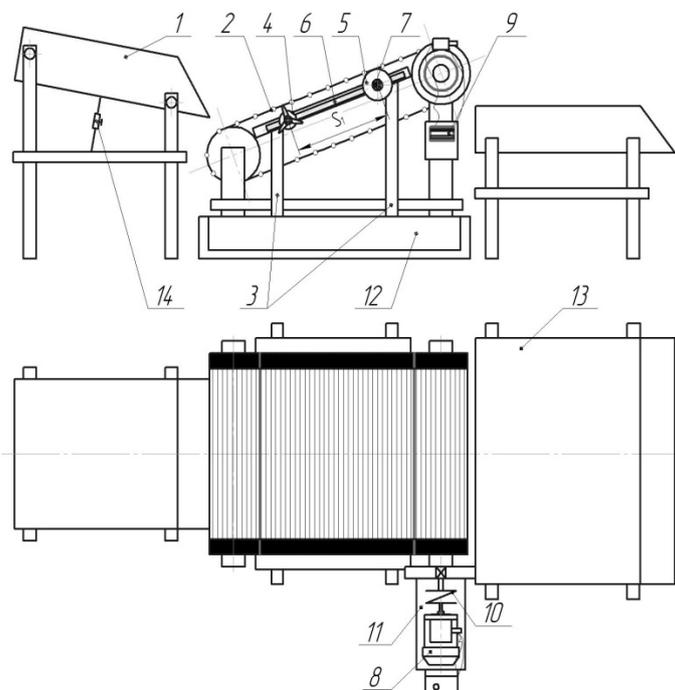


Рисунок 1. Схема лабораторной установки для проведения поисковых исследований по обоснованию конструкции встряхивателей пруткового элеватора: 1 — емкость для предварительного размещения вороха; 2 — сепарирующий прутковый элеватор; 3 — стойки опорные; 4 — встряхиватель пассивный;

5 — поддерживающий ролик; 6 — пластина направляющая; 7 — соединение болтовое; 8 — электродвигатель; 9 — преобразователь частотный; 10 — муфта предохранительная; 11 — плита опорная; 12 — контейнер сбора сепарируемых примесей; 13 — контейнер сбора лукович; 14 — механизм винтовой

Под полотном пруткового элеватора 2 установлены пассивные встряхиватели 4 и поддерживающие ролики 5 с возможностью перемещения по направляющей пластине 6 с фиксацией положения болтовым соединением 7. Электрический привод пруткового элеватора 2 осуществляется от электродвигателя 8 асинхронного марки 4А180УЗ ГОСТ 1050 – 88 ($N=0,6$ кВт; $n=920/1200$ об/мин) и частотного преобразователя 9 марки Tescorp Group ($N=0,75$ кВт; $U_{ВХ}=220$ В, $U_{ВЫХ}=220$ В) через предохранительную муфту 10, которые установлены на опорной плите 11. Наличие частотного преобразователя 11 в конструкции лабораторной установки вызвано необходимостью в изменении частоты вращения вала электродвигателя 6. Для сбора корнеплодов и лука после сепарации в технологической схеме лабораторной установки предусмотрен контейнер 12. Опорные стойки 3 пруткового элеватора 2, изготовлены из стальной трубы прямоугольного профиля по ГОСТ 8645–78 (Сталь 10 В ГОСТ 13663–86) [3, 4].

При определении качественных показателей сепарации определяли следующие показатели, в соответствии с СТО АИСТ 8.7–2013 «Машины для уборки овощных и бахчевых культур. Методы оценки функциональных показателей»:

- повреждения корнеплодов и луковиц;
- полноту сепарации вороха корнеплодов и луковиц.

Поисковые исследования проводились в следующей последовательности.

Приготавливался луко–почвенный ворох в соответствии с фракционным составом валка лука при его подборе (влажность почвы 18%).

Состав вороха и основные физико–механические свойства его компонентов выбирались исходя из материалов полевых исследований, проведенных с участием автора работы в течение 2015...2016 гг. в ЗАО «Озеры» Московской области [5]:

- луковицы лука–севка — 65%;
- примесей — 35%, в т. ч.:
- растительные примеси — 5%;
- мелкие почвенные примеси– 15%;
- комки почвы, соизмеримые по размерам со стандартной фракцией луковиц лука–севка (поперечный размер) — 10%;
- комки почвы, имеющие больший поперечный размер — 5%.

Под полотном пруткового элеватора 2 устанавливался исследуемый встряхиватель (эллиптический и трехкулачковый).

Далее на полотно пруткового элеватора 2 из емкости 1 для предварительного размещения вороха поступал приготовленный луко–почвенный ворох.

Поступательная скорость движения полотна пруткового элеватора регулировалась в диапазоне 1,4...1,8 км/ч, посредством частотного преобразователя 9 и контролировалась фототахометром марки АК ИП — 9201 (диапазон измерений 0,6 ... 25 000 об/мин) при известных значениях диаметра D_B барабана пруткового элеватора и частоты n_B его вращения по формуле:

$$V_{эл} = \frac{\pi n_B D_B}{60}, (1)$$

где $V_{эл}$ — поступательная скорость движения полотна пруткового элеватора, м/с;

n_B — частота вращения заднего барабана пруткового элеватора, об/мин;

D_B — диаметр барабана пруткового элеватора, м.

Подача вороха корнеплодов на прутковый элеватор 2 осуществляется непрерывно из емкости 1 для предварительного размещения вороха, с интенсивностью 30 – 50 кг/с, регулированием угла наклона емкости 1 относительно горизонта перемещением винтового механизма 13, что соответствует подачи $Q_{Вн}$ вороха с подкапывающих на сепарирующие рабочие органы при

уборке лука на оптимальной глубине подкапывания $h_{\text{л}}=0,02..0,05$ м.

Выделенные примеси проходили через щелевые отверстия пруткового элеватора в контейнер 12, а луковичи и невыделенные на элеваторе примеси с луковичами — в контейнер 13. Далее выбирали невыделенные, но сепарируемые примеси и взвешивали.

Затем в соответствии с планом исследований изменяли уровни варьирования факторов и опыты повторялись. Повреждения лукович лука–севка определяли при анализе проб вороха, согласно СТО АИСТ 8.7 – 2013 «Машины для уборки овощных и бахчевых культур. Методы оценки функциональных показателей».

Стандартные луковичи сортировали на целые и поврежденные.

К поврежденным луковичам относят продукцию со слабыми и сильными повреждениями, нанесенными при машинной уборке.

К слабым повреждениям лука–севка относят:

- луковичи, оголенные до $\frac{1}{2}$, с трещинами глубиной 1 мм, длиной до 10 мм.

К сильным повреждениям продукции относят:

- луковичи, оголенные более $\frac{1}{2}$, с трещинами глубиной более 1 мм и длиной более 10 мм, с вмятинами более 10 мм.

Повреждения лукович определяли по формуле [5]:

$$П = \frac{G_{\text{пов}}}{G_{\text{ст}} - G_{\text{пов}}} \cdot 100\%, (2)$$

где $G_{\text{пов}}$ — масса поврежденных стандартных лукович в ворохе, кг;

$G_{\text{ст}}$ — масса сепарируемых лукович в ворохе, кг.

Полноту сепарации вороха лука–севка по формуле [5]:

$$v = \frac{v_{\text{п}}^{\text{И}} - v_{\text{п}}^{\text{К}}}{v_{\text{п}}^{\text{И}}} \cdot 100\%, (3)$$

где $v_{\text{п}}^{\text{И}}$ — масса почвенных примесей в исходном ворохе, кг;

$v_{\text{п}}^{\text{К}}$ — масса почвенных примесей в контейнере (невыделенные примеси), кг.

Результаты проведенных поисковых исследований заносились в журнал наблюдений и далее обрабатывались использованием ПЭВМ.

По результатам проведения поисковых опытов, в качестве дальнейших исследований рабочих органов, наиболее полно удовлетворяющих процессу интенсификации сепарации вороха лука и корнеплодов были выбраны трехкулачковые встряхиватели.

Список цитируемой литературы:

1. Якутин Н. Н. Совершенствование технологического процесса и средства интенсификации сепарации картофелеуборочных машин: дисс. ... канд. техн. наук / Н. Н. Якутин. — Рязань, 2014. — 132 с.
2. Борычев, С. Н. Технологии и машины для механизированной уборки картофеля (обзор, теория, расчет): Монография РГСХА, 2011. — 220 с.
3. Сибирёв А. В. Установка для проведения лабораторных исследований по заделке лукович в борозде после их посадки // Вклад молодых учёных в инновационное развитие АПК России: сборник материалов Всероссийской научно–практической конференции. — Том II. — Пенза: РИО ПГСХА, 2012. — С.147 – 149.
4. Емельянов П. А., Сибирёв А. В., Аксенов А. Г. Теоретические и экспериментальные исследования дискового заделывающего органа лукопосадочной машины: Монография. — Пенза РИО ПГСХА. — 2015. — 174 с.
5. Сибирёв А. В., Аксенов А. Г. Практические предпосылки к повышению качества работы технических средств для уборки лука–севка // Стратегические ориентиры инновационного развития АПК в современных экономических условиях — международная научно–практическая конференция. — Волгоград: ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», 2016. — С. 23 – 25.

**RESEARCH TECHNIQUE FOR JUSTIFICATION OF THE SEPARATING DEVICE OF A
CLEANING MACHINE ROOT CROPS AND ONIONS**

Sibiryov A. V., Aksenov A. G.

Federal Scientific Agroengineering Center VIM, Moscow, Russia

A method for conducting exploratory research to determine the perspective view of a shaker of a separating bar elevator for an onion harvesting machine is given.

Keywords: root crops, onions, harvesting, soil impurities, plant impurities, bar elevator

EXPERT SYSTEMS FOR X-RAY DIFFRACTOMETRY

Burova E. M.

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

The publication aims to draw attention to an important area of research – the development of intelligent software for X-ray diffractometry.

Keywords: expert systems, X-ray diffractometry

Currently, intensive work is underway on the creation of the expert, the intellectual programs simulating the professional activity of the person. Developed programs to playing chess, writing music, instruct driving, expert systems developed for medical diagnosis, geology, war, law, etc. Experience of creation of intelligent systems suggests that they can be used in all fields of knowledge for the decision of tasks of forecasting, planning, diagnosis, modeling, monitoring, management and others.

The publication aims to draw attention to an important area of research – the development of intelligent software for the natural sciences, including tools of expert programs (elements of self-study, database support and accumulation of results, their comparison and evaluation).

Expert systems are used in those subject areas or stages of data processing, where there are no common algorithms and the data are «noisy». In this sense, there is no exception to the problem of processing and interpretation of data of physical experiments, the correct solution of which cannot always be implemented by a rigid algorithmic scheme, and should be based on flexible algorithms, individual modules of which can be the implementation of alternative physical models and techniques. The complete processing scheme should include all reasonable options found in the case studies and provide expert evaluation of the results based on the input data and the results of similar tests obtained on training examples.

Expert systems are interactive systems that use knowledge from the subject area to solve specific problems. Expert systems are software components: application package and database. In the architecture of the expert system, the fact system is separated from the output mechanism. The two fundamental components of any expert system are the knowledge base and the inference engine – the algorithm for finding a solution [1].

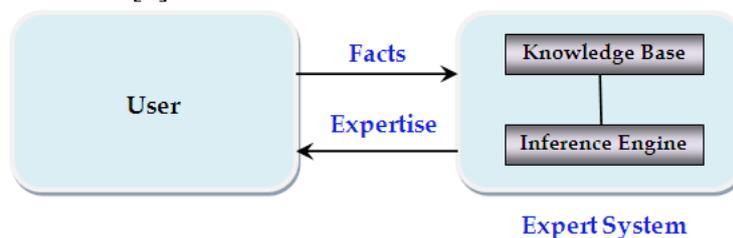


Figure.1. Principles of the expert system functioning

Important functions are assigned to the service components: database editor and explanation subsystem. The database editor is a necessary software tool for knowledge replenishment, its correction, checking for consistency, completeness and the possibility of logical loops in the process of output. The editor generates database records. Users of the system are divided into ordinary users and experts. Experts are given the right to replenish the knowledge base. The explanation subsystem implements a user-friendly interface.

The expert system should work in conditions of incomplete and inaccurate information, which is the result of incomplete and subjective representations; therefore, in the theory of expert systems, the

problem of taking into account the error of data occupies a large place. To implement non-deterministic modes of operation, both traditional methods of probability theory (Bayesian formulas) and the mathematical apparatus of modern mathematics are used: fuzzy logic, multivalued logic.

The process of solving the problem can be interpreted as a search. Intelligent data processing programs are based on the formalization of the search process and the idea of self-learning. Mathematically, a search can be described by a search space consisting of a set of states, a set of operators transferring from one state to another, and a set of initial and target states. The search is based on the function of assessing the quality of states called heuristics. Great importance for the solution of the search problem is the continuity of the search space. The formalization of the search operates with such categories as rules, data, and control. The rules operate on the data management rules. Training programs (transfer of specialist experience machine) is implemented on a variety of training examples. Different methods are used in teaching the program. The pattern recognition and classifying algorithms are used to work out the parameters of the classifying functions on the training samples. Training can be carried out by adjusting the weights of the training rules. If the rule worked successfully on the training sample, the confidence level is automatically increased.

The theory of expert systems is based on a rigid division of the problem into two parts—the output machine and the knowledge base. When working with real tasks, there is uncertainty about what is considered a program and what is data. The art of drawing up algorithms for expert systems consists in a smart decision to put the most part of a task to the data section (knowledge base), instead of a program code (output machine) [2].

Let us consider the scheme of solving the problem of processing and interpretation of the diffraction experiment data. The solution of the problem has two main stages: primary processing of spectral data and their investigation. Two-stage division of the problem corresponds to the use of different mathematical methods to solve specific problems. At the stage of primary processing the main is the statistical analysis of random errors, detection of systematic errors, rejection of anomalous measurements, etc. At the stage of data interpretation, a parametric mathematical model of the experiment is built; regularizing algorithms for solving multidimensional problems of global optimization are used to find the optimal values of the model parameters.

The problem of processing and data of physical experiments does not belong to the problems traditionally solved by methods of creating expert systems. These tasks include both the stages solved by deterministic algorithms and the stages of solution at which it is reasonable to use expert methods: self-learning, calculation of expert estimates. Maintenance and analysis of the database of the results of the research allows to compare the effectiveness of different methods and to give a quantitative assessment of the results. Analysis of the use of different methods for the study of the same sample allows you to compare the effectiveness of the methods.

References:

1. Дж. Джарратано, Г. Райли. Экспертные системы: принципы разработки и программирование // М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. 1152 с.
2. Нейлор К. Как построить машину вывода // Экспертные системы. Принципы работы и примеры. М: Радио и связь. 1987. с.62–74.

ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИФРАКТОМЕТРИИ

Бурова Е. М.

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

Публикация ставит своей целью обратить внимание на важную область исследований — разработку интеллектуального программного обеспечения для рентгеновской дифрактометрии.

Ключевые слова: экспертные системы, рентгеновская дифрактометрия

РЕШЕНИЕ ПОЛНОЙ ПРОБЛЕМЫ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ МАТРИЦЫ В СРЕДЕ MICROSOFT EXCEL

Гереева Т. Р., Агарагимов М. М.

Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, Россия

Рассмотрена проблема нахождения собственных значений матрицы. Приведена технология решения этой проблемы при помощи табличного процессора Microsoft Excel.

Ключевые слова: система линейных уравнений, собственные значения матрицы, собственные вектора, характеристическое уравнение, табличный процессор Microsoft Excel

В настоящее время вычислительные процессы математики и информационные технологии, в частности, Excel, настолько сблизились, что можно реализовать известные математические алгоритмы средствами Excel.

В качестве примера рассмотрим тему, вынесенную в заголовок данной статьи.

Итак, при решении теоретических и практических задач часто возникает надобность определить собственные значения данной матрицы A , т. е. вычислить корни ее векового (характеристического) уравнения

$\det(A-\lambda E)=0$, здесь E — единичная матрица.

Вторая задача нахождение собственных векторов сводится к отысканию ненулевых решений некоторых однородных линейных систем.

Поэтому мы в первую очередь будем заниматься первой задачей — вычислением корней характеристического уравнения (1).

Мы выбрали метод развертывания векового определителя, принадлежащий А. Н. Крылову [1].

Пусть

$$D(\lambda)=\det(\lambda E-A)=\lambda^n+p_1\lambda^{n-1}+\dots+p_n \quad (1)$$

-характеристический полином (с точностью до знака) матрицы A .

Согласно тождеству Гамильтона — Келли, матрица A обращает в нуль свой характеристический полином; поэтому

$$A_n y^{(0)}+p_1 A_{n-1} y^{(0)}+\dots+p_n y^{(0)}=0. x \quad (2)$$

Положим: $A_k y^{(0)}=y^{(k)}$ ($k=0, 1, 2, \dots, n$).

$$y^{(n)}+p_1 y^{(n-1)}+\dots+p_n y^{(0)}=0 \quad (3)$$

или относительно p_i

$y_1^{(n-1)}$	$y_1^{(n-2)}$	...	$y_1^{(0)}$	*	p_1	=	$y_1^{(n)}$
$y_2^{(n-1)}$	$y_2^{(n-2)}$	...	$y_2^{(0)}$		p_2		$y_2^{(n)}$
.
.
$y_n^{(n-1)}$	$y_n^{(n-2)}$	...	$y_n^{(0)}$		p_n		$y_n^{(n)}$

Следовательно, векторное равенство (2) эквивалентно системе уравнений

$$p_1 y_j^{(n-1)}+p_2 y_j^{(n-2)}+\dots+p_n y_j^{(0)}=-y_j^{(n)} \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (3^*)$$

из которой, вообще говоря, можно определить неизвестные коэффициенты p_1, p_2, \dots, p_n .

Так как на основании формулы (3)

$$y^{(k)}=A y^{(k-1)} \quad (k=1, 2, \dots, n)$$

то координаты $y_1^{(k)}, y_2^{(k)}, \dots, y_n^{(k)}$ вектора $y^{(k)}$ последовательно вычисляются по формулам

$$y_j^{(1)}=\sum a_{ij} y_i^{(0)}$$

$$y_j^{(2)} = \sum a_{ij} y_j^{(1)}$$

$$y_j^{(n)} = \sum a_{ij} y_j^{(n-1)} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n).$$

Таким образом, определение коэффициентов характеристического полинома (1) методом А. Н. Крылова сводится к решению линейной системы уравнений (6), коэффициенты которой вычисляются по формулам (7), причем координаты начального вектора $y^{(0)}$ произвольны.

В качестве примера рассмотрим пример из [1], чтобы можно было сравнивать результаты. Если дана матрица А:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix},$$

Решение. Выберем начальный вектор

$$y^{(0)} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Пользуясь формулами (7) определим координаты векторов

$$y^{(k)} = A^k y^{(0)} \quad (k = 1, 2, 3, 4)$$

Имеем:

$$y^{(1)} = Ay^{(0)} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$y^{(2)} = Ay^{(1)} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 30 \\ 22 \\ 18 \\ 20 \end{bmatrix}$$

$$y^{(3)} = Ay^{(2)} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 30 \\ 22 \\ 18 \\ 20 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 208 \\ 178 \\ 192 \\ 242 \end{bmatrix}$$

$$y^{(4)} = Ay^{(3)} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 208 \\ 178 \\ 192 \\ 242 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2108 \\ 1704 \\ 1656 \\ 1992 \end{bmatrix}$$

Обратимся к Excel для вычисления с помощью «умнож» $y(0)$ — $y(4)$

$$A = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 3 & 2 & 1 \end{vmatrix} \quad y^{(0)} = \begin{vmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{vmatrix}$$

$$y^{(1)} = Ay^{(0)} \quad \begin{matrix} 1 & 30 \\ 2 & 22 \\ 3 & 18 \\ 4 & 20 \end{matrix}$$

$$y^{(2)} = Ay^{(1)} \quad \begin{matrix} 208 & 2108 \\ 178 & 1704 \\ 192 & 1656 \\ 242 & 1992 \end{matrix}$$

$$y^{(3)}=Ay^{(2)} \quad \begin{matrix} 178 \\ 192 \\ 242 \end{matrix} \quad y^{(4)}=Ay^{(3)} \quad \begin{matrix} 1704 \\ 1656 \\ 1992 \end{matrix}$$

$$\left| \begin{array}{cccc|c} 208 & 30 & 1 & 1 & p_1 \\ 178 & 22 & 2 & 0 & p_2 \\ 192 & 18 & 3 & 0 & p_3 \\ 242 & 20 & 4 & 0 & p_4 \end{array} \right| = \left| \begin{array}{c} -2108 \\ -1704 \\ -1656 \\ -1992 \end{array} \right|$$

Решая эту систему в Excel находим p_1 - p_4

Для этого в Excel вызываем функцию «умнож(мобр)»

$$\begin{aligned} p_1 &= -4 \\ p_2 &= -40 \\ p_3 &= -56 \\ p_4 &= -20 \end{aligned}$$

Следовательно $\det(\lambda E - A) = \lambda^4 - 4\lambda^3 - 40\lambda^2 - 56\lambda - 20$ (*)

Теперь покажем как найти 4 корня полинома.

В листе Excel в ячейку B1 вводим формулу (*), где в качестве переменной назначаем A1:

$$=A1^4 - 4*A1^3 - 40*A1^2 - 56*A1 - 20$$

Обращаемся к Меню: Данные/Анализ «что-если»/Подбор параметра

В разделе Подбор параметра появляется окно, которое заполняется следующим образом

Установить в ячейке	B1
Значение	0
Изменяя значение ячейки	A1

И при выполнении Подбора параметра получается

A1	B1
-0,586	-0,00014

В клетке A1 мы имеем значение корня 1

Теперь в ячейку B2 копируем формулу из B1 и модифицируем ее по формуле Герона

$$=(A2^4 - 4*A2^3 - 40*A2^2 - 56*A2 - 20)/(A2 - \$A\$1)$$

Снова обращаемся к разделу «Подбор параметра» и заполняем

Установить в ячейке	B2
Значение	0
Изменяя значение ячейки	A2

В результате выполнения которой получим корень 2

A2	B2
-0,099	-7,9E-06

Для получения корня 3 формулу из B2 копируем в B3 видоизменяя следующим образом

$$=(A3^4 - 4*A3^3 - 40*A3^2 - 56*A3 - 20)/((A3 - \$A\$1)*(A3 - \$A\$2))$$

И снова обратимся к Подбору параметра

Установить в ячейке	B3
Значение	0
Изменяя значение ячейки	A3

Выполняя это действие получаем корень 3

A3	B3
-3,4142	-7,8E-05

И, наконец, в ячейке B4, скопировав и модифицируя формулу

$$=(A4^4 - 4*A4^3 - 40*A4^2 - 56*A4 - 20)/((A4 - \$A\$1)*(A4 - \$A\$2)*(A4 - \$A\$3))$$

обращаемся к Подбору параметра

Установить в ячейке	В4
Значение	0
Изменяя значение ячейки	А4

Выполняя это действие получаем корень 4

А4	В4
-9,099	-8,5E-06

Список цитируемой литературы:

1. Демидович Б. П. Марон И. А. Основы вычислительной математики. М.: Наука, 1970.
2. Фаддеев Д. К. и Фаддеева В. Н. Вычислительные методы линейной алгебры. М. Государственное издательство физико–математической литературы. 1963.
3. Тыртышников Е. Е. Матричный анализ и линейная алгебра. М.: Физматлит, 2007.

THE SOLUTION TO THE COMPLETE PROBLEM OF EIGENVALUES OF THE MATRIX IN MICROSOFT EXCEL

Gereeva T. R., Agaragimov M. M.

Dagestan state University of national economy, Makhachkala, Russia

The problem of finding the eigenvalues of the matrix is considered. The technology of the solution of this problem by means of the table processor of Microsoft Excel is resulted.

Keywords: system of linear equations, matrix eigenvalues, eigenvectors, characteristic equation, Microsoft Excel spreadsheet

**ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ПЛОМБИРОВОЧНОГО
НАНОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА СВЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ПОД
ВЛИЯНИЕМ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ С РАЗНЫМ
ПОКАЗАТЕЛЕМ pH СРЕДЫ *IN VITRO***

Дзарасова М. А., Мрикаева О. М.

Северо–Осетинский Государственный Университет им. Коста Л. Х., Владикавказ, Россия

*Изучено воздействие безалкогольных газированных напитков с разным показателем pH среды на структуру поверхности пломбировочного нанокompозитного материала светового отверждения *in vitro*.*

Ключевые слова: поверхность пломбировочного материала, pH безалкогольных газированных напитков, микроскопическое исследование под 1000x увеличением

Известно, что большим спросом у населения в настоящее время пользуются безалкогольные напитки, потребление которых в мире ежегодно повышается примерно на 3%. Согласно данным исследования Marketing Index самыми потребляемыми из них в России являются соки (82%), минеральная и питьевая вода (80%) и различные виды прохладительных напитков (67%). По данным литературы pH указанных напитков различен (от 2,0 до 5,2), что приводит к снижению водородного показателя полости рта, вызывая тем самым агрессивное действие не только на ткани зуба, но и современные пломбировочные материалы, замещающие дефекты твердых тканей зубов.

Цель исследования: изучение влияния безалкогольных газированных напитков с разными показателями pH на структуру нанокompозитного материала светового отверждения.

Материалы и методы. Нами было проведено анкетирование среди студентов ФГБОУ ВО «СОГУ им. К. Л. Хетагурова», по результатам которого было выявлено, что 67% предпочитают «Coca-Cola», 26% - газированный апельсиновый напиток, 17% - «Тархун». В ходе эксперимента использовался светоотверждаемый материал с субмикронным наполнителем Estelite Sigma Quick, который по данным литературы, относится к группе пломбировочных материалов с минимальными адгезивными свойствами к микрофлоре полости рта. Из материала Estelite Sigma Quick были изготовлены одинаковые диски диаметром 9 мм и толщиной 0,5 мм. С помощью оптической системы НаноЛаборатории Интегра Аура под 1000x увеличением рассмотрели первоначальную структуру поверхности образцов. Затем изучаемые образцы погружали в безалкогольные напитки с разными показателями pH («Coca-Cola» — 2,71, газированный апельсиновый напиток — 3,70, «Тархун» — 3,88). Водородный показатель напитков определяли на измерительном приборе «pH-150МИ». Экспозиция времени погружения составляла 10 минут в день, что в среднем пропорционально 6 кратному приему напитка. Контроль поверхности образцов проводился на 7, 14 и 21 день.

Результаты исследования. Изучив микроструктуру поверхности контрольной группы образцов были выявлены единичные пористые образования, которые, скорее всего, являются следствием конденсации материала. На поверхности образцов экспозиции были выявлены следующие изменения: так значительная шероховатость и мелкие дефекты неправильной формы отмечались на дисках материала при воздействии напитков «Coca-Cola» и газированного апельсинового напитка на 21 день экспозиции. В меньшей степени изменения отмечались на образцах подверженных воздействию напитка «Тархун».

Вывод. Таким образом, безалкогольные напитки с меньшим водородным показателем вызывают значительные изменения не только в тканях зуба, но и в структуре современных плом-

бирочных материалов, что будет снижать сроки эксплуатации композитных реставраций.

Список цитируемой литературы:

1. Белявская А. А., Дервянченко С. П. Влияние газированных напитков на пломбирочные материалы и твердые ткани зуба // «Здоровье и образование в XXI веке». 2015. Т. 4. №17. С.333–334.<https://elibrary.ru/item.asp?id=25339854>
2. Назарян Р. С., Кривенко Л. С. Изучение влияния полировочных систем на изменение поверхности пломбирочного материала в лабораторных условиях // Украинский стоматологический альманах. 2012. № 4. С. 8–11. <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-vliyaniya-polirovochnyh-sistem-na-izmenenie-poverhnosti-plombirovochnogo-materiala-v-laboratornyh-usloviyah>
3. Дервянченко С. П., Залевская А. В., Дервянченко А. О. Привычки питания как фактор, снижающий стоматологическое здоровье младших школьников // Электронный научно–образователь–ный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2010. Т. 12. №11. С. 527. <http://elibrary.ru/>

**CHANGES IN THE STRUCTURE OF THE SURFACE OF THE SEALING
NANOCOMPOSITE MATERIAL OF LIGHT HARDENING UNDER THE INFLUENCE OF
SOFT DRINKED CARRIABLE BEVERAGES WITH DIFFERENT PH MEDIUM IN VITRO**

Dzarasova M. A., Mrikaeva O. M.

North–Ossetian State University after K. L. Khetagurov, Vladikavkaz, Russia

The effect of non–alcoholic carbonated drinks with a different pH indicator of the medium on the surface structure of the IN VITRO nanocomposite light–cured material has been studied.

Keywords: surface of filling material, pH of soft drinks, microscopic examination under 1000x magnification

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Эфендиева А. Т.

Бакинский Государственный Университет, Баку, Азербайджан

В данной работе рассматривается постановка задачи оптимального управления экономико–экологических систем, которые описываются обыкновенными дифференциальными уравнениями.

Ключевые слова: задачи оптимального управления, экологические системы, эллиптические уравнение

Охрана окружающей среды и рациональное использование ее ресурсов в условиях бурного роста промышленного производства стала одной из актуальнейших проблем современности [1]. Важным инструментом анализа управления развитием сложных систем, в том числе нелинейных экономико — экологических, являются методы математического моделирования и оптимального управления. При изучении нелинейных экономико — экологических моделей немаловажную роль играют математические методы оптимального управления и более конкретно различные формы принципа максимума [2].

Следует отметить, что задачи оптимального управления экономико–экологическими системами, описываемыми обыкновенными дифференциальными уравнениями сравнительно мало изучены. В данной работе рассматривается постановка задачи оптимального управления экологическими системами, описываемыми обыкновенным дифференциальным уравнением второго порядка с критерием качества типа функционала Лионса [3].

Пусть управляющий процесс описывается следующим управлением:

$$\rho(x) \frac{d^2 u}{dx^2} + \frac{1}{x} v_1(x) \frac{du}{dx} - v_0(x) u = w(x), (1)$$

где $a \leq x \leq b, a > 0, b > 0$ – заданные числа, $\rho(x)$ – плотность вещества, $v_0(x)$ – коэффициент переноса вещества, $v_1(x)$ – скорость ветра, $w(x)$ – плотность экологически активных источников. Известно, что это уравнение часто возникает при изучении стационарных экологических процессов и описывает поток газа или жидкости [4]. Ясно, что с изменением $v_1(x), v_0(x), w(x)$ можно воздействовать объект, описываемый уравнением (1), то есть можно управлять этим объектом. В качестве управления можем выбрать вектор функцию $v = v(x) = (v_0(x), v_1(x), w(x))$. Множество допустимых управлений определим в следующем виде:

$$V \equiv v = v(x) \equiv \left\{ (v_0(x), v_1(x), w(x)), v_m \in L_2(a, b), m=0,1, \right. \\ \left. b_0 \leq v_0(x) \leq \tilde{b}_0, 0 \leq v_1(x) \leq b_1, \forall x \in (a, b), \|w\|_{L_2(a,b)} \leq b_2 \right\},$$

где $\tilde{b}_0 > 0, b_m > 0, m = \overline{0,2}$ – заданные числа.

При каждом $v \in V$ через $u_1 = u_1(x)$ обозначим решение уравнения (1) при граничном условии

$$u(a) = u(b) = 0 (2)$$

а через $u_2 = u_2(x)$ – решение уравнения (1) при граничном условии

$$\frac{du(a)}{dx} = \frac{du(b)}{dx}. (3)$$

Ясно, что $u_1 = u_1(x)$ является решением первой краевой задачи, а $u_2 = u_2(x)$ второй краевой задачи для обыкновенного дифференциального уравнения второго порядка вида (1).

С учетом этих замечаний можем поставить следующую задачу оптимального управления

о минимизации функционала:

$$J_{\alpha}(v) = \|u_1 - u_2\|_{L_2(a,b)}^2 + \alpha \|v - \omega\|_H^2 \quad (4)$$

на множестве V при условиях (1) — (3), где $\alpha \geq 0$ — заданное число, $H = (L_2(a,b))^3$, $\omega \in H$ — заданный элемент, $\rho = \rho(x)$ — заданная измеримая ограниченная функция, удовлетворяющая условию:

$$\rho_0 \leq \rho(x) \leq \rho_1, \forall x \in (a,b), \rho_0, \rho_1 = \text{const} > 0. \quad (5)$$

При каждом $v \in V$ задачу об определении функций $u_k = u_k(x) \equiv u_k(x; v)$, $k = 1, 2$ из условий (1) — (3) будем называть редуцированной задачей, которая состоит из двух краевых задач для уравнения (1).

Задача (1),(2) является первой краевой задачей, а (1), (3) второй краевой задачей для обыкновенного дифференциального уравнения второго порядка с измеримыми ограничениями коэффициентами и квадратично суммируемой краевой частью.

Далее изучается вопрос корректности постановки задачи оптимального управления для обыкновенного дифференциального уравнения второго порядка с критерием качества типа функционала Лионса, которое, часто возникает при изучении и управлении экологических процессов.

Список цитируемой литературы:

1. Afandiyeva A. T. Analyzing economic structure and comparing the results of the predicted economic growth based on Linear and Non-linear models. International Conference Applied Mathematics-7, Baia Mare, September 1–4, 2010. pag.11–13.
2. Варга Дж. Оптимальное управление дифференциальными и функциональными уравнениями. М.: Наука, 1977. 408 с.
3. Лионс Ж. — Л. Оптимальное управление системами, описываемыми уравнениями с частными производными. М.: Мир, 1972, 412с.

OPTIMAL CONTROL ECOLOGICAL SYSTEMS

Afandiyeva A. T.

Baku State University, Baku, Azerbaijan

In this work we consider the formulation of the problem of optimal control of economic and ecological systems, which are described by ordinary differential equations.

Keywords: optimal control problems, ecological systems, elliptic equation

ЭКОЛОГО-ХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Одноворцова Т. Е.

Самарский государственный социально–педагогический университет, Самара, Россия

В статье дан анализ состояния вод на территории Самарской области и рассмотрены мероприятия по улучшению их качества.

Ключевые слова: загрязняющие вещества, экологический мониторинг, сточные воды, очистные сооружения, экологические рейды, экологическая культура

Научный руководитель: Нелюбина Е. Г., к. п. н., доцент

Во второй половине XX века одним из важнейших факторов экологической напряженности в Поволжье оказалось прогрессирующее загрязнение речных вод, главным источником которого стали промышленность и сельское хозяйство. В настоящее время в воде ряда рек Самарской области специалисты — гидрохимики продолжают находить смертельно опасные для человека соединения тяжелых металлов — свинца, хрома, марганца, стронция и даже ртути, которые относятся к числу наиболее токсичных химических веществ.

Главными причинами загрязнения и засорения водоемов является плохо очищенные сточные воды промышленных и коммунальных предприятий, крупных животноводческих комплексов, отходы производства при разработке рудных ископаемых; воды шахт, рудников, обработке и сплаве лесоматериалов; сбросы водного и железнодорожного транспорта; отходы первичной обработки льна, пестициды и т. д.

Загрязняющие вещества, попадая в природные водоемы, приводят к качественным изменениям воды, которые в основном проявляются в изменении ее физических свойств (появление неприятного запаха, привкуса и т. д.) и химических свойств (появление вредных веществ в составе и плавающих веществ на поверхности воды, тяжелые металлы, оседающие на дне) [1].

Служба гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ведет постоянный контроль за состоянием окружающей среды. За годы регулярных стационарных наблюдений собран большой объем информации о качестве поверхностных вод водохранилищ и рек региона (с 1935 года). Помимо стационарных наблюдений в различных районах региона проводятся эпизодические обследования окружающей среды. В настоящее время система мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ «Приволжское УГМС» включает пятнадцать химических лабораторий, одну радиометрическую лабораторию, восемьдесят пять пунктов наблюдений, которые ведут контроль за состоянием поверхности вод. Предупреждения о возможном возникновении НМУ передаются на предприятия для регулирования выбросов в атмосферу. Организация экологического мониторинга, своевременная и выверенная информация о состоянии окружающей среды является основой для разработки управленческих решений в области охраны природы органами государственного управления, отраслями экономики, природоохранными и надзорными ведомствами [6].

Также экологи часто проводят рейды, в ходе которых выявляют нарушения и вырабатывают стратегию по улучшению состояния того или иного района. Например, в настоящее время наибольшее беспокойство у экологов вызывает река Падовка, так как от реки в сторону поселка Стройкерамика идет стойкий запах гнили. Берега и дно заставлены строительным мусором, автомобильными шинами, бутылками и прочими отходами. На поверхности образуется пленка из пакетов, которые мешают течению и препятствуют поступлению кислорода в толщу воды.

Кроме того, в ходе очередного рейда экологи обнаружили еще несколько источников загрязнения Падовки: два сброса со специфическим запахом неподалеку от завода «Стройфарфор» и сброс в районе дачных массивов. Также экологи обнаружили нарушения санитарных норм и в поселке Красный Пахарь, где ухудшилось состояние водоемов из-за низкой экологической культуры населения.

Также река «Татьянка» находится в красной зоне, так как завод «Волгабурмаш» прямо в «Татьянку» сбрасывает загрязненные сточные воды, а волны от крупных моторных лодок, размещенных на здешней лодочной станции, сильно размывают её берега. Да и сами моторные лодки загрязняют воду, образуется нефтегазовая пленка [2].

Для того, чтобы улучшилось состояние водоемов на территории Самарской области, заводы должны уделять большое внимание очистным сооружениям и не сбрасывать в реки отходы производства. Также многое зависит и от экологической культуры населения Самарской области. Жители должны внимательнее относиться к экологической обстановке в регионе и об увиденных проблемах (мазутные пятна в реке, неприятный запах, изменение состояния воды) своевременно сообщать в надлежащие органы.

Жители должны проводить различные экологические акции, в ходе которых привлекать экологов и разрабатывать совместные пути решения. Например, в ходе акции «Малые реки Самарской области» экологи совместно с жителями прошли по берегам малых рек губернии, чтобы проверить, в каком состоянии находятся водоёмы. Внимание специалистов коснулось берегов рек Самара, Татьяна, Сок и Падовка, а также озеро, расположенное в пригороде Самары — поселке Красный Пахарь.

Список цитируемой литературы:

1. Выхристюк Л. А. Гидрохимический анализ. Биохимический анализ. (В гл. «Современное состояние качества воды Куйбышевского водохранилища» — авт.). — В сб. «Экологическая ситуация в Самарской области: состояние и прогноз. Под ред. Г. С. Розенберга и В. Г. Беспалого. Тольятти, ИЭВБ РАН». 1994.
2. Ерофеев В. В., Чубачкин Е. А. 2007. Самарская губерния — край родной. Т. I. Самара, «Самарское книжное издательство».
3. Ерофеев В. В., Чубачкин Е. А. 2008. Самарская губерния — край родной. Т. II. Самара, изд-во «Книга».

ENVIRONMENTAL AND CHEMICAL CONDITION OF WATER IN THE TERRITORY OF THE SAMARA REGION

Odnodvortseva T. E.

Samara State Social and Pedagogical University, Samara, Russia

The article provides an analysis of the state of the waters on the territory of the Samara Region and considers measures to improve their quality.

Keywords: pollutants, environmental monitoring, wastewater, sewage treatment plants, environmental raids, environmental culture

КРАТКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ГИПОТЕЗ И МОДЕЛЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО СУПЕРКОНТИНЕНТА

Шехурдин Г. Р.

Южный федеральный университет, Ростов–на–Дону, Россия

Данная статья посвящена проблеме истории и современного состояния прогнозирования тектонических движений в геологическом будущем Земли и представляет из себя обзор наиболее распространённых гипотез, посвящённых этой проблеме

Ключевые слова: тектоника плит, суперконтинент, Пангея, мобилизм, континенты, гипотезы, обзор

Первые утверждения о существовании в геологическом прошлом Земли суперконтинентов, т. е. участков суши, объединявших некогда современные части света в единое целое, известны с конца XVI века, хотя в мировом научном сообществе вплоть до последних десятилетий века XX-го идеи мобилизма находили распространение весьма ограниченное. Наиболее наглядным и общеизвестным примером может служить теория континентального дрейфа за авторством А. Вегенера, не воспринимавшаяся всерьёз по причине отсутствия сколь-либо обоснованного объяснения причин перемещения материков и общей противоречивости [1]. Ситуация изменилась лишь в 1960-х годах с открытием срединно-океанических хребтов и глубоководных желобов и в настоящее время тектоника литосферных плит, прочно заняла место одного из господствующих направлений в науках о Земле [4].

Однако, как весьма часто бывает при изучении окружающей нас вселенной, каждый революционный прорыв наталкивается на стену новых вопросов, ответы на которые могут полностью перевернуть восприятие процессов и взаимосвязей, считавшихся ранее непреложной истиной. Так возникла теория мантийных плюмов, вносящая дополнительную неразбериху в представления о круговороте вещества в нижних слоях Земли, но весьма точно объясняющая многие геологические процессы, например вулканизм в так называемых «горячих точках», трапповые извержения и рифтогенез. Полное согласование восстановленной истории нашей планеты и получаемых в настоящее время актуальных данных с объективными фактами, по-видимому, — удел науки будущего.

Последовательность существования суперконтинентов Земли на данный момент изучена относительно достоверно и «открытая» Вегенером Пангея — лишь непродолжительное во времени её звено. Собственно говоря, на протяжении большей части палеозоя роль «главной суши» планеты выполняла Гондвана, объединявшая все материки Южного полушария и значительную часть Евразии. Предшествовавшая ей Паннотия, как отчасти и Пангея, была результатом недолговременного (всего около 60 млн. лет) воссоединения «дрейфующих» кратонов Лаврентии и Балтики с остальной материковой массой, носившего трансформный характер, а потому не являлась единым тектоническим образованием. Составные же части и расположение самых древних, докембрийских суперконтинентов до сих пор являются спорными аспектами науки.

Не менее неоднозначна и будущая карта Земли. С одной стороны, современные геофизические методы позволяют определить направления и скорость перемещения отдельных участков коры, что значительно упрощает долгосрочное прогнозирование. С другой — известно, что океанические циклы Вильсона — явление циклическое, точно так же как и циклы существования суперконтинентов, а потому нельзя опираться только на существующие процессы без представления о потенциальном их изменении.

В настоящее время существуют несколько предположительных моделей формирования ближайшей к нашей эпохе «Пангеи» будущего, каждая из которых имеет как свои преимущества так и недостатки. Считаю необходимым остановиться на каждой из приведённых гипотез и проанализировать её реалистичность.



Рисунок 1. Предположительные контуры Амазии

«Амазия»[2]. Автор: Пауль Хоффман (Paul Hoffman), геолог Гарвардского университета. Согласно данной версии, новый суперконтинент сформируется в северном полушарии при продолжающемся расширении Атлантики и субдукции северной части Тихого океана. При этом Африка, Австралия и Северная Америка объединятся с Евразией, а Антарктида в целом сохранит своё сегодняшнее положение. Позже к матерiku должна присоединиться и Южная Америка. Модель основана на современных данных о тектонических движениях и потому выглядит весьма достоверно, однако далеко не все исследователи согласны с Паулем Хоффманом, особенно в убеждённости «замены» «старееющего» Тихого океана относительно «молодой» Атлантикой. И основанием для этой вполне справедливой критики служит сама геологическая история Земли в раннем палеозое. В то время существовал прямой аналог современной Атлантики, океан Япет (Япетус), который разделял континентальные кратоны Балтики (Русская плита) и Лаврентии (Лаврентийский щит в Северной Америке). Спустя около 200 миллионов лет после формирования он подвергся субдукции и окончательно исчез с карты мира. Также косвенным доказательством нестабильности молодых океанических бассейнов может являться поочерёдная смена бассейнов Прото-, Палео- и Неотетиса, занимавших при этом практически одно и то же географическое положение.

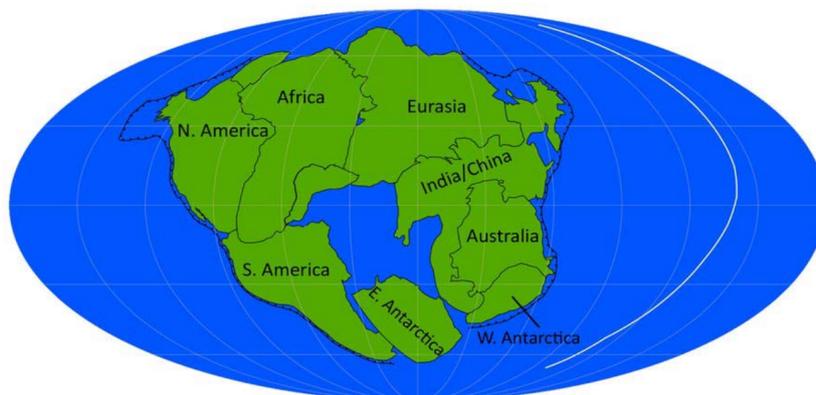


Рисунок 2. Возможная конфигурация Пангеи Проксима

Следующая гипотеза носит название «Пангея Ультима» или «Пангея Проксима» и связана непосредственно с пермско–триасовой Пангеей[2]. Американский геолог Кристофер Р. Скотес (Christopher R. Scotese) предполагает закрытие Атлантики и коллизию большей части континентальных платформ в массив, несколько напоминающий мезозойский сверхматерик: «место» океана Тетис займёт Индийский, а сама «Последняя Пангея» примет клинообразно–кольце-

образную конфигурацию. Гипотеза не лишена научного обоснования, хотя механизм преобразования пассивных материковых окраин в активные до сих пор не выяснен, а потому «распространение» существующих субдукционных зон вдоль восточного побережья Нового света остаётся спорным моментом.

Названная «Новопангеей» модель Роя Ливермора (Roy Livermore) значительно отличается от описанных выше[2]. Большое значение в ней придаётся развитию Восточно–Африканского рифта и перемещению обособившейся Сомалийской плиты к берегам Евразии[3]. При этом новый океан «заменит» Индийский (Механизм, сходный с известным взаимодействием океанов Палеотетис и Неотетис)[5], а также — дрейфу Антарктического материка на север к объединяющейся с Юго–Восточной Азией Австралии и поглощающим Тихий Океан Америкам. Учёный объясняет это появлением новой зоны субдукции в Южном полушарии, однако, это не более чем произвольное предположение, о чём говорит и сам Ливермор.

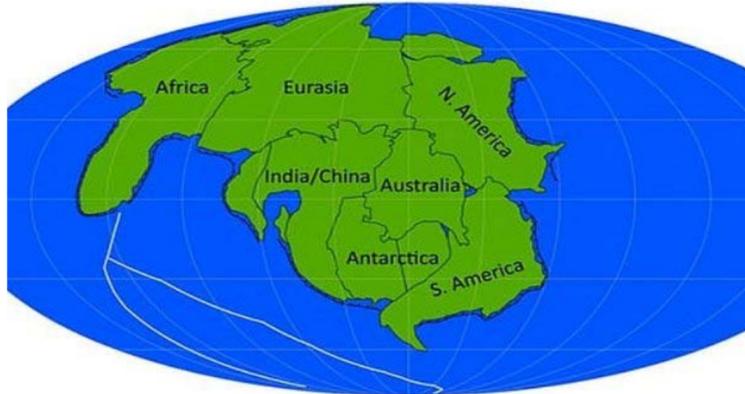


Рисунок 3. Будущий суперконтинент согласно гипотезе о Новопангее

Несомненно, на сегодняшний день определить, какой будет картина мира спустя миллионы лет — сложная задача. Однако, современная наука постоянно развивается. Поэтому, по мере дальнейших исследований, вероятно, человечеству станут известны факты прошлого, способные пролить свет на настоящее и будущее нашей планеты.

Список цитируемой литературы:

1. Краюшкин В. А. Древнейшие геоблоки мирового взморья — щиты: их рельеф, молодой тектоно–магматизм, современная сейсмичность и нефтегазоносность // Геология и полезные ископаемые мирового океана. 2007. С. 15–50.
2. Caroline Williams, Ted Nield. Pangaea, the comeback // New Scientist magazine. 2007. ?2626 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://web.archive.org/web/20080413162401/http://www.science.org.au/pova/newscientist/104ns_011.htm (дата обращения: 12.02.2019)
3. James Wood, Alex Guth. East Africa's Great Rift Valley: A Complex Rift System [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://geology.com/articles/east-africa-rift.shtml> (дата обращения: 12.02.2019)
4. Тектоника плит — Большая Российская Энциклопедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bigenc.ru/geology/text/4185808> (дата обращения: 12.02.2019)
5. Тетис — Большая Российская Энциклопедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bigenc.ru/geology/text/4190384> (дата обращения: 12.02.2019)

WHAT IS THE NEW SUPERCONTINENT? A BRIEF REVIEW OF MODERN HYPOTHESES

Shehurdin G. R.

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

This article is about forecasting tectonic movements, its history and current state. It is review of the most popular and common hypotheses about this problem.

Keywords: supercontinents, plate tectonics, Pangaea, continents, mobilism, hypotheses, review

ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ И МАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКТАСЖАЛ

Дужникова Е. В.

Карагандинский государственный технический университет, Караганда, Казахстан

Приведены особенности строения месторождения Коктасжал с точки зрения магматизма, литологии и стратиграфии. Месторождение сложено эффузивно–туфогенными породами карадокского возраста, прорванными дайкоподобной интрузией плагиогранитпорфиров.

Ключевые слова: Коктасжал, плагиогранитпорфиры, карадокский возраст, особенность строения

Площадь месторождения Коктасжал непосредственно сложена эффузивно–туфогенными породами карадокского возраста, прорванными дайкоподобной интрузией плагиогранитпорфиров. Широкое развитие имеют также жильные породы: диоритовые и диабазовые порфириты, альбитофиры, кварцевые диориты и плагиограниты.

Породы карадока представлены литокристаллокластическими и кристаллокластическими туфами амфиболовых и плагиоклазовых порфиритов с маломощными линзами порфиритов и известняков. [1]

Порфириты и их туфы повсеместно катаклазированы, рассланцованы и пропицитизированы с новообразованиями актинолита, эпидота, карбоната, хлорита, а на контактах с интрузивом, кроме того, альбита, серицита, кварца. В зонах рассланцевания породы превращены в хлорит–серицитовые сланцы, в экзоконтакте гранитоидов — в полосчатые кварцево–слюдистые роговики.

Плагиогранит–порфиры отдельными выходами прослеживаются по простиранию пород более 1800 м. Падение интрузии крутое (85–870) изменяется от северо–западного до северо–восточного направления. Многочисленные трещины в породе, в том числе и контракционные, выполнены кварцевыми и кварцево–карбонатными прожилками и жилами. На северо–западе месторождения, в пределах зоны оруденения, широко развиты кварц–халькопиритовые и кварц–халькопирит–борнитовые прожилки.

Плагиограниты распространены восточнее и северо–восточнее от месторождения Коктасжал.

Жильные породы на месторождении широко распространены и представлены дайками микроплагиогранитов, альбитофиров, диабазовых и диоритовых порфиритов. Наиболее распространенными являются диоритовые и диабазовые порфириты.

Самыми древними являются дайки микроплагиогранитов и плагиогранит–порфиров, которые представляют собой апофизы рудоносной интрузии плагиогранит–порфира. Простирание даек совпадает с направлением вытянутости интрузии и вмещающих её пород карадока.

Следующими по возрасту являются диабазовые порфириты. Они секутся дайками диоритовых порфиритов и альбитофиров, наиболее молодыми породами месторождения.

Микроплагиограниты имеют северо–восточное простирание, секущее простирание интрузии и вмещающих пород. Наличие микроплагиогранитов может указывать на то, что на больших глубинах месторождения находится крупная материнская гранитоидная ранневарисская интрузия, с гидротермальной деятельностью, которой связано оруденение месторождения Коктасжал.

Диабазовые порфириты значительно изменены под воздействием автометаморфизма и ди-

намометаморфизма. Диоритовые порфириты широко распространены и являются самыми молодыми образованиями.

Альбитофиры развиты на северо–западном фланге месторождения и юго–востоке за пределами рудного поля. Характерным для них является субширотное простирание, секущее почти все жильные образования, расположенные в пределах минерализованной зоны.

Гидротермальные изменения пород на месторождении проявлены крайне неравномерно и заключаются в хлоритизации, эпидотизации, серицитизации и окремнении пород, вплоть до образования вторичных кварцитов. [2] Окремнение сопровождается густой сеткой различно ориентированных кварцевых прожилков. Они в одинаковой степени развиты как в пределах интрузии плагиогранитпорфиров, так и во вмещающих ее породах.

Список цитируемой литературы:

1. Бекбулатов В. С., Шакенова К. Т. Проект разведки меди (поисковые работы) на месторождении Коктасжал в Карагандинской области на 2011–2017 гг. — Алматы, 2010. — 162 с.
2. Кряжева Т. В., Дужникова Е. В., Толеубек К. Е. История геологического развития месторождения Коктасжал. WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS: сборник статей XXVIII Международной научно–практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. — Пенза. — 2019. С. 30–32.

LITHOLOGIC, STRATIGRAPHIC AND MAGMATIC PECULIARITIES OF THE STRUCTURE OF THE DEPOSIT OF KOKTASZHAL

Duzhnikova Y. V.

Karaganda State Technical University, Karaganda, Kazakhstan

The features of the structure of the Koktaszhal deposit from the point of view of magmatism, lithology and stratigraphy are given. The deposit is composed of effusive–tuffogenic rocks of the Karadocian age, broken by the dykopodobny intrusion of plagiogranitporphyr.

Keywords: Koktaszhal, plagiogranitporphyr, Karadocian age, field structure feature

АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА: ЗНАЧЕНИЕ РИСУНКА В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Калабина Д. А., Шемякина Я. В.

Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия

Описано значение ручной графики в архитектурном проектировании, приведены плюсы и минусы использования компьютерных программ.

Ключевые слова: архитектурная графика, ручная подача, архитектурное проектирование

Основные средства выражения мыслей архитектора — это карандаш и бумага, язык архитектора — это эскиз, рисунок, чертеж. Архитектор умеет изъясняться, не используя вербальных средств общения, он доводит свои идеи до адресата с помощью подачи на бумаге. Еще в XVIII веке французский философ Дени Дидро сказал: «Не доверяйте архитектору, не умеющему рисовать» [1]. Ручная графика была и остается основной в работе настоящего архитектора, даже в век всеобщей компьютеризации. Автоматизация процесса архитектурного проектирования и виртуальные технологии, безусловно, сильно упрощают жизнь архитектора, но эскизирование вручную по-прежнему занимает прочное первое место в работе. Не даром большинство известных архитекторов постоянно носят с собой блокноты для эскизов.

«Конечно, ручная графика обладает феноменальным обаянием. Рисунок способен подчеркнуть рукотворную суть процесса архитектурного проектирования, наглядно проиллюстрировать мыслительный процесс его автора», — говорит Сергей Чобан, руководитель бюро SPEECH.

«Разница между проектом, пропущенным через руку, и сразу нарисованным на компьютере огромна. Рисунок рукой — непосредственное продолжение тебя, твоих мыслей и чувств. В компьютере потом все неизбежно упростится, скорректируется, приведется к каким-то стандартам. Но если проект изначально не «зажечь», заложив в рисунок сильный эмоциональный заряд, в виртуальном пространстве он может потом совсем засохнуть,» — подчеркивает Рубен Аракелян, руководитель и партнер бюро WALL [2].

В век расцвета компьютерных технологий рисунку и ручной графике уделяется недостаточно внимания при подготовке студентов — архитекторов. «А ведь это крайне важный момент, когда архитектор сам работает руками — не раздает указания как менеджер, а выступает в роли творца. То есть сам формулирует и переводит свои мысли в зримое пространство,» — Сергей Кузнецов, главный архитектор Москвы [2].

Автоматизация причиняет вред архитектуре. Во-первых, утрачивается основополагающая связь «разум–рука». Максимально автоматизируя процессы проектирования, люди стремятся к большей производительности и собственному комфорту, при этом постепенно снижая работоспособность своего мозга и развивая лень. Во-вторых, первые этапы проектирования требуют быстрой абстрактной работы, на которую не способен компьютер. Алгоритмы автоматизации исключают творческий процесс, который рождает произведение искусства, коим, безусловно, является архитектура. В третьих, компьютер отдаляет архитектора от поиска лучшего решения. В ручном эскизировании всегда есть место исправлению, улучшению, доработке. Накладывая на эскиз несколько слоев кальки в погоне за идеальным образом, архитектор через долгие поиски приходит к наилучшему решению.

Автоматизация приходит на помощь проектировщикам при решении однообразных

монотонных задач, таких, как расчет спецификаций, создание рабочих чертежей, визуализация объекта с разных углов зрения и при различном освещении. Никто уже не хочет возвращаться к кульманам и чертить альбомы рабочей документации вручную, однако первоначальная, творческая стадия проектирования до сих пор сопровождается живой архитектурной графикой на бумаге.

Таким образом, значение ручной архитектурной графики достаточно велико, поэтому стоит уделить особое внимание рисунку, архитектурным пленэрам, архитектурной графике, скетчингу при подготовке студентов–архитекторов. Ежедневно студенты должны выполнять наброски, эскизы, рисовать клаузуры, тренируя связь «разум–рука», развивая способность «думать на бумаге», переводить свои фантазийные идеи в архитектурную форму. Умение убедительно рисовать обязательно пригодится архитектору. Он сможет «заполучить» хорошего заказчика, заинтересовав его живыми набросками своих идей прямо на первой встрече.

Список цитируемой литературы:

1. Кравченко М. И. Значение рисунка в проектной деятельности архитектора // Молодой ученый. — 2017. — №42. — С. 16–18. — URL <https://moluch.ru/archive/176/46093/> (дата обращения: 01.02.2019);
2. Рисунок к проекту: пять мнений о ручной графике. Интернет–издание archspeech, 2017. URL: <https://archspeech.com/article/risunok-k-proektu-pyat-mneniy-o-ruchnoy-grafike> (дата обращения: 01.02.2019);
3. Кокорина Е. В. Архитектурный рисунок как креативная составляющая языка профессиональных коммуникаций: автореферат к кандидатской диссертации / Воронеж, 2011, 24 с.

ARCHITECTURAL GRAPHICS: THE VALUE OF DRAWING IN ARCHITECTURAL DESIGN

Kalabina D. A., Shemyakina Ya. V.

Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia

The importance of manual graphics in architectural design is described, and the pros and cons of using computer programs are given.

Keywords: architectural graphics, manual feed, architectural design.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ХАНЕГЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Мехтиева А.

Азербайджанской архитектурно-строительный университет, Баку, Азербайджан

В статье рассматриваются особенности планировки ханегя — суфийских комплексов на территории Азербайджана. Среди которых наиболее значительны — ханегя братства Галандарийа и гробница Пир-Хусейна (XIV в.) на реке Пирсагат, Сабаил в бакинской бухте XII в., ханегя и восьмигранный мавзолей Шейха Баби Иа'куба и др.

Ключевые слова: ханегя, суфийская обитель, рибат, Азербайджан, шихлар

Значительное место в истории суфизма получили ордена, созданные на территории Азербайджана. В Азербайджане распространителями идей были суфийские пиры и их ученики начиная с X века. С XII в. с формированием тарикатов (суфийский орден) стали занимать важное строительство ханегя. В Азербайджане были распространены суфийские братства Сухравардийа, Халватийа (XIV в.), Сафавийа (XV в.), Захидийа, Галандарийа, Гадирийа, Йасавийа (XIII в.), Накшбандийа (XIV в.), Хуруфийа, также Ровшанийа и Гюльшанийа (ветви Халватийа и анатолийская ветвь суфийского движения Ахи). Сохранилось большое количество памятников, связанных с суфийскими шейхами. В Азербайджане есть села, именуемые одинаково — Шихлар (Масаллинский, Сабирабадский, Джалилабадский, Хачмазский районы), что говорит о том, что там действовали ханегя. В селении Шихакяран (Ленкоранский р-н) в XIII веке в действовало ханегя шейха Захида (дед основоположника Сефевидской династии); в Хачмазском районе в сел. Шихлар — Мовлана шейха Юсифа (XIV в.). Шейхов и их мюридов после смерти их хоронили недалеко от ханегя и так появлялся «мазарлыг» — «кладбище шейхов», и, как показывает анализ, уже позднее, вся территория получала название «шихлар» («шейхляр» — пос. Шихово; Абшерон).

В сел. Шихлар Джебраильского р-на сохранилось ханегя братства Гадирийа (XIII–XIV вв.) — восьмигранный каменный мавзолей Ших Баба, остатки подсобных помещений, отстатки стен, окружавших комплекс, кладбище [12]. «Вокруг гробницы сохранились могилы его мюридов-последователей Абд-ар-Рахмана б. Шейх Хусейна, Шейха Абд ас-Салама ибн Шейха Гийас ад-Дина (ум. 27.7.1358 г.), Шейха Ма-хий ад-Дина» [12].

Ширваншахи уделяли «...большое внимание строительству и украшению ряда ханак в Ширване: особенно ханак близ селения Наваги на реке Пирсагат, святыне Бибиэйбат близ Баку, Пир Мардакян в сел. Гейляр близ Шемахи и др.» [3] Ханегя шейха ал-Хусейна ибн Али (Пир-Хусейн Раванан) «принадлежало крупное вакфное движимое и недвижимое имущество, драгоценности, была известна далеко за пределами Ширвана [6, с.81]. Основные сооружения комплекса относятся к XII–XIV вв. В комплекс входили — мечеть с минаретом (представляющий собой в плане квадрат сечением 3x3 м выс. 17м) и восьмиугольная в плане усыпальница, конюшня с помещением для конюхов, расположенная вне стен укрепления к юго-востоку; два обширных зала; шесть худжр; два вестибюля; ряд помещений в юго-западной и северной частях [10]. Комплекс представлял собой одноэтажные сооружения, сгруппированные вокруг открытого двора, опоясанного крепостными стенами неправильной четырехугольной формы с единственными укрепленными воротами, с круглыми башнями в плане. Бойницы в крепостных стенах, а также высокие угловые башни свидетельствуют об оборонительном характере всего комплекса сооружений [10]. Комплекс относится к ранним типам, перестроенным из рибатов.

К ханегя — перестроенному из рибата можно отнести укрепление Сабаил в бакинской бухте XII в. — в виде неправильного четырехугольника (180x40м) с пятнадцатью башнями. По

периметру внутреннего двора были построены небольшие двухкомнатные худжры [4]. Затопление сооружений произошло в начале XIV в. (1306 г.) в результате землетрясения, приведшего к повышению уровня Каспийского моря [2]. Во время правления ширваншаха Фарiburза III «строили или возобновляли строения крепостного типа, находящиеся в Бакинской бухте», сохранилась датированная 632 г. х. (1234/5 г.) надпись на стене, указывающая на время окончания его постройки [2]. Сохранилось сообщение Абд ар-Рашида ал-Бакуви о прочной крепости из камня, стоявшей у моря, волны которого бьют в ее стены — датируемое 1403 г. [2]. Сара Ашурбейли, считает, что Сабаил — морская крепость [2]. В пользу этой версии говорит толщина крепостных стен от 1,5 до 2 м. По мнению Л. С. Бретаницкого — это ханега. Некоторые исследователи предполагают, что это караван-сарай. Против этой версии — выступает размер ворот (в караван-сараях не мог быть устроен вход шириной 1,25 м). Таким образом перед нами перестроенное укрепление, функционировавшее как ханега до XIV в.

К перестроенным из рибата можно отнести Ханега Шейха Баби Иа'куба (XIII в.; сел. Баба, Физулинский р-н) — в комплекс входили входной портал с минаретами, караван-сарай, мавзолей и многие другие сооружения [9]. Во время археологических исследований обнаружены 6 воинских захоронений [11], что доказывает, что комплекс перестроен из рибата.

Комплекс Биби-Эйбат возник недалеко от древнего пира и представлял собой четырехугольный замкнутый двор. Рядом с мечетью Биби-Эйбат (время строит. — кон. VIII в.) была устроена усыпальница, где была захоронена — дочь седьмого имама Муса ибн Джафара Ас-Садик (Казыма). В комплекс входили мечеть с минаретом, южные и северные ворота, мавзолей-усыпальницы, бассейны и ряд помещений [19]. С южной стороны мечети была устроена открытая галерея, а с запада к мечети и усыпальнице примыкал минарет высотой около 20 м. [19]. Мечети и усыпальницы имели кубическую форму, верхняя часть минарета была украшена резьбой и сталактитами [19]. Известно, что в XIII в. Ширваншах Фаррухзад II ибн Ахситан II ибн Фарiburз III провел реконструкцию мечети и достроил комплекс (согласно надписи на стене старой мечети Бибиэйбат, 680 г. х./1281–1282 г. [3])

В последнее время получила распространение идея о комплексе Дворца Ширваншахов как общины халватийа [18]. Можно говорить о том, что действительно, первоначально комплекс создавался как ханега. В комплексе сохранился мавзолей сеида Яхья Бакуви — мюрида Шейха Садраддина, который переехал в Баку в 1420 г. (ум. в 1465 г.).

К ханега следует отнести и комплекс у Девичьей башни — комплекс памятников гробницы шейха Тахира. Из сооружений сохранились остатки колоннады со стрельчатыми арками, мечеть-мектеб — мечеть Моллы Мирзы (1056 г. х./1645 г.), с круглым куполом, длиной 14 и шириной 9 м, относится к периоду правления шаха Аббаса II, кладбище. На территории обнаружены древние захоронения. Во время археологических работ был выявлен восьмигранный, большой каменный столп (выс. 1 м 31 см, диам. 45 см) со следами огня, установленный на трехступенчатое основание [20]. Мечеть датируется IX в. Согласно надписи на куполе мечети-мектеба, отмечается: дата постройки мечети при шахе Аббасе II (1646 г.), также обращении в вафф арендной платы за склад Шейха Тахира. Также из надписи известно, что комплекс шейха Тахира был огражден и существовал водопровод, что при комплексе было нефтехранилище [14].

Комплекс сооружений XVII в. в поселке Мараза близ Шемахи можно отнести к числу ханега, возникших у пещерных поселений отшельников, и перестроенных из рибатов. Внимание привлекает мавзолей шейха Дири Баба (XIV в., сел. Мараза). Среди местных жителей сохранилось предание о святом Дири-Баба, который остался нетленным, его местом захоронения стала пещера, где он уединился. В окрестности можно увидеть большое количество пещер, где согласно преданиям, жили отшельники. Двухэтажный мавзолей высечен в скале и датируется 805 г. х. (1402–1403 гг.). На первом ярусе расположен зал, перекрытый стрельчатым сводом, в который есть проход из небольшого вестибюля с восьмигранным куполом на высеченную в

скале лестницу. На стене высечена надпись, где упоминается имя ширваншаха Ибрагима I. Зал второго этажа (ок. 15 м²), перекрыт сферическим куполом, tromпы украшены растительным орнаментом. Сохранился фрагмент надписи (1402 г.) с указанием имени зодчего — «...сын устада Гаджи». А. Олеарий оставил сведения о погребении святого Сеида Ибрагима, которое было «окружено каменными стенами и двумя дворами и построено вроде замка». Известно, что во время нападения Тамерлана из-за уважения к святости его не разрушили. Таким образом, комплекс Сеид-Ибрагима можно датировать началом XIV в.

Из комплекса Ханегя на реке Алинджачай XIII–XV вв. (сел. Ханегя Джульфинского р-на) сохранились два мавзолея — XIII и XV вв., пир с кладбищем, где захоронен Шейх Мелик Хоросани [16]. Как сообщает Смирнов: «...развалины одного дома называются шейх-тахты, т. е. трон шейха»; «...местность на юг от селения называется Хараб-баг (разрушенный сад), а на север Даш-Ареси или Мур-дереси» — что напоминает об аде, по его мнению эти названия относятся к «терминам доктрины исмаилитов» [16]. В Нахичевани сохранилось завия-медресе (XVII–XVIII вв.) — центр суфийского ордена. Здание прямоугольной формы построено из жженого кирпича и гяжевого раствора на фундаменте высотой 2 м. Комплекс состоит из зала с михрабом 1,7x5,15x5,5 м (выс. 5,5 м и площ. 88 м²), вестибюля, с примыкающими двухэтажным вспомогательным зданием и минаретом.

Интересен комплекс ханегя Пири-Мадакани (XII–XIII вв.; сел. Гейляр, Шемахинский р-н) братства Галандарийа — в комплекс входили кельи, мечети, караван-сарай и других строения [13]. Комплекс представлял собой внутренний двор с верандой, огороженный крепостными стенами, от входа по двум сторонам располагались — худжры, с левой стороны — зал молитвенных собраний, минарет, мавзолей башенного типа, ставший архитектурной доминантой ансамбля и примыкающее к нему с северо-западной стороны вспомогательное помещение, конюшни и хозяйственные помещения с северо-восточной стороны [10].

Из комплексов, расположенных на торговых путях, следует назвать ханегя Шейха Джамал ад-Дина, Шейха Захида, расположенных вдоль торгового пути Ленкорань-Астара, ханегя Шейха Тахира ал-Худа Мадакани, расположенного на дороге Шамаха-Джавад-Ардебиль и другие [12].

Можно выделить следующие исторические этапы и основные композиционные черты формирования комплексов ханегя в Азербайджане. Характерными черы практики ранних суфиев (до XV в., называвшихся «захидами» — аскетами) было строгое следование кораническим предписаниям и Сунне, в том числе, отречение от мирского, размышление над смыслом Корана, многократные посты и культ бедности, благочестие в повседневной жизни, удовлетворенность своей земной долей (рида), стойкое перенесение лишений мирской жизни (сабр) и т. д. Первоначально имело место аскетическое обособление мистиков. Это могли быть пещерные кельи, иногда подземные — мавзолей шейха Дири Баба (XIV в., сел. Мараза).

Второй период X–XII вв. отличается тем, что в учении суфиев формулируются основные понятия и принципы, такие как щедрость (ас-саха), полное упование на Аллаха (ат-таваккул), добровольная бедность (ал-факр), опьянение божественной любовью (ас-сукр), саморастворение и исчезновение в сущности Аллаха (ал-фана) и т. д. С течением времени, вокруг захоронений мистиков и шейхов появлялись стихийные кладбища их последователей — получившие название «шейхляр» («шейхляр» позднее трансформировалось в «шихлар») и, часто, также начинали именоваться расположенные рядом населенные пункты («шейхляр» — пос. Шихово; Абшерон и др.). это характерно и для культуры Средней Азии — Шейхляр в Оше мехелля (Киргизия), пос. Шейхляр в Самаркандской обл. (Узбекистан). Также и на территории России — деревня Шихово была в Вятской и Кировской губерниях, в Таврической губернии в Евпаторийском уезде — Шейхляр.

В дальнейшем, странствующие мистики объединившись в общины, создали суфийские оби-

тели. Суфийские общины — представляли собой центр, где обосновывался шейх, часто возникали — вокруг святых мест или захоронений святых. Подобные центры получили название «ханега» — «ханака», «завия» (арабский термин, распространенный преимущественно в Сев. Африке), в Турции — даргах. Можно говорить о том, что для раннего этапа характерно формирование суфийских комплексов ханега на основе рибатов (укрепленных крепостей вдоль караванных путей, окруженных крепостными стенами с башнями, обходными галереями, площадками для боя, с входом на центральной оси). В рибатах предусматривались мечеть, овдан, каравансарай для путников. К XV в. многие оказались заброшенными. Среди перестроенных из рибатов можно назвать Ханега Шейха Баби Иа'куба (XIII в.; сел. Баба, Физулинский р-н). Комплекс в поселке Мараза близ Шемахи можно отнести к числу ханега, возникших у пещерных поселений отшельников. Часто ханега формировалось в течение длительного периода вокруг святых мест — пира (захоронения суфия или мученика), что говорит о культе «мусульманских святых». В настоящее время, многие сохранившиеся святые места; в том числе суфийские захоронения, сохранили свое значение и пользуются почитанием у народа.

Начиная с X в. Ханега превращаются в крупные религиозные центры с мавзолеем, мечетью, залой для молебна, учебными и хозяйственными помещениями, кельями учеников, с помещениями для медитации. Строительство крупных ханега зависело от положения и роли шейхов общины и ордена в политической жизни государства [7]. Шихаб ад-Дин ал-Хамадани (XIV в.) в главе «О слушании» «Трактата о правилах шейхов» пишет: «В слушании соблюдай три вещи: место, время и братство. Что касается места, (то) нужно, чтобы (оно было) просторным и закрытым от посторонних взглядов. Что касается времени, то должно, чтобы (суфий) знал время слушания, и с наступлением ночи (оно) наиболее благоприятно, для того, чтобы простонародье (авамм) не получило об этом известия» [7].

Появление больших купольных зал объясняется ритуальной традицией X–XI вв. предусматривавшей пение и музицирование с использованием инструментов камерного звучания, рассчитанных на помещения закрытого типа [7]. Можно проследить как с усложнением суфийских ритуалов усложняется композиция ханега — центр композиции комплекса перемещается в купольные залы для общего проведения ритуалов и моления.

Третий период (XII–XV вв.) — характеризуется обособлением братств. В комплексах появляются многозальные мечети, что связано с тем что происходит совмещение функций мечети и залы для совершения ритуальных действий. Ханега в этот период представляют собой крупные портално–купольные сооружения часто в комплексе с медресе и монументальными гробницами. Как считают исследователи, в позднее средневековье характерно слияние мечети и ханега, что «символизировало слияние официальной религии и суфизма». Это также отмечает О. А. Сухарева на материале Бухары этого периода [17], а также и другие исследователи [8]. К XVI в. наблюдается снижение роли суфийских течений в Азербайджане.

Первоначально Ханега строились по принципу центрального двора, четырехугольной формы с полукруглыми башнями по четырем углам, окруженного помещениями (влияние рибата), по периметру внутреннего двора располагались кельи и молитвенный зал — ханега на р. Пирсагат; укрепление Сабаил. Композиционно все помещения компоновались вокруг центра. Можно отметить следующие композиционные приемы:

- центральный квадратный купольный зал, окруженный 4-х сторонней галереей. Мечеть примыкает к гробнице шейха — ханега на р. Пирсагат;
- крупные портално–купольные сооружения с медресе и гробницами — комплекс памятников гробницы шейха Тахира у Девичьей башни Баку; завия–медресе (XVII–XVIII вв.) в Нахичевани;
- ханега с внутренним двором без четкой структуры плана, с гробницей святого и отдельно стоящей мечети — комплекс Биби–Эйбати ханега Яхья Бакуви в Баку; ханега Пири–

Мадакани (XII–XIII вв. сел. Гейляр).

Список цитируемой литературы:

1. Амензаде Р. Композиционные закономерности монументальных сооружений Азербайджана XI–XVII вв. Баку, 2007.
2. Ашурбейли С. Б. История города Баку. Баку, 1992.
3. Ашурбейли С. Б. Государство Ширваншахов (VI–XVI вв.). Баку, 1983
4. Бретаницкий Л., Веймарн Б. Искусство Азербайджана IV–XVIII вв. М., 1976.
5. Брозгуль А. И. Мавзолей в селе Бабы. М., 1947.
6. Буниятов З. М. Государство Атабеков Азербайджана. Баку, 1978.
7. Джумаев А. Среднеазиатская ханака, суфийские предписания о слушании (сама') и традиция духовных песнопений (хонакои). В сб. «История и культура». М., 2004
8. Захидов П. Ш. О школах зодчества Узбекистана (XIX-нач. XX вв.). В кн.: Искусство зодчих Узбек. Вып. IV. Ташкент, 1969, с.138,150,153.
9. Известия Академии наук Азербайджанской ССР. Баку, 1988, с. 109.
10. Мамед-заде К. М. Строительное искусство Азербайджана (с древн. времен до XIX в.). М., 1983
11. Мамедов В. На территории Физулинского района Азербайджана начались археологические раскопки гробницы XIV века. vesti.az/socium
12. Неймат М. Корпус эпитафических памятников Азербайджана. Т. III. Арабо–персо–тюркоязычные надписи Нахчыванской АР (XII-нач. XX вв.). Баку, 2001
13. Неймат М. Корпус эпитафических памятников Азербайджана. Т. II. Баку, 2001
14. Неймат М. Корпус эпитафических памятников Азербайджана. Т. I. Баку. 1991.
15. Равдоникас Т. Д., Месхидзе Д. И. «Путешествия на Кавказ»: каталог иллюстраций по опубликованным материалам XVII–XIX вв. Т. LII. СПб., 2006
16. Смирнов К. Н. Материалы по истории и этнографии Нахичеванского края. Баку, 1999.
17. Сухарева О. А. Квартальная община позднефеодального г. Бухары. М., 1976. Из ст. Джумаев А. Среднеазиатская ханака, суфийские предписания....
18. Тагиев И. Дворец Ширваншахов или Ханака С. Я. Бакуви? Баку, 2003
19. Садиги Г. Деревня Шихово (Биби-Эйбат). Изв. Азербайджанского археологического комитета, вып. I. Баку, 1925, с.30

SALIENCE OF PLANNING SOLUTIONS OF KHANEGAH IN AZERBAIJAN

Mehdiyev A.

Azerbaijan University of Architecture and Construction, Baku, Azerbaijan.

The article deals with salience of planning solutions of khanegah - Sufi compounds - in Azerbaijan. The most significant ones are the following: khanegah of the Galandariya brethren and Pir-Huseyn's tomb (XI century) on Pirsagat river; Sabail in the Baku Bay of the XII century; khanegah and octagonal Mausoleum of Sheikh Babi Ia'kuba and others.

Keywords: Khanegah, sufi tenement, ribat, Azerbaijan, Baku, sheikh, shikhlar

УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Ивлева Л. Г.¹, Слижевская А. Н.²¹Средняя школа №142, Омск, Россия²Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия

В статье рассматривается понятие и виды учебной мотивации. Реализован опросник изучения школьной мотивации старшеклассников. Проведен анализ результатов опросника с учетом гендерного признака и в целом по группе старшеклассников.

Ключевые слова: мотивация, мотивы учебной деятельности

Мотивация школьников — одна из важных и интересных тем педагогической психологии. Мотивацию, можно определить как совокупность причин психологического характера, объясняющих поведение человека, его начало, направленность и активность [1].

Представление о мотивации возникает при попытке объяснения, а не описания поведения. Это — поиск ответов на вопросы типа «почему?», «зачем?», «для какой цели?», «ради чего?», «какой смысл...?». Обнаружение и описание причин устойчивых изменений поведения и есть ответ на вопрос о мотивации содержащих его поступков.

Существует несколько известных теорий учебной мотивации — классификации мотивов по Т. А. Ильиной, А. К. Марковой, Е. П. Ильину, А. Маслоу, Д. Г. Левитису и др.

Остановимся на видах мотивов учебной деятельности в средних классах (по Е. П. Ильину): стойкий интерес к определенному предмету на фоне снижения общей мотивации к учению; мотив посещения уроков — «не потому, что хочется, а потому, что надо»; требуется постоянное подкрепление мотива учения со стороны в виде поощрения, наказания, отметок; потребность в познании и оценке свойств своей личности; главный мотив — стремление найти желаемое место в коллективе сверстников; особенность мотивации — наличие подростковых установок [1].

Нами было проведено анкетирование школьников 8 кл. «СОШ №142» г. Омска [2], в январе 2019 г. В исследовании участвовали 14 юношей и 11 девушек, в возрасте 14–15 лет. Наглядно результаты представлены в таблице.

Таблица 1. Результаты анкетирования учащихся 8 кл.

	Название шкалы	Средний балл, девушки	Средний балл, юноши	Средний балл общий по классу
1а	Престижность учебы в классе	1,8	1,2	1,52
1б	Престижность учебы в семье	1,8	2,4	2,16
2	Познавательный интерес	1,8	1,9	1,88
3	Мотивация достижения	1,4	1,78	1,6
4а	Мотив социального одобрения (одноклассниками)	1,8	1,4	1,6
4б	Мотив социального одобрения (педагогами)	1,3	1,28	1,28
4в	Мотив социального одобрения (родителями)	1,9	2	2
5а	Боязнь наказания со стороны школы	1,9	1,2	1,52
5б	Боязнь наказания со стороны семьи	1,09	1,35	1,24
6	Осознание социальной необходимости	2,7	2,5	2,6
7	Мотив общения	2,09	1,86	1,96
8	Внеучебная школьная мотивация	0,54	0,7	0,64
9	Мотив самореализации	1	1,35	1,2
10	Влияние одноклассников	1,86	1,5	1,66
11	Влияние семьи	1,5	1,57	1,54
12	Влияние школы	1,59	1,32	1,42

Из таблицы мы видим, что значимыми мотивами обучения для девушек являются:

1. Осознание социальной необходимости. 100% девушек осознают необходимость хорошей учебы в школе для собственного успешного будущего.
2. Мотив общения — показывает выраженность у учащихся мотивации на общение со сверстниками. 81% девочек–подростков заинтересованы в тех видах деятельности, где присутствует возможность коммуникации.
3. Мотив социального одобрения родителями. Для 81% девочек важно внимание к их учебным успехам со стороны родителей.
4. Боязнь наказания со стороны школы. 81% девушек показали значимость порицания со стороны педагогов, боязнь быть в их глазах неуспешными, неспособными.
5. Мотив социального одобрения одноклассниками. Для 72% девочек является важным одобрение со стороны одноклассников.
6. Мотив престижности учебы в классе, в семье. 54% девочек считают, что в классном коллективе такая характеристика как учебная успешность является важной. Для 72% девочек–подростков в семье значимой характеристикой является как учебная успешность.
7. Мотив познавательного интереса. 45% девочек показали выраженность интереса к новому знанию, новой информации. Такие учащиеся получают удовольствие от самого процесса открытия нового.

Из таблицы мы видим, что для юношей важными являются такие мотивы как:

1. Осознание социальной необходимости. Для 92,8% мальчиков–подростков важно осознание необходимости учиться для успешного социального будущего.
2. Престижность учебы в семье. 92,8% юношей подчеркнули важность учебы в семье (вопросы, касающиеся этой шкалы, были оценены ими на 2,3).
3. Для 57% мальчиков познавательный интерес важен при освоении нового.
4. 64% мальчиков — подростков отметили, что важен мотив общения в процессе обучения.

Если мы будем рассматривать картину, что получилась по классу, то важно назвать доминирующие мотивы для данной группы старшеклассников. Наглядно результаты, представлены на рисунке. Отметим, что мы учитывали при построении диаграммы средние значения, которые получились по классу.

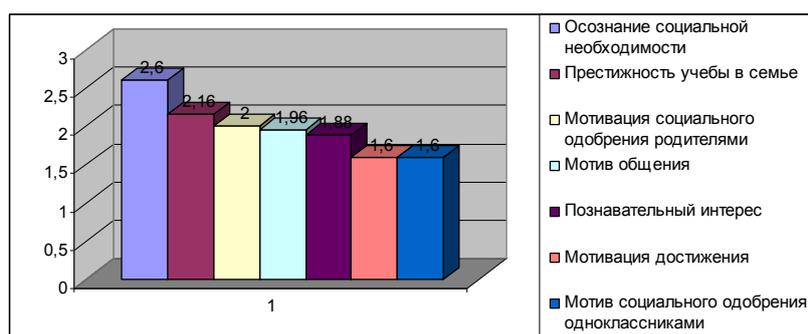


Рисунок 1. Доминирующие мотивы учебной деятельности старшеклассников

Таким образом, из диаграммы мы видим, что доминирующими мотивами обучения подростков выступают: осознание необходимости учиться, престижность учебы в семье и социальное одобрение родителей, мотив общения со сверстниками, познавательный интерес во время познания нового.

Хотелось бы отметить, что наличие таких мотивов как осознание социальной необходимости, познавательный интерес, престижность учебы в семье, важность мнения родителей по этому поводу говорит о том, что подростки понимают важность учебной деятельности лич-

но для себя и контакт «родитель–педагог» может быть продуктивным, если необходимо преодолеть какие–либо школьные сложности.

Список цитируемой литературы:

1. Виды мотивов и мотивации учебной деятельности. URL: <http://svetlana.pro/reader/40.html>
2. Методика оценки уровня учебной мотивации у старшеклассников URL: http://met.emissia.org/offline/2013/met010_files/m3-sys.htm

TRAINING MOTIVATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Ivleva L. D.¹, Slizhevskaya A. N.²

¹Secondary School №142, Omsk, Russia

²Omsk State Transport University, Omsk, Russia

The article discusses the concept and types of learning motivation. A questionnaire for the study of school motivation of high school students has been implemented. The analysis of the results of the questionnaire with regard to gender and in general for the group of high school students.

Keywords: motivation, motives of educational activity

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕРЕВОДА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Кононович О. Н.

Московский государственный институт международных отношений (Университет), Москва, Россия

Изучены некоторые особенности преподавания устного и письменного перевода в условиях дистанционного обучения. Обоснована возможность разработки целостной методической системы подготовки переводчиков в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: перевод, дистанционное обучение, переводоведение, методика обучения, межкультурная коммуникация

Существующая со времен первых контактов разноязычных племен переводческая деятельность привела к формированию перевода как науки только в начале двадцатого столетия. В сфере межнациональных связей произошла революция, в результате которой контакты между 4 – 6 тысячами языков стали устанавливаться все более и более интенсивно. Такой активности межъязыковых контактов не бывало со времен возникновения членораздельной речи, что обусловило развитие перевода и переводоведения. Резкое расширение экономических, политических и культурных связей в мире во второй половине XX в. дало толчок разработке научных основ подготовки переводчиков и вызвало необходимость преподавания перевода как отдельной научной дисциплины. Наступление эпохи почти беспрепятственной международной коммуникации (качественно новое развитие средств компьютерной связи, интеграционные и глобализационные процессы, развитие образования и туризма) поставило вопрос о необходимости подготовки большого числа квалифицированных переводчиков. Причем в последнем сочетании оба слова имеют принципиально равное по важности значение, поскольку обучение переводу в условиях объективно усилившегося взаимопроникновения и взаимовлияния языков и культур (в первую очередь влияния английского языка как языка межнационального общения) ставит задачу подготовки специалистов, способных не только адекватно передать смысл и стиль исходного текста, но и не допустить попадания в текст перевода (в частности, русский текст) нетипичных для него фраз и конструкций, не только преодолеть языковые трудности, но и культурные барьеры, выполняя, таким образом, социальную функцию посредника между носителями двух языков и культур, определяющих специфику организации мышления различных языковых сообществ.

Развитие рыночной экономики, более тесная интеграция страны в сообщество экономически развитых государств, становление постиндустриального общества и глубокие изменения на рынке труда сформировали потребность развития таких форм обучения переводу, как очно–заочная, заочная и дистанционная. И если накоплен немалый опыт в преподавании перевода на очных отделениях университетов, который в совокупности с шагнувшим вперед изучением самой переводческой деятельности позволяет приступить к созданию целостной методической системы обучения переводу, то опыт преподавания перевода в условиях дистанционного обучения не столь велик, и в настоящее время происходит лишь разработка и апробация методики, позволяющей студентам дистанционно получить специфические знания, умения и навыки, позволяющие осуществлять профессиональную переводческую деятельность.

Думается, что и к этой форме образования применимы общие принципы организации [6] и теоретические основы методики обучения переводу [1], предложенные В. Н. Комиссаровым. Однако специфика дистанционного образования накладывает отпечаток и на преподавание перевода, что приводит к определенным методическим особенностям.

Имея задачу создания у учащихся профессиональной переводческой компетенции,

дистанционная подготовка специалистов по специальности «Перевод и переводоведение» должна включать весь «набор» аспектов, необходимых для подготовки будущего специалиста к участию в любой из форм переводческой деятельности и присущей им специфике межъязыковой и межкультурной коммуникации в условиях неполного владения учащимися иностранным языком. Речь идет о комбинации теоретических и специальных курсов с практическими курсами разной направленности.

В условиях дистанционного обучения, что предполагает, что львиная доля учебного времени отводится на самостоятельную работу учащихся, а количество аудиторных занятий минимизировано, особенно резко прослеживается разница в методике обучения письменному и устному переводу.

В случае письменного перевода базой для обучения может стать способность к естественному переводу [6], подкрепленная курсом иностранного языка на начальном этапе образования, которая, с одной стороны, облегчает задачу преподавателя перевода, а с другой стороны, осложняет ее, так как зачастую ведет к возникновению устойчивых стереотипов, препятствующих проведению специальной переводческой подготовки. Примером этому служит перевод предложения «В прошлом году в этом штате увеличились налоги», которое может быть предложено на младших курсах в качестве упражнения в употреблении языковых единиц (английских глаголов to rise/to raise). В этом случае очевидный перевод должен быть: Taxes were raised in this state last year или Taxes rose in this state last year. Однако в силу ряда языковых и ментальных причин и особенностей наиболее вероятным переводом в данном случае будут фразы: Last year saw the increase of taxes in this state или This state witnessed the increase of taxes last year, ни одна из которых не содержит упомянутых выше глаголов. Таким образом, полученный ранее навык препятствует нахождению верного варианта перевода.

В этой связи представляется необходимым на аудиторных занятиях уделять особое внимание «умению «видеть» переводческие проблемы и способности не поддаваться соблазну подмены слов подлинника словами переводящего языка» [2], смысловому и стилистическому анализу текстов, а также анализу типичных переводческих трудностей текстов, подчеркивая важность понимания концептуального принципа, лежащего в основе решения той или иной переводческой задачи, а не способа перевода конкретной фразы, предложения или текста.

С целью выработки необходимых переводческих умений и навыков каждый переводческий концепт, обсуждавшийся во время аудиторных занятий, целесообразно снабдить комплексом специально подобранных упражнений и текстов (зачастую целенаправленно видоизмененных) для самостоятельной работы, результаты которой и возможные ошибки анализируются во время индивидуального собеседования. При этом комплексы упражнений и текстов должны быть снабжены четкими и ясными методическими рекомендациями, включающими ссылки на источники, содержащие объяснения данных переводческих концептов.

Не следует забывать, что перевод является актом не только межъязыковой, но и (а может быть, в первую очередь) межкультурной коммуникации. Здесь первостепенное значение приобретает уяснение того факта, что межкультурное взаимодействие протекает на фоне неизбежных межкультурных различий, источником которых во многом является несовпадение фоновых знаний носителей различных языков и культур. Пристальное внимание, следовательно, должно быть уделено прагматическим аспектам перевода. Разумеется, курсы, связанные с проблемами страноведения, являются подспорьем в работе над переводами, но в условиях стремительно изменяющегося мира этого явно недостаточно. Возможными направлениями работы преподавателя перевода на заочном отделении в этом направлении могли бы стать следующие:

- всемерно способствовать развитию интереса студента к изучению культуры страны изучаемого языка;
- включение с этой целью в задания для самостоятельной работы элементов культурологических исследований, выбор текстов для тренировочного перевода, включающих культурологические проблемы и раскрывающих особенности менталитета носителей другой культуры;

- объединение усилий с преподавателями курса общественно–политической лексики в определении соответствующих тем;
- разъяснение студентам важности использования справочных изданий, включая лингвострановедческие словари (в том числе электронные) и интернет;
- введение с этой целью в курс теории перевода или лексикологии лекции (семинарского занятия), раскрывающей все многообразие словарной и справочной литературы;
- раскрытие возможностей компьютерного поиска применительно к культурологическим проблемам перевода в курсе информатики.

Особую важность в настоящее время приобретает явление интертекстуальности [3]. Обилие в современном дискурсе ссылок, цитат (часто скрытых), «кинонимов» (термин А. Юрьева, приведенный в статье Д. Ермоловича) [4] и т. п. ставит перед преподавателем перевода задачу разъяснить студентам важность разносторонних культурологических знаний, способность почувствовать и адекватно перевести эти языковые явления.

Совсем другого рода особенности обнаруживают себя при дистанционном обучении устному переводу. Обладая рядом отличий от других видов перевода, устный перевод представляет ряд трудностей в этих условиях, так как предполагает развитие ряда присущих только ему специфических умений и навыков. В первую очередь это развитая память, необходимость смысловой переработки дискурса на этапе восприятия, связанное с этим умение использовать универсальную переводческую скоропись, коммуникативная компетентность, необходимость одновременно выполнять несколько речевых операций, умение правильно подать свой перевод или презентабельность. Такого рода специфические особенности и связанные с ними специфические навыки и умения ставят сложную методическую задачу, определить какие из перечисленных умений и навыков студент может развить самостоятельно и решению каких проблем посвятить относительно ограниченное количество аудиторных занятий.

В первую очередь для преподавателя представляется необходимым ознакомить студента со спецификой устного перевода в целом и спецификой отдельных его видов, поставить конкретные методически обоснованные задачи и определить конечные цели самостоятельной работы студента. Для целенаправленной работы по приобретению необходимых умений и навыков студента знакомят с системой специальных упражнений и примерной схемой тренировки [6], определяя те упражнения, которые возможно выполнять самостоятельно, такие как письменный перевод звукозаписи, зрительное восприятие текста со счетом, кодирование письменного текста, дешифровка символов и другие. Таким образом, первостепенная задача преподавателя устного перевода в условиях дистанционной формы обучения на начальном этапе — обучение студентов специфическим формам и методам самостоятельной работы над устным переводом, цель которого — максимально плодотворное использование времени, отведенного учебным планом на самостоятельную работу. Дальнейшие аудиторные занятия целесообразно посвятить выработке тех умений и тем упражнениям, которые трудно или невозможно организовать в условиях самостоятельной работы. Например, создание учебной ситуации беседы двух и более участников, говорящих на разных языках, для отработки практических навыков двустороннего перевода или деловой игры, имитирующей проведение и перевод конференции и позволяющей студенту использовать профессиональные умения в условиях, максимально приближенных к реальной переводческой деятельности.

Некоторые навыки можно вырабатывать, комбинируя аудиторные занятия с самостоятельной работой. Это относится, например, к умению использовать универсальную переводческую скоропись. Принципы скорописи разбираются во время аудиторных занятий, а тренировка и определение ассоциативных символов происходит самостоятельно, для чего обязательным элементом каждого учебного модуля является предоставление тренировочных аудиотекстов в виде универсальной переводческой записи с последующим обсуждением ее, а также возможных принципиальных ошибок в ходе индивидуального собеседования с преподавателем.

Умение правильно подать свой перевод представляется одним из основных умений пере-

водчика. Существует мнение, что отработка этого умения при дистанционном обучении невозможна или затруднена. Однако в реальности сама форма отчетности студента позволяет осуществлять контроль презентабельности. Запись тренировочных переводов на видео–носитель дает возможность студенту корректировать свою речь, устранять «речевой мусор» и речевую скованность.

Обязательным элементом каждого отчетного учебного модуля по устному переводу становится составление глоссариев на определенные, в основном общественно–политические, темы. Причем особое внимание представляется логичным уделять переводу быстро меняющихся российских и иноязычных реалий и прецизионных элементов, таких как названия должностей, министерств, агентств, служб, ведомств и т. д. Творческая работа по составлению глоссария дает возможность студенту собрать достаточный практический материал для реальной профессиональной деятельности. Возможны также задания по поиску скрытых цитат и аллюзий в иностранном дискурсе, составлению рядов контекстуальных синонимов (учитывая их стилистическую вариативность) для структурно–логических элементов текста, референциальных элементов различного характера, выражений с фиксированной номинацией и прецизионных элементов [5].

Представленные выше соображения позволяют сделать вывод, что точка зрения о невозможности обучения переводу в условиях дистанционного обучения не имеет под собой никаких оснований, так как и при дистанционной форме образования можно развить языковую и коммуникативную компетенцию, навыки перевода, память, умение подать свой перевод, умение выполнять несколько речевых операций одновременно, кодировать и декодировать универсальную переводческую скоропись, т. е. все те навыки и умения, которые объединены общим термином профессиональная компетенция переводчика. Вместе с тем в статье изложены лишь фрагментарные положения. В дальнейшем на основании опыта, базовых и прикладных исследований может быть разработана целостная методическая система подготовки переводчиков в условиях дистанционного обучения.

Список цитируемой литературы:

1. Комиссаров В. Н. Теоретические основы методики обучения переводу / Комиссаров В. Н. М.: Рема, 1997. 112 с.
2. Бреус Е. В. Основы теории и практики перевода с русского языка на английский / Бреус Е. В. М.: Издательство УРАО, 1998. 208 с.
3. Палажченко П. Р. Цитата в словарях и в переводе // Мосты. 2004. №1 . С. 20–27.
4. Ермолович Д. И. Имена собственные в переводе // Мосты. 2004. №1. С.31–35.
5. Зубанова И. В. Некоторые содержательные и методические вопросы учебного курса последовательного перевода // Актуальные проблемы преподавания перевода и иностранных языков в лингвистическом вузе. — М., Тр./МГЛУ, вып. 423, 1996. — С. 15–22.
6. Комиссаров В. Н. Общие принципы организации обучения переводу // Актуальные проблемы преподавания перевода и иностранных языков в лингвистическом вузе. — М., Тр./МГЛУ, вып. 423, 1996. — С. 23–33.

SEVERAL POINTS ABOUT DISTANCE TEACHING OF TRANSLATION

Kononovich O. N.

Moscow State Institute of International Relations (University), Moscow, Russia

Several points about distance teaching of interpretation and translation were studied. The possibility to develop a coherent methodological system of distantly training interpreters and translators was discussed.

Keywords: translation, distance education, interpretation and translation studies, teaching methodology, cross–cultural communication

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ ЗАНЯТИЙ ХАТХА–ЙОГОЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Космачева А. В.

Научно–практический центр адаптивной физической культуры для детей с ограниченными возможностями здоровья «Без границ», Волгоград, Россия

Изучены материалы, отражающие необходимость занятий детской йогой для детей с детским церебральным параличом.

Обсуждается роль данных занятий в реабилитации детей с детским церебральным параличом.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, хатха-йога

К вопросу о необходимости занятий хатха–йогой для детей с детским церебральным параличом.

В современном обществе детская инвалидность является серьезной медико–социальной проблемой. В России насчитывается 85000 детей до 17 лет с диагнозом детский церебральный паралич, (ДЦП) этот показатель свидетельствует о том, что каждый год рождается около 7 000 детей с таким диагнозом.

По данным статистики детская инвалидность в Южном федеральном округе на 01.01.2018 по Волгоградской области составляет от общего количества населения 2535202 человека, 8198 детей–инвалидов до 18 лет. Из них 20% детей с диагнозом ДЦП [3].

Детский церебральный паралич является тяжелым заболеванием центральной нервной системы не прогрессирующим и резидуальным [4].

Основным патогенетическим компонентом детского церебрального паралича служит поражение нейронов основного центрального двигательного–пирамидного пути головного мозга, в следствии этого происходит дальнейшее нарушение формирования условных двигательных рефлексов, рефлексов, направленных на удержание равновесия. Из–за этих патологических изменений у ребенка нарушаются двигательные функции, в различной степени.

В зависимости от характера двигательных нарушений выделяют формы ДЦП: это двойная гемиплегия, спастическая диплегия, гемипаретическая, гиперкинетическая и атонически–астатическая [2].

Общими чертами пагубного процесса характерными для всех форм ДЦП является спастичность в конечностях, повышенный мышечный тонус.

Движения плохо скоординированы, трудно удержать равновесие, низкая переключаемость с одного движения на другое. Проблематичным является сохранность и воспроизведение информации, исследовательская деятельность ограничена. Нарушены речевые функции, неустойчивое эмоциональное состояние.

Для эффективности реабилитационных мероприятий необходимо целенаправленное систематическое воздействие всех корректирующих факторов. Раннее начало данных действий способствует более эффективному процессу восстановления. Реабилитационные мероприятия направленные на улучшение качества жизни детей с данной патологией являются длительными и включают в себя много составляющих. Среди них неотделимым звеном служит коррекционная гимнастика, лечебная физкультура, и детская йога. Воздействие этих методических приемов, направлено на укрепление мышечного корсета и улучшение состояния нервной системы.

Детям с ДЦП необходимо заниматься йогой так как детская йога помогает, корректировать функциональное состояние опорно–двигательного аппарата, психики и речи. При регуляр-

ных занятиях происходит улучшение двигательных функций, а именно увеличение объема и точности движений, ребенок учится владеть своим телом. Мышцы у занимающихся йогой развиваются во всех плоскостях. Гибкие и эластичные мышцы в отличие от плотных работают в оптимальном режиме сокращения и расслабления. Происходит снятие мышечных зажимов.

Укрепление силы мышц происходит в статическом режиме взаимодействия с собственным весом. Малоподвижный образ детей приводит к частым простудным заболеваниям. При выполнении дыхательных упражнений – пранаямы задействована вся площадь легкого, мозг получает кислород в полном объеме, происходит эффективная вентиляция легких, в результате этого дети меньше болеют.

Комплекс дыхательной гимнастики в сочетании с асанами благоприятно воздействует на весь организм в целом [1].

Йогу нейрофизиологи называют гимнастикой мозга. У практикующих происходит образование новых нейронных сетей, которые отвечают за мышление и координацию [5].

Посредством изучения новых двигательных действий, изображающих животных, предметы происходит стимуляция восстановительных процессов поврежденных структур головного мозга [5].

Дыхательные техники пранаямы и медитация, нормализуют гормональный фон избавляют от стресса и проблем с речью. Занятия проходят в игровой форме, варианты выполнения асан подбираются индивидуально. Воздействие йоги на организм ребенка с такой тяжелой патологией многогранно. Систематическое выполнение комплексов детской йоги способствует эффективной реабилитации и социализации детей с ДЦП в обществе.

Список цитируемой литературы:

1. Алексеева, Е. А. Прогноз развития ДЦП с учетом антропогенных факторов загрязнения атмосферного воздуха: автореферат дис.... кандидата медицинских наук: 14.01.11 / Алексеева Галина Юрьевна; Саратов. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского. — Саратов, 2012. — 27 с. С.7
2. Алексеева, И. В. Образовательная программа по реализации дополнительных общеобразовательных программ, дополнительных общеразвивающих программ: Детская хатха — йога. Гармония. Развитие. Радость [Текст] / И. В. Алексеева. Ухта, 2014. — с. 34, С.3–4.
3. Голубева, Т. Ю. Статистика детской инвалидности в Российской Федерации (тезисы) / Т. Ю. Голубева // Материалы 75-ой открытой научно-практической конференции молодых ученых и студентов ВолгГМУ с международным участием. Волгоград, 19–22 апреля 2017 г. — С. 322–323
4. Приходько О. Г. Ранняя помощь детям с церебральным параличом в системе комплексной реабилитации. Монография. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. — 208 с. С-14
5. Статьи и исследования о влиянии практики йоги на мозг. Электронный ресурс. Режим доступа <http://only1.ru/stati-i-issledovaniya-o-vliyanii-praktiki-jogi-na-mozg/>

TO THE QUESTION OF THE NECESSITY OF EMPLOYMENT HATHA YOGA FOR CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Kosmacheva A. V.

Scientific And Practical Center of Adaptive Physical Culture for Children With Disabilities «Without Borders», Volgograd, Russia

The materials reflecting the need for children's yoga for children with cerebral palsy have been studied. The role of these classes in the rehabilitation of children with cerebral palsy is discussed.

Keywords: cerebral palsy, Hatha yoga

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Куранова Т. Д.

Северо–Осетинский государственный педагогический институт, Владикавказ, Россия

В статье раскрываются наиболее эффективные пути совершенствования подготовки учителей начальных классов к инновационной деятельности. Представлены нетрадиционные формы работы со студентами позволяющие по–новому организовать учебную деятельность будущих учителей.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновации, новшество, инновационное обучение

Инновационные процессы, происходящие сегодня в образовании предъявляют серьезные требования к профессиональной подготовке учителя. Инновационная деятельность учителя становится стратегическим направлением образования.

Сегодня стало очевидным, что ориентация деятельности образовательных учреждений только на формирование знаний, умений и навыков приводит к неудовлетворенности общества работой школы.

Определяющими документами для содержания инновационных процессов в школе являются Федеральные государственные стандарты начального, основного общего, среднего общего образования, профессиональный стандарт «Педагог».

Современный педагог должен уметь организовывать внеурочную деятельность учащихся, владеть технологиями коррекционной работы с детьми, быть компетентными в организации проектной и исследовательской деятельности учащихся, разрабатывать индивидуальные образовательные траектории для учащихся разных категорий, работать с одаренными детьми, вести самостоятельную исследовательскую деятельность, уметь проводить экспериментальные исследования, быть способным ориентироваться в современных образовательных технологиях и применять их на практике, уметь оценивать результаты своей деятельности и в соответствии с результатами определяться в тематике самообразования, использовать ИКТ как эффективный дополняющий фактор учебного процесса, направленный на повышение интереса и мотивации учащихся..

Изменения в образовании настолько и разнообразны, что только творческий тип личности может осуществлять свою деятельность в современных реалиях.

Исследования показали слабую готовность учителя к инновационной деятельности. Поэтому возникает необходимость подготовки будущего учителя начальных классов, владеющего современной педагогической техникой и технологиями, методами исследовательской, инновационной деятельности, и в конечном итоге учителя, обладающего качественно новым педагогическим мышлением.

Будущему специалисту придется работать в условиях рыночных отношений, поэтому специалист должен быть конкурентноспособным на рынке труда. Конкурентноспособность обеспечивается высоким уровнем компетентности и процессуально–технологической готовности к деятельности.

Одной из проблем педагогики высшей школы является то, что профессиональное становление будущего учителя не моделирует структуру инновационной деятельности учителя, что предполагает стихийный и эпизодический характер подготовки студентов.

Подготовка учителя к инновационной деятельности эффективна, если разворачивается в

адекватных учебных формах и решает две взаимосвязанные задачи: формирование инновационной готовности к восприятию новшества и обучение умениям действовать по-новому.

Инновации прежде всего связывают с новыми технологиями, Современная педагогическая практика становится технологичной. Работа по технологии дает существенные преимущества. Технология отличается воспроизводимостью результатов. Технолог опирается на точные характеристики и механизмы известных процессов. Проектирование учебных технологий в отличие от методического обобщения опытом не знает заключения «невозможно». Технология не допускает вариативности, ее главное назначение получить гарантированный результат на основе ключевого решения.

В работе преподавателя уже в ближайшее время технологии будут определять успех на 80%, а индивидуальное мастерство — только на 20%. Будущая педагогика будет меньше зависеть от личности педагога.

Главные вопросы, на которые отвечает технология: как учить, как воспитывать, как развивать, каким путем вести учеников, как создавать наиболее благоприятные условия для их познавательной деятельности, как получит продукт, заданного качества

Система подготовки к инновационной деятельности предусматривает функциональный и личностный подход. Функциональный рассматривает готовность как особое психическое состояние Личностный–личностное образование, обеспечивающее эффективность деятельности.

Профессиональные качества будущего учителя формируются в деятельности через систематическое решение разного рода задач, которые возникают в процессе осуществления педагогической деятельности.

В педагогической литературе разграничивают термин «готовность и «подготовка» Подготовка — это процесс, а готовность результат.

Готовность к инновационной деятельности и рассматривается как составная часть общей готовности к профессиональной педагогической деятельности и формируется в деятельности. Предшествующий уровень является основой для формирования последующего.

Система подготовки учителя начальных классов к инновационной деятельности ориентирована на конечную цель — подготовить будущих учителей начальных классов к инновационной деятельности. Функциональные компоненты системы включают: гностический, организаторский, коммуникативный, исследовательский, творческий, коррекционно–регулирующий, управленческий.

Переход на инновационное обучение требует пересмотра всех структурных компонентов педагогической системы: содержания, методов, форм, средств, результативности, а также ее функционирования. Тесное взаимодействие структурных и функциональных компонентов образует уровневую систему подготовки студентов к инновационной деятельности.

Учитель, готовый к инновационной деятельности характеризуется соответствующей мотивацией, знаниями инновационных процессов, умением применять известные технологии и совершенствовать их, Учитывая выше сказанное, нами выделены следующие структурные компоненты готовности к инновационной деятельности: мотивационно — ценностный, теоретико–методологический и профессионально–практический.

Под готовностью к инновационной деятельности нами понимается особое личностное состояние, включающее в себя взаимосвязанные и взаимообусловленные компоненты: мотивационно–ценностный, теоретико–методологический и профессионально–практический.

Мотивационно–ценностный компонент на наш взгляд является смыслообразующим компонентом. Он направлен на формирования стремления будущего учителя к развитию, совершенствованию своей инновационной деятельности. Правильная мотивация обеспечивает успешное осуществление инновационной педагогической деятельности, самораскрытие и

самореализацию личности педагога.

Личность каждого педагога своеобразна, это своеобразие определяет степень восприимчивости к педагогическим инновациям. Особенности авторской концепции, уровень ее реализации также зависит от своеобразия личности каждого учителя.

Теоретико–методологический компонент направлен на овладение будущими учителями психолого–педагогическими знаниями, знанием сущности, структурных компонентов, особенностей инновационной деятельности, знаниями различных концепций и технологий.

Профессионально–практический компонент направлен на умение эффективно применять своеобразные инновационные технологии, активно включаться в творческую деятельность, способностью к внесению новых приемов и т. д.

Проведенное нами исследование выявило достаточно низкий уровень готовности будущих учителей к инновационной деятельности, это, по нашему мнению, является одной из основных причин трудностей, которые испытывают студенты, приступая к работе по освоению инновационных технологий, средств и методов обучения.

Об эффективности той или иной системы подготовки надо судить не только по тому, в какой степени эти системы развивают отдельные профессионально–значимые качества, но и по интегральным показателям, которые характеризуют в целом качество профессионально–личностного развития. Такими показателями являются творческая самореализация в профессиональной деятельности; профессионально–личностная устойчивость: удовлетворенность выбора профессии.

Традиционные формы учебной работы (лекции, семинары, практические работы) имеют ограниченные возможности в изменении позиции студента, поскольку он всегда находится в позиции обучающего. Для формирования инновационного мышления необходимо применять такие формы обучения, которые бы его в позицию режиссера, учителя, консультанта, организатора определенной деятельности детей, новатора. Смысл нетрадиционных форм обучения заключается по нашему мнению в следующем:

- а) повышение познавательной активности студентов, интереса к учебным занятиям;
- б) развитие инициативы, творческого потенциала личности студента;
- в) создание у будущих учителей установки на творческую профессиональную деятельность, на постоянный творческий поиск;
- г) предупреждения утомления, создание комфортной среды для обучения и воспитания личности будущего педагога;
- д) формирование оперативных профессиональных умений.

Поэтому назрела потребность в переработке и обновлении содержания материала лекций, практических и лабораторных занятий с точки зрения раскрытия готовности образовательных моделей обучения. При этом материал необходимо преподносить студентам, как информацию, требующую осмысления и выявления, с одной стороны, перспектив и, с другой стороны, моментов, недостаточно продуманных в плане соотношения с условиями образовательной деятельности

Смысл нетрадиционных форм обучения заключается по нашему мнению в следующем:

- а) повышение познавательной активности студентов, интереса к учебным занятиям;
- б) развитие инициативы, творческого потенциала личности студента;
- в) создание у будущих учителей установки на творческую профессиональную деятельность, на постоянный творческий поиск;
- г) предупреждения утомления, создание комфортной среды для обучения и воспитания личности будущего педагога;
- д) формирование оперативных профессиональных умений.

Чем разнообразнее деятельность студентов, тем разносторонне развивается личность сту-

дента, его мыслительная деятельность приобретает системных характер.

Для приобщения студентов к реалиям будущей педагогической деятельности в условиях вуза следует шире использовать различные формы и методы активного обучения: проблемные лекции и семинары, спецкурсы, учебную практику и курсовое проектирование, деловые игры, решение ситуационных задач, использование реальных ситуаций для создания учебных проблем.

Нами были выделены ключевые, взаимосвязанные компоненты творческой деятельности:

Чем разнообразнее деятельность студентов, тем разносторонне развивается личность студента, его мыслительная деятельность приобретает системных характер.

Нами были выделены ключевые, взаимосвязанные компоненты творческой деятельности:

- анализ педагогической ситуации;
- развитие умения генерировать несколько необычных идей
- развитие умения прогнозировать возможные события;
- умения микропроектирования;
- умение планировать свою деятельность;
- исследовательская работа на пилотных площадках.

Для подготовки к инновационной деятельности в вузе целесообразно использовать разные механизмы развития: целенаправленное формирование интеллектуального фона в студенческой группе, включение в процесс самообразования и самовоспитания; целенаправленное информирование будущих учителей об альтернативных возможностях; расширение поля выбора и предоставление возможностей выбора; формирование в учебном заведении культурно–образовательной среды; включение в творческую учебно–профессиональную деятельность.

Список цитируемой литературы:

1. Маркова О. Л. Механизм становления индивидуального стиля педагога / О. Л. Маркова // Проблемы начального профессионального образования. — Иркутск. — 2008. — С. 123 – 129
2. Куранова Т. Д. Формирование готовности к инновационной деятельности будущих учителей начальных классов. Монография — Владикавказ: Издательство СОГПИ.,2011–90 с
3. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: Научное издание. — М.: Изд-во УНЦ ДО, 2005. — 222 с.

WAYS TO IMPROVE THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS TO INNOVATION

Kuranova T. D.

North Ossetian State Pedagogical Institute, Vladikavkaz, Russia

The article reveals the most effective ways to improve the preparation of primary school teachers for innovation. Nontraditional forms of work with students are presented, which allow to organize future teachers' educational activities in a new way.

Keywords: innovation, innovation, innovation, learning

ПРОЕКТИРОВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ ПРОЦЕССА САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧИТЕЛЯ

Мустафина Ю. В.

*Башкирский государственный педагогический университет им. Мифтахетдина Акмуллы,
Уфа, Россия*

В статье анализируется роль проектной деятельности учителя на самосовершенствование педагога, а также то, как она влияет на эффективность управления и качество образования в школе. Изучается необходимость проведения работы по самовоспитанию и самосовершенствованию будущих педагогов, начиная с первых лет профессионального обучения.

Ключевые слова: проектная деятельность, педагог, самосовершенствование, самовоспитание

В настоящее время становится все более очевидным, что осуществление процессов модернизации образования с необходимостью требует актуализации личностного и профессионального потенциала педагогов. Именно концентрация сил на создании условий для понимания и принятия педагогами целей и содержания обновления образовательной сферы, включения педагога в самостоятельный, лично значимый процесс профессионального развития становится механизмом реальных изменений в педагогической практике.

Формирование и совершенствование всех элементов педагогического мастерства, достижение уровня профессиональной компетентности возможно только в процессе самосовершенствования личности учителя — обязательной составляющей современного образования. В связи с этим необходимо находить новые методы и приемы для совершенствования образовательной системы. Как показывает опыт зарубежных и иностранных образовательных систем, эффективность образования достигается там, где идут вложения в учителя, где учитель является основой лично-ориентированного обучения и воспитания, где ресурсы образования черпаются в личностных потенциалах участников педагогического действия.

В поиске инновационных методик развития повышения качества управления и образования в школе обращают внимание доминирующие виды деятельности учителя, среди которых проектная деятельность, являющаяся наиболее актуальной, перспективной и лично-значимой.

Какова же роль проектной деятельности учителя на самосовершенствование педагога? Как она влияет на эффективность управления и качество образования в школе?

При изучении проектной деятельности учителя мы говорим, что данный вид деятельности является существенным условием для личностного развития учителя и ученика, средством управления деятельностью участников образовательного процесса и создания новых деятельностей.

В настоящий момент проектная деятельность оказалась весьма востребованной формой управления инновациями. Метод проектов, проектное обучение, проектное сознание, проектная культура, проектное моделирование, системное проектирование, проектный подход — вот далеко не полный перечень терминологических новообразований последнего времени, обусловленных необходимостью проектирования как социокультурной характеристики профессиональной деятельности учителя.

Но всеобщий характер феномена проектирования еще не является существенным фактором, обеспечивающим эффективность педагогической деятельности учителя. К сожалению, и в

педагогической науке остаются неисследованными вопросы использования проектировочного подхода к управлению развитием педагогических систем, не определены взаимосвязи проектировочной и других видов деятельности и т. п.

Чтобы исправить сложившееся положение, необходимо сегодня решить одну из ключевых проблем педагогического проектирования — выявить его меру.

Что является объектом педагогического проектирования? Некоторые полагают, что это «персональные педагогические технологии» [1]. Естественно, что технологии, составляющие важнейший компонент профессиональной деятельности, соотнесенный с имеющимися культурными аналогами и включенный в соответствующую педагогическую культуру, — могут выступать в качестве объекта проектировочной деятельности. Педагог В. В. Сериков рассматривает в качестве объекта проектирования профессионально–педагогическую деятельность учителя [5]. Ее единицей выступает педагогическая ситуация, которая представляет собой продукт активного взаимодействия объективного состояния конкретной педагогической системы в определенном промежутке времени и форм деятельности всех участников. Ситуация является педагогической, если в ней ставятся задачи воспитания, обучения и развития личности, опосредуемые уровнем личностно–профессионального развития учителя. «Ситуации — особый педагогический механизм, который ставит ее участников в новые педагогические условия, трансформирующие привычный ход их жизнедеятельности, востребующие новую модель поведения, чему предшествует рефлексия, осмысление, переосмысление сложившейся ситуации» [5].

Проблемы проектирования позволяет говорить о проектном подходе к рассмотрению тех или иных процессов действительности. Среди факторов, определяющих успешность решения данной задачи, одно из основных мест принадлежит включению будущих педагогов в проектную деятельность, начиная с первых лет профессионального обучения.

Исследуя проектную деятельность, исследователь В. Г. Веселова доказала возможность применения метода творческих проектов в различных видах и формах педагогических систем, определила его универсальность и эффективность в сочетании с другими методами профессионального развития учителя [8].

Проектная деятельность учителя обуславливает характер развития его способности к самоорганизации, саморазвитию и саморефлексии, к изменению коммуникативного компонента индивидуальной методической системы. А. К. Маркова в связи с этим пишет: «Человек не будет способен разобраться в мотивах и чувствах другого человека, если он не сможет разобраться в себе.... Нежелание учителя анализировать свою работу, неумение учителя определить сильные и слабые ее стороны... тормозит проектирование своей будущей педагогической деятельности и ее совершенствование» [4].

Самосовершенствование педагога будет эффективным, когда реализуется потребность личности в саморазвитии, педагог умеет оценить себя, владеет способами самопознания и самоанализа, готов к изменениям, владеет способностью к рефлексии, направленной на осознание собственных действий, чувств, на анализ своей деятельности. Также важна программа самообразования, которая включает общеобразовательное, предметное, научное, психолого–педагогическое и методическое направления.

В процессе самообразования педагог может использовать различные источники информации: изучение литературы, просмотр телепередач или видеороликов, прохождение курсов повышения квалификации, посещение семинаров и конференций, посещение занятий коллег с последующим обменом опытом и т. п. Интенсивное развитие информационных технологий меняет условия самообразования. Интернет с его возможностями общения по электронной почте, участия в чатах, форумах, мастер–классах, тематических видеоконференциях, семинарах способствует виртуальному объединению педагогов в решении вопросов самообразования и

самосовершенствования.

В результате проведения работы по самовоспитанию и самосовершенствованию, человек начинает замечать позитивные изменения в характере и успешное продвижение в профессиональной деятельности. Педагог осознает свои успехи и это дает ему еще больший стимул к дальнейшему развитию. При этом, чем больше результаты, тем сильнее желание идти вперед.

Как представляют модель определения проектировочной деятельности (проектирования) в различных научных школах?

И. Якиманская предлагает различать термины «проектирование» (медленное, идеальное протраивание чего-либо) и «проектирование» (как создание и практическое воплощение проекта) [7].

Вместе с тем, в отдельных публикациях проектирование относится к процессу формулирования идеи после ее возникновения [6].

Некоторые исследователи определяют «проектирование» как целенаправленную деятельность, предпринимаемую для формулирования и моделирования некоторого «представления» о будущей деятельности (производственной или непроизводственной), будущем конечном результате, а также о будущих последствиях, которые возникают в результате создания и функционирования продукта [3].

В связи с этим представляет интерес о взаимосвязях проектировочной деятельности с другими видами деятельности, например, с планированием.

При выделении отдельных этапов проектировочной деятельности исследователи, как правило, относят планирование к одному из этапов проектирования.

В педагогической практике учителями широко используется проектировочный подход в обучении и воспитании в форме метода проектов, в котором предметом проектирования, как правило, являются результаты образования или познавательная деятельность школьников.

Таким образом,

- проектировочная деятельность учителя является важным фактором профессионально-личностного развития педагога;
- проектировочная деятельность учителя изменяема;
- проектировочная деятельность учителя и обучающихся взаимообусловлены;
- проектировочная деятельность непосредственно обуславливает качество иных деятельностей (конструктивной, планировочной, когнитивно-рефлексивной и др.) учителя;
- проектировочная деятельность учителя приводит к его новым представлениям о педагогической реальности.

Самосовершенствование педагога — непрерывный, сознательный, целенаправленный процесс личностного и профессионального развития, основанного на взаимодействии внутренних значимых и активно творчески воспринятых внешних факторов и направленного на повышение уровня его профессионализма, развития профессионально значимых качеств и аккумуляцию педагогического мастерства, опыта, профессиональных знаний и умений. В связи с этим учителю необходимо воспользоваться проектировочной деятельностью.

Проектировочная деятельность учителя, определяя качество его профессионального труда, является существенным фактором обуславливающим продуктивность управления и образования в школе. Вместе с тем, проектировочная деятельность учителя остается малоизученным педагогическим феноменом, что приводит к практическому отсутствию действий по развитию указанной деятельности в образовательных системах в школе.

Список цитируемой литературы:

1. Бондарев П. Б., Курочкина В. Е. Проектирование в профессиональной деятельности// Школьные технологии. 2004. №6.
2. Гусинский Э. Н. Построение теории образования на основе междисциплинарного системного подхода. — М.:Просвещение, 1994.

3. Л. Тойндл, И. Пейша. Методологические аспекты системного проектирования//Вопросы философии, 1982, №10.
4. Маркова А. К. Психология труда учителя. — М.:Просвещение, 1993.
5. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. — М.:Логос.1999.
6. Хомерики О. Г., Поташник М. М., Лоренсов А. В. Развитие школы как инновационный процесс. Методическое пособие для руководителей образовательных учреждений. — М.:Новая школа, 1994.
7. Якиманская И. С. Технология личностно-ориентированного образования. — М.: Сентябрь, 2000. Б-ка журнала «Директор школы». Вып. 7
8. <http://www.dissercat.com/content/proektnaya-deyatelnost-kak-sredstvo-formirovaniya-professionalnoi-kompetentnosti-budushchego>. (Веселова В. Г. Проектная деятельность как средство формирования профессиональной компетентности будущего учителя в условиях широкой социальной конкуренции: Дисс... канд. пед. наук/Брянский гос. ун-т.)

DESIGN ACTIVITY AS A CONDITION OF TEACHER SELF-IMPROVEMENT PROCESS

Mustafina Y. V.

Bashkir State Pedagogical University named after Miftahetdin Akmulla, Ufa, Russia

The article analyzes the role of the teacher's design activity in teacher self-improvement, as well as how it affects management efficiency and the quality of education in school. We study the need for self-education and self-improvement of future teachers, starting with the first years of professional training.

Keywords: design activity, teacher, self-improvement, self-education

ПСИХОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТЕ

Алиев У.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт–Петербург, Россия

В статье представлены подходы к пониманию сущности межличностных конфликтов: определена их структура, рассмотрены ступени их развития, выявлены их позитивные и негативные функции. Также рассмотрена типология поведения личности в конфликте, предложенная К. Томасом.

Ключевые слова: теории конфликта, структура конфликта, периодичность конфликта, функции конфликта, типы поведения в конфликте

На сегодняшний день существует множество типологий конфликтов, но, по сути, все они подразделяются на внутриличностные и межличностные [2, 5].

Под внутриличностными конфликтами подразумевается состояние дискомфорта, возникающее в результате противоречивости требований, которые предъявляются человеку, а также в результате несогласованности внешних требований с потребностями и ценностными ориентирами личности. Т. е., возникновению внутриличностного конфликта способствуют возникновение негативных внешних (фрустрация и ущемление личностных потребностей) или внутренних факторов (состояние дискомфорта).

Под межличностными конфликтами принято понимать открытые столкновения субъектов взаимодействия на основании возникающих противоречий, которые выступают в виде противоположно направленных целей, не совмещающихся в конкретной ситуации [10].

Рассмотрим некоторые подходы авторов к феномену межличностного конфликта.

Дж. Фон Нейман и О. Моргенштерн рассматривают межличностные конфликты с позиции взаимодействия нескольких субъектов, способы достижения целей у которых являются несовместимыми. Наиболее часто, согласно их мнению, конфликты возникают именно тогда, когда деятельность людей каким–то образом связана с решением каких–либо производственных и управленческих задач. Помимо этого, конфликты могут возникать в процессе планирования целенаправленной деятельности [15].

Ролевая теория конфликта дает характеристику конфликту как ситуации несовместимых ожиданий, которые обязательно присутствуют у каждого человека, исполняющего какую–либо роль в социальной структуре [3].

Свою теорию конфликта предложил к рассмотрению и Л. Козер. Согласно ей, конфликты выступают в роли борьбы за ценности. При чем, очень часто такая борьба связана с притязаниями на средства или власть. Целью этой борьбы является либо полная, либо частичная нейтрализация соперника или группы соперников [8].

Очень близкими по своей сути к понятию конфликта являются такие понятия, как соревнование, конкуренция и состязание, поскольку и в них можно проследить противоборство двух и более сторон, но при этом такое противоборство не обладает характером острой враждебности, а в случае ее возникновения противоборство не сопровождается явными нечестными действиями, целью которых является стремление создать как можно больше препятствий для достижения сторонами поставленных ими целей. В перечисленных случаях деятельность осуществляются на собственной территории, и хотя часто конкуренты используют незаконные способы, их применение, по большому счету, нацелено на достижение личного успеха, а не на уничтожение конкурентов как самоцель [4].

Межличностные конфликты подразумевают отсутствие согласованности поступков и взглядов в сложившейся системе общения двух и более людей. В результате такой несогласованности у них формируются отличные друг от друга мнения и интересы, а также взгляды на возникшие проблемы, нарушающие на соответствующем этапе отношений адекватное взаимодействие. Ситуация ущемления интересов хотя бы одной из сторон зачастую и приводит к конфликту, являющемуся средством разрешения этой ситуации. Абсолютное разрешение конфликта осуществляется тогда только лишь в том случае, если противодействующие стороны совместно осознанно устраняют причины конфликта. В случае же, если конфликтная ситуация разрешится победой какой-либо из сторон, устранение ее будет лишь временным и в какой-то момент конфликт обязательно снова заявит о себе при соответствующих обстоятельствах [11].

Все межличностные конфликты имеют общую структуру. В каждом из них обычно присутствует:

- 1) объект конфликтной ситуации, который может быть связан или с организационными технологическими трудностями, или с особенностями отношений сторон;
- 2) цели и субъективные мотивы его участников, обусловленные их взглядами и убеждениями, а также материальными и духовными интересами;
- 3) оппоненты — конкретные лица, являющиеся непосредственными участниками конфликта;
- 4) повод столкновения — подлинные причины конфликта, зачастую тщательно скрываемые оппонентами от окружающих [5; 9; 14].

Ознакомимся с основными периодами и этапами динамики конфликта, для чего обратимся к А. Анцупову и А. Шипилову, а также к Д. Дену.

Согласно мнению первых двух авторов, конфликт имеет следующую периодичность:

- 1) предконфликт, характеризующийся возникновением проблемной ситуации, осознанием ее и попытками ее решить максимально бесконфликтными способами;
- 2) конфликт, содержащий в себе непосредственно инцидент, эскалацию, сбалансированное противодействие и завершение конфликта;
- 3) послеконфликтная ситуация, характеризующаяся частичным или полным восстановлением прежних отношений [1].

Д. Дэном также выделяются три ступени развития конфликта:

- 1) стычки — мелкие неприятности, не представляющие угрозы для взаимоотношений;
- 2) столкновения, возникающие в связи с расширением круга причин, вызывающих ссоры, уменьшающие желание взаимодействовать с другим и веру в его добрые намерения;
- 3) кризис — окончательное решение о разрыве отношений, которые носят нездоровый характер, влекущее за собой эмоциональную неустойчивость участников, достигающую до такой степени, что возникает опасение физического насилия [6].

Всякий межличностный конфликт, независимо от продолжительности и форм протекания, обязательно имеет свое разрешение. Форма его разрешения в полной мере зависит от поведенческих стилей субъектов, предпочитаемых ими при разрешении конфликтных ситуаций.

Существуют определенные типы поведения в конфликтной ситуации, предложенные К. Томасом:

1. сореживание (или конкуренция) — стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другим;
2. приспособление (противоположность соперничеству) — принесение личных интересов в жертву ради других;
3. компромисс — соглашение на основе взаимных уступок;
4. избегание — отсутствие стремлений (как к кооперации, так и к достижению личных целей);

5. сотрудничество — стремление прийти к альтернативному решению, в полной мере удовлетворяющему интересы всех сторон [5, 7, 13].

Согласно взглядам Томаса:

1. Избегание конфликта не способствует успеху ни одной из сторон.

2. В случае преобладания таких форм поведения в конфликте, как компромисс, приспособление и конкуренция в выигрыше либо оказывается только одна конфликтующая сторона, либо проигрывают обе стороны конфликта (в случае компромиссных уступок). Только в ситуации сотрудничества обе конфликтующие стороны оказываются в выигрыше.

Согласно множеству работ (Г. Зиммель, Л. Козер и др.), посвященных изучению проблемы функций межличностного конфликта, конфликт влечет за собой не только беспорядок, хаос и нестабильность, но и ряд позитивных моментов [12]. На основании изученной нами литературы, посвященной функциям конфликта, мы составили таблицу, включающую на наш взгляд полный перечень основных функций конфликтов (табл. 1):

Таблица 1. Функции межличностных конфликтов

Позитивные функции	Негативные функции
1. Наступление «разрядки» между противоборствующими сторонами	1. Существенные эмоциональные, а иногда и материальные потери
2. Возможность изучения возможностей конфликтующих сторон	2. Нежелание участников группы взаимодействовать друг с другом в дальнейшем, снижение дисциплинарного уровня, ухудшение психологического климата
3. Сплочение членов группы с целью борьбы с внешним противником	3. Формирование представления о побежденных группах как о противниках
4. Внедрение инноваций, стимулирование положительных изменений и новый виток развития	4. Акцентирование внимания на конфликтах и увлеченность процессом конфликтного взаимодействия в ущерб деятельности группы
5. Разработка новых правил	5. Пропадание желания к сотрудничеству с частью участников группы
6. Актуализация проблем на уровне управленческого звена группы	6. Длительный и сложный процесс восстановления отношений в группе

Таким образом, межличностный конфликт обладает как позитивными, так и негативными функциями. То есть, с одной стороны, конфликтная ситуация несет за собой значительное количество негативных последствий, главное из которых — это снижение социально–психологического климата в группе и помеха для нормального функционирования отдельных ее представителей. С другой же стороны, конфликт — это хорошая возможность для осуществления переосмысления ценностей, преобладающих в группе, и поиска новых путей развития, как членов группы, так и группы в целом.

Список цитируемой литературы:

1. Анцупов А. Я., Баклановский С. В. Конфликтология в схемах и комментариях. 2-е изд. перераб. СПб.: Питер, 2009. 304 с.
2. Атоян А. Д. Конфликтология. М.: А-Приор, 2010. 64 с.
3. Гительмахер Р. Б., Коголовская А. С., Марушкин Ю. Б. Конфликт: социально–психологический аспект. Иваново: ИвГУ, 1995. 168 с.
4. Громова О. Н. Конфликтология. Курс лекций. М.: Тандем, 2008.
5. 320 с.
6. Дружинин В. В., Конторов Д. С., Конторов М. Д. Введение и теорию конфликта. М.: Радио и связь, 1989. 288 с.
7. Дэн Д. Преодоление разногласий. СПб.: ЛЕНАТО, 1994. 138 с.
8. Емельянов С. М. Управление конфликтами в организации.
9. М.: Азбука–классика, 2009. 256 с.
10. Козырев Г. И. Основы конфликтологии. 2-е изд., перераб. и доп.
11. М.: ИНФРА-М, 2010. 240 с.
12. Кричевский Р. Л., Дубовская Е. М. Психология малой группы: теоретический и практический аспект.

- М.: Аспект Пресс, 2001. 318 с.
13. Локутов С. П. Конфликты в коллективе: причины, управление, минимизация. М.: Вентана-Граф, 2001. 214 с.
 14. Олейник А. Н. Основы конфликтологии. М.: АПО, 1992. 219 с.
 15. Платонов Ю. П. Психология конфликтного поведения. СПб: Речь, 2009. 544 с.
 16. Русинка И. И. Конфликтология. Т.: Учебное пособие, 2003. 293 с.
 17. Рутицкая В. Справочник кадровика. М., 2010. 135 с.
 18. Шеллинг Т. Стратегия конфликта. М.: ИРИСЭН, 2007. 376 с.

PSYCHOLOGY OF CONFLICT BEHAVIOR

Aliyev U.

Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen, St. Petersburg, Russia

The article presents approaches to understanding the essence of interpersonal conflicts: their structure is defined, the stages of their development are considered, their positive and negative functions are revealed. Also considered is the typology of the behavior of an individual in a conflict, proposed by K. Thomas.

Keywords: conflict theory, conflict structure, conflict frequency, conflict functions, types of behavior in a conflict

СЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПСИХОЛОГИИ И МАРКЕТИНГА

Балашова М. П.

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

В статье рассматриваются примеры психологического воздействия на потенциальных потребителей путем применения сенсорного маркетинга. Подробно описываются звуковые приемы, которые воспринимаются таким органом чувств как человеческое ухо.

Ключевые слова: сенсорный маркетинг, психология воздействия, органы чувств, звуковые приемы, потенциальный потребитель

«Сенсорика» в переводе с латинского «sensus» означает восприятие. Сенсорное восприятие — это познавательный процесс окружающего мира в результате непосредственного влияния на органы чувств: зрение, обоняние, чувствительность кожи, слух, чувство равновесия и другие. Сенсорный маркетинг по-другому называют нейромаркетингом. Эта область изучает воздействие сторонних факторов на определенного человека или группу людей.

Стоит отметить, что существование вышеуказанного процесса не раз подтверждалась. Потребитель на самом деле, в большинстве случаев, использует органы чувств, когда принимает решение о том, как поступить и что сказать в различных ситуациях. Датский маркетинголог и известный писатель Мартин Линдстром провел исследования и пришел к выводу, что 46% покупателей готовы приобрести привлекательный для глаза товар, 40% – приятно пахнущий, 65% — когда звучит хорошая мелодия и 26% потребителей согласны совершить покупку, если товар будет приятным на ощупь. Неудивительно, что сенсорный маркетинг увеличивает скорость распространения в профессиональных сферах дизайна, рекламы и пиара. В современном мире, когда существует обширный ряд практически одинаковых услуг и товаров, потребитель перестает замечать разницу между ними, и компаниям становится сложнее находить особые качества, помогающие им выделяться.

Существует несколько инструментов для воздействия на человеческие органы чувств: визуальные, звуковые, ароматические, тактильные, вкусовые и другие. Для начала стоит подробнее рассмотреть второй вид – звук. Явление считается двойственным и помимо очевидного воздействия оказывает психофизическое. Например, было замечено, что при использовании быстрого темпа в музыке потребители магазинов стараются быстрее передвигаться по территории, а при смене на медленный ритм — остаются у прилавков и полок намного дольше. Также чем громче звучит мелодия, тем раньше покупатель решает покинуть магазин, но, в то же время, и приобретает гораздо больше. Такой принцип часто используется в кафе с быстрым питанием, когда посетителей становится слишком много.

В некоторых случаях определенное аудио-сопровождение применяют для создания особой атмосферы конкретного места. Например, Игорь Молчанов в своей публикации «Звуки и музыка в мерчандайзинге» выделяет несколько принципов:

1. Подбор музыки производится в зависимости от концепции помещения (таким образом у потенциального потребителя будут формироваться подсознательные ассоциации с брендом);
2. Следует избегать появления невыгодных ассоциаций с другими известными мелодиями (внимание покупателей должно быть сосредоточено только на конкретном месте);
3. Следует помнить о заданной целевой аудитории (было установлено, что потребитель проводит примерно на 20% больше времени в помещении, если музыка совпадает с его возрастной категорией или, иначе, ему нравится);
4. Не стоит использовать существующие станции радио (в большинстве случаев, это при-

водит к негативным последствиям);

5. Бонусом можно прибегать к применению различных звуковых эффектов (например, звуки леса и океана в магазине с товарами для путешественников).

Приведенные примеры связаны только с таким органом чувств, как человеческое ухо. И для него, и для остальных существует еще неограниченное количество приемов, которые следует использовать для того, чтобы достигать наиболее эффективного результата в области психологического воздействия на потенциальных потребителей.

Список цитируемой литературы:

1. Иванова И. Сенсорный маркетинг// Продвижение Продовольствия. Prod & Prod. — 2009. — № 10–11 (12–13).
2. Молчанов И. Звуки и музыка в мерчандайзинге // Екатеринбургский магазин. — 2003. — № 5–6.

PSYCHOLOGY OF PERCEPTION OF FONTS IN GRAPHIC DESIGN

Balashova M. P.

Kuban State University, Krasnodar, Russia

The article discusses examples of psychological impact on potential consumers through the use of sensory marketing. The sound techniques that are perceived by a sense organ like the human ear are described in detail.

Keywords: sensory marketing, psychology of influence, sense organs, sound receptions, potential consumer

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПУПИЛЛОГРАММ

Исаева О. Л., Киселёва Е. С.

Югорский государственный университет, Ханты–Мансийск, Россия

Описание существующих математических моделей пупиллограмм, реагирующих на свет.

Выявление причины, по которой изменяется площадь зрачка.

Ключевые слова: пупиллометрия, тест–объект, математические модели

Это исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18–47–860018 р_а.

Введение

Сегодня одними из самых лучших моделей по описанию зрачковой реакции являются математические модели, так как их проще применять, и они более дешевые. Математические модели хороши при отслеживании закономерностей, решении сложных и трудоемких задач, а также они позволяют объяснить те или иные реакции. Прогресс не стоит на месте и современные технологии продолжают активно развиваться в сфере оптоэлектроники. Так как существующие на данный момент математические модели не могут в достаточной мере описывать пупиллограммы, нужно разрабатывать новые модели, которые будут описывать реакцию зрачка на свет.

Известно, что площадь зрачков зависит от: эмоций и стрессов, физических нагрузок, болезней и патологий, применяемых препаратов. Однако наибольшее влияние на диаметр зрачка оказывает изменение яркости освещения. Именно на этих характеристиках строится пупиллометрическое обследование, которое основано на диагностике изменения диаметра зрачков. Благодаря тому, что это обследование безвредное и эффективное, оно применяется во многих отраслях медицины. Например, в офтальмологии, невропатологии, наркологии, токсикологии. В настоящее время пупиллометрическое обследование проводится с помощью электронно–оптического пупиллометра. Полученные данные обрабатываются, и строится пупиллограмма — график зависимости площади зрачка по времени. Каждая отдельная пупиллограмма описывается набором параметров. Научно доказано, что площадь зрачка регулируется двумя мышцами: сфинктером (мышца, отвечающая за уменьшение размеров зрачка) и дилатором (мышца, которая расширяет зрачок). Существующие на данный период времени математические модели не могут в достаточной мере описывать пупиллометрические исследования. Именно поэтому разработка новых моделей, описывающих реакцию зрачка не только на свет, но и на другие факторы, и доработка уже существующих на данный момент времени является актуальной задачей. Поэтому перед нами встала цель изучение преимуществ и недостатков, существующих на данный момент времени моделей пупиллограмм. А задачами стали разработка и сбор экспериментальной установки (оптоэлектронной системы), обработка видеофайлов, которые помогут определить взаимосвязь между испытываемой эмоцией и реакцией зрачка, построение пупиллограмм, их аппроксимация и анализ.

Обзор

Одними из таких моделей являются кусочно–линейные модели — это параметрические модели, включающие параметры, необходимые для решения конкретной задачи. Недостаток кусочно–линейной модели [1] в том, что точность её аппроксимации довольно низкая, и данная модель плохо описывает колебания на заднем фронте пупиллограммы, задержку перед началом расширения, оборонительный рефлекс.

А для прогнозирования значений отклика функции без проведения дополнительных экспериментов или численных расчетов используются аппроксимационные модели. Аппроксимационная модель — это сложный полином, который описывает поверхность отклика параметров модели. Данная модель определяет параметры пупиллограммы с последующим дискриминантным анализом. Эта модель имеет малую погрешность вычислений, но описывает только часть пупиллограммы [1].

Несмотря на выраженную нелинейность пупиллограммы, были сделаны попытки аппроксимировать ее решением линейного дифференциального уравнения различного порядка. Вначале была испытана линейная модель второго порядка [1]. Однако данная система плохо описывает зрачковую реакцию. Дело в том, что зрачок не сразу восстанавливается до первоначального диаметра. Его восстановление может длиться дольше, чем видеосъемка пупиллограммы.

Еще один способ аппроксимации пупиллограмм — кривые Безье третьего порядка [2]. Благодаря кривым Безье был смоделирован небольшой участок пупиллограммы от самого начала до минимума. Данная модель имеет малую погрешность вычислений. Главным недостатком модели в том, что она неустойчива ко многим параметрам и описывает только часть пупиллограммы.

Также были разработаны две нелинейные модели. Было задано условие: в каждый момент времени работает либо сфинктер, либо дилататор. Но на самом деле обе мышцы работают одновременно, именно по этой причине обе модели плохо аппроксимируют пупиллограммы, так как изначально было задано условие, которое неверное, но с помощью которого легче описывать пупиллограммы.

Таким образом, каждой модели присуще как достоинства, так и недостатки. Выбор модели пупиллограммы зависит от того, как задача стоит перед исследователем.

Экспериментальная установка

В процессе реализации поставленных задач была собрана оптоэлектронная система (рис. 1). Аппаратная часть ОЭС включает:

1. датчик, измеряющий сопротивление между двумя точками;
2. видеокамеру, позволяющую производить видеосъемку с частотой 30 кадров в секунду. Для видеосъемок использовали цветную видеокамеру T7 Astro Camera Astronomical с объективом, имеющим высокое пространственное разрешение;
3. специально разработанный шлем;
4. аппаратную платформу Ардуино UNO R3.



Рисунок 1 Экспериментальная установка

Также использовались программные обеспечения, такие как Fiji, ImageJ и Arduino.

Человек, надев шлем, располагается на заранее выбранном расстоянии, которое было определено опытным путем. В качестве тест-объектов использовался набор слайдов с картинками различной степени эмоциональной окраски. Демонстрация слайдов проходила с ЖК-монитора с постоянной яркостью (17 дюймов, яркость постоянная в пределах 300 – 400 кд/м²).

Методика

Поскольку контролировать размер зрачков мы не в состоянии, по ним можно многое сказать о наших истинных чувствах.

Полученная пупиллограмма была обработана в ImageJ (программа для обработки изображений с открытым исходным кодом с упором на научную визуализацию).

В дальнейшем пупиллограмма была обработана с помощью Origin19. Программный продукт Origin является одним из наиболее мощных средств графического представления результатов. Кроме того, этот пакет позволяет не только просто строить те или иные графики и оформить их, он также позволяет проводить и математическую обработку результатов: искать зависимости в данных, проводить численное дифференцирование и интегрирование, проводить необходимые преобразования данных непосредственно в самой программе [3].

Результаты

В эксперименте участвовали студенты первого курса. При предъявлении испытуемым тест-объектов зрачок проявлял реакцию. Полученные результаты

были представлены в виде пупиллограммы (рис. 2). Испытуемым были представлены изображения семьи, свадьбы, детей.

Скорость увеличения зрачка примерно одинакова на всех тест-объектах, так как тест-объекты имели эмоциональную окраску среднего уровня интенсивности. Отношение площади к средней равно примерно 1,1.

Когда мы смотрим на пупиллограмму, мы не можем сказать на что именно произошла реакция. Неизвестно по какой причине происходит увеличение или уменьшение диаметра зрачка. Поэтому необходимо строить пупиллограммы с треком. Поскольку испытуемый видит тест-объект, его глазу нужно фокусироваться, так как одни элементы картинки крупнее, другие меньше. Когда пупиллограмма изменяет амплитуду, и осуществляется смещение зрачка (так как внимание переходит от одного элемента к другому), тогда пупиллограмма объясняет фокусировку. Без привязки к координате R-вектора мы не можем сказать является ли изменение зрачка следствием проявления эмоций.

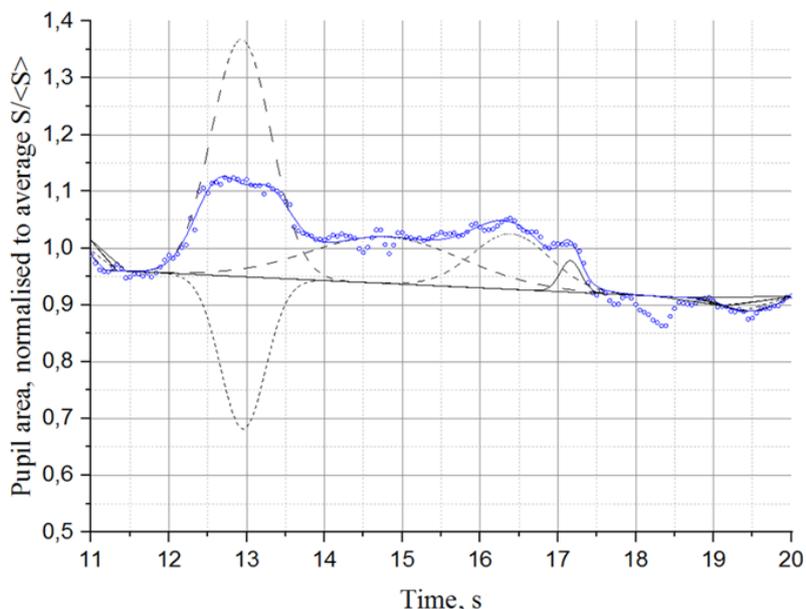


Рисунок 2. Пупиллограмма

В результате обработки пупиллограммы были получена гауссиана. В дальнейшем пики гауссианы были описаны следующими параметрами: Y_0 — смещение, X_c — центр, A — площадь, W — ширина (табл.1).

Таблица 1. Parameters

		Value	Shared	Standard Error	t-Value	Prob>|t|	Dependency
Peak1(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	10,27976	0	3,57341	2,87674	0,00456	1
	A	-0,01583	0	0,53876	-0,02938	0,9766	1
	w	0,02905	0	1,99524	0,01456	0,9884	1
Peak2(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	10,47853	0	0,00431	2433,201	0	0,83681
	A	0,03471	0	0,00214	16,2233	1,07E-35	0,06509
	w	0,06452	0	0,02055	3,13955	0,00201	0,83914
Peak3(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	12,9319	0	0,05272	245,2734	4,15E-209	0,96613
	A	0,40132	0	1,01882	0,3939	0,69417	0,99995
	w	0,90227	0	0,41879	2,15448	0,03269	0,99802
Peak4(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	12,95308	0	0,07606	170,3047	1,06E-183	0,97029
	A	-0,19297	0	1,04132	-0,18531	0,85322	0,99996
	w	0,67677	0	0,49005	1,38102	0,16919	0,99735
Peak5(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	14,7875	0	0,41053	36,02071	6,00E-79	0,96269
	A	0,20077	0	0,16504	1,2165	0,22558	0,99515
	w	2,30692	0	1,92613	1,1977	0,2328	0,99374
Peak6(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	16,3969	0	0,12085	135,6766	6,47E-168	0,84512
	A	0,12216	0	0,11724	1,04196	0,29899	0,99509
	w	1,17811	0	0,47747	2,46738	0,01466	0,96332
Peak7(Gaussian)	y0	0	0	0	--	--	0
	xc	17,16218	0	0,04498	381,5393	5,97E-240	0,08135
	A	0,01839	0	0,01243	1,4794	0,14099	0,88434
	w	0,31228	0	0,14642	2,13278	0,03446	0,67949

С помощью t-Value можно проверить, существенно ли отличаются параметры подгонки от нуля.

Гуссовы функции используются в цифровой обработке сигналов, обработке изображений, синтезе звука; в частности, через гауссианы определяются гауссов фильтр и гауссово размытие. В определении отдельных видов искусственных нейронных сетей также участвуют гауссовы функции:

$$y = y_0 + \frac{Ac}{\omega \sqrt{\frac{\pi}{4 \ln(2)}}} \exp\left(\frac{-41n(2)(x-x_c)^2}{\omega^2}\right)$$

Несколько подходящих статистических формул для таблицы Statistics (табл.2) приведены ниже:

Таблица 2. Statistics

	Normalized l
Number of Points	182
Degrees of Freedom	161
Reduced Chi-Sqr	6,84E-04
Residual Sum of Squares	0,11019
R-Square (COD)	0,90896
Adj. R-Square	0,89765
Fit Status	Succeeded(100)

Degrees of Freedom — степени свободы; каждый из ряда независимо переменных факторов, влияющих, в частности, на диапазон состояний, в которых может существовать система. Reduced Chi-Sqr — снижение Chi-Sqr. Residual Sum of Squares — остаточная сумма квадратов. R-Square (COD) — R-квадрат. Качество линейной регрессии может быть измерено с помощью коэффициента детерминации (ХПК), или R_2 — это значение между 0 и 1. Если оно близко к 1, то отношения между X и Y будут считаться очень сильными, и это определяет высокую степень доверия к нашей регрессионной модели.

ANOVA (статистический тест дисперсионного анализа) — это параметрический метод для сравнения средних значений нескольких групп, а также расширение двух независимых выборочных t-тестов. ANOVA является более мощным, чем множественные t-тесты, так как он лучше контролирует вероятность совершения ошибки. ANOVA требует нормальности и равной дисперсии. Если эти требования не выполняются, следует использовать непараметрический анализ (табл. 3).

Таблица 3. ANOVA

		DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Prob>F
Normalized1	Regression	21	1,55132	0,07387	107,94	1,48E-83
	Residual	161	0,11019	6,84E-04		
	Uncorrected Total	182	1,66151			
	Corrected Total	181	1,2103			

Основные выводы

Пупиллограмма отслеживает центр внимания, фокусировку, поэтому важно учитывать не только освещение. Нужно точно знать причину, по которой зрачок либо увеличивался, либо уменьшался.

Были рассмотрены основные преимущества и недостатки моделей пупиллограмм, собрана экспериментальная установка, построены пупиллограммы и гауссианы.

Список цитируемой литературы:

1. Фоменко В. Н., Куприянов А. С. Математические модели зрачковых реакций глаза человека (пупиллограмм) // Известия Петербургского университета путей сообщения. — 2010. — №. 4.
2. Куприянов А. С. Методы обработки и анализа пупиллограмм // Известия высших учебных заведений. Приборостроение. — 2009. — Т. 52. — №. 8.
3. Менжевицкий В. С. Графическое отображение данных с использованием пакета Origin. Учебно-методическое пособие. — Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2013. — 56 с.

MATHEMATICAL MODELING OF PUPILLOGRAMS

Isaeva O. L., Kiseleva E. S.

Ugra State University, Khanty–Mansiysk, Russia

Description of existing mathematical models of pupillograms reacting to light. Identify the reason why the pupil area changes.

Keywords: pupillometry, test – object, mathematical models

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ: СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ

Чиглинова Е. М.

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации, Москва, Россия*

В статье обсуждаются различные социокультурные проекты патриотической направленности, их сущность и основные подходы к изучению.

Ключевые слова: патриотизм, социокультурные проекты

Проблема формирования патриотизма и гражданственности имеет глубокие исторические корни, которые сформировались еще в первобытном обществе, когда старшие воспитывали юные поколения в духе преданности своему роду, племени, традициям и обычаям, установленным в сообществе, а в последующие эпохи решались в зависимости от требований той или иной общественно-экономической формации.

При формировании юных поколений главное внимание нужно уделить воспитанию чувства патриотизма и гражданственности, что также свидетельствует об актуальности проблемы в современных условиях.

Понятие «патриотизм» (от греческого слова «патриотес» означает земляк, соотечественник) характеризует чувство любви к Родине, преданность и готовность служить ей, защищать от иноземных врагов. Любовь к Отечеству — характерная черта русского народа, любить Родину нужно не только тогда, когда она в опасности, но и честным служением ей в мирной повседневной жизни.

Понятие «патриотизм» в переводе с греческого *patris* означает родина, отечество. Это явление историческое, в каждую данную эпоху имеет различное социальное и классовое содержание [1]. Можно выделить ряд общепринятых трактовок определения понятия «патриотизм», которые встречаются в отечественной литературе. Чаще всего выделяется чувственная, эмоциональная сторона этого понятия. В русском языке патриотизм определяется как преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу [2]. В психологии и педагогике патриотизм — это чувство любви к своему Отечеству, готовность подчинять свои личные и групповые интересы общим интересам страны, верно служить ей и защищать её [3]. Патриотизм, по мнению философов, — одно из наиболее глубоких чувств человека, закрепленных веками, тысячелетиями обособленных отечеств. Оно присуще всем народам. Это важное качество человека, предполагающее любовь к Родине, готовность служить ее интересам, своему народу, выполнять гражданский долг и конституционные обязанности по защите своей страны [4].

Вместе с тем патриотизм — это естественная привязанность к родным местам, языку, национальным традициям. Любовь к Родине у каждого проявляется в свое время и по-своему. Сначала это происходит неосознанно, ребенок тянется к отцу, к матери: подрастая, он начинает испытывать привязанность к друзьям, родной улице, селу, городу; и только взрослея, набираясь опыта и знаний, он постепенно осознает свою принадлежность к Отчизне.

Обобщая имеющиеся подходы к трактовке понятия «патриотизм», Н. А. Агеева [5] выделила его основные составляющие: а) любовь к Родине, к родным местам, родному языку; б) уважение и знание истории своей Родины, традиций, культуры и обычаев своего народа; в) нетерпимость к расовой и национальной неприязни; г) стремление к отстаиванию чести и достоинства Родины, готовность защищать её, готовность служить интересам Родины; д) активное и сознательное участие в трудовой деятельности при сочетании личных и общественных

интересов. Эволюция педагогических идей воспитания патриота проходила в условиях острых противоречий, нашедших свое отражение в общественной, политической и экономической жизни нашей страны.

Сегодня патриотическое воспитание — это систематическая деятельность педагогов по формированию у юных граждан патриотического сознания, ценностей, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга, а его основная цель — формирование духовно и физически здорового человека, неразрывно связывающего свою судьбу с будущим родного края и страны, способного встать на защиту государственных интересов [6].

В настоящее время встречается понятие «гражданское воспитание». С ним связано воспитание уважительного чувства к своей родине, своей стране. Гражданское воспитание — это формирование высоконравственного отношения к жизни и чувства долга гражданина, т. е. воспитание самосознания и ответственности за свою страну. Сегодня ставятся задачи гражданского воспитания: воспитать готовность защищать свое отечество, отстаивать принципы морали, поддерживать чувство национальной гордости за свой народ и его достижения, ответственность за сохранность и преумножение как национальных, так и общечеловеческих ценностей [7].

Гражданское воспитание рассматривается как формирование гражданственности как интегративного качества личности, позволяющего человеку осуществлять себя юридически, нравственно и политически дееспособным. К основным элементам гражданственности относятся нравственная и правовая культура, позволяющие человеку выполнять свои обязанности по отношению к своему государству и уважительно относиться к другим гражданам. Основная цель гражданского воспитания — воспитание в человеке нравственных идеалов общества, чувства любви к Родине, потребности в деятельности на благо общества и т. п. Гражданское воспитание тесно связано с нравственным, патриотическим и правовым воспитанием [8].

Важнейшее направление гражданского воспитания — формирование опыта гражданского действия, позволяющего человеку практически реализовывать свои возможности в обществе. Гражданский опыт приобретается детьми в семье, учебных заведениях, в неформальных коллективах, детских общественных организациях и т. п.

Гражданско–патриотическое воспитание представляет собой целенаправленный процесс формирования социально–ценностного отношения к Родине, своему народу, его культуре, языку, традициям. Данное отношение проявляется в желании и стремлении знать историю своей страны, её национальное и культурное богатство, активно участвовать в общественной жизни, добросовестно и творчески трудиться на благо Родины.

Приведенные выше дефиниции сущности понятия «патриотизм», на наш взгляд, охватывают все основные компоненты, обозначающие любовь к Родине, родному краю, совокупность культурных и духовно–нравственных ценностей, на основе которых формировались традиции и обычаи, и установились определенные взаимоотношения между людьми (родственные, дружеские, соседские, национальные, трудовые и др.), природно–климатические, естественно–географические, социально–экономические условия, оказывающие благотворное воздействие на становление и развитие личности как представителя данной национальности.

Близки, даже неотделимы друг от друга понятия «патриотизм» и «гражданственность» (от слова «гражданин»), приписываемое к постоянному населению государства, пользующееся его защитой и наделенное совокупностью политических и иных прав и обязанностей, т. е. правовая принадлежность лица к данному государству [9].

Следует отметить, что на гражданина распространяются законы государства, установленные права и обязанности, составляющие основу конституционного правового статуса, определяющие возможности его участия в политической, социальной и культурной жизни общества.

Следовательно, гражданственность как интегральное качество личности обеспечивает его становление и развитие, где основным критерием сформированное выступает гражданская культура (знания, умения и их реализация) во всех сферах его жизнедеятельности.

Отмеченные выше концептуальные идеи по формированию личности гражданина со школьной скамьи должны способствовать воспитанию патриота, любящего свою Родину и народ, соблюдению прав гражданина, используя традиции предков, которые доказали на протяжении тысячелетий свою эффективность.

При этом важно определить основу, на которую должны опираться содержание и процесс воспитания, включая естественные идеалы, традиции, быт, искусство, слово, труд, игру, общение с природой. Важно обратить особое внимание на формирование таких качеств личности, которые непосредственно связаны с патриотизмом и гражданственностью, среди которых правдивость, чуткость, скромность, верность дружбе, трудолюбие, коллективизм, преданность интересам народа, высокая нравственность, духовность, милосердие, чувство долга, терпимость и т. д. [10]

Предки учили молодежь высокой культуре, таким естественным идеалам, как правда, истина, добро, красота, справедливость, свободолюбие и т. д. Приведенные ценности затребованы в современном образовании, которое целесообразно строить на традициях предков, их отношении к школе, семье, сообществу.

В регионально–национальном компоненте учебного плана средней общеобразовательной школы изучается курс «Культура и традиции народов», программа которого предусматривает приобщение школьников к национальным истокам, формирование лучших качеств своего народа, которые стали традиционными. При этом традиции предков используются не только во внеклассной работе, но и при изучении предметов. На уроках учащиеся демонстрируют знания истории, культуры и искусства народов, проявляют гордость героической историей, мужеством, храбростью и самоотверженностью героев эпоса, умения по различным играм, видам спорта, которыми пользовались горцы [11].

В народной педагогике, в произведениях устного народного творчества этноса имеются многочисленные образы народных героев, которые верой и правдой, мужеством и храбростью, высокой нравственностью и физическим совершенством восхваляли Родину, неоднократно спасали ее от иноземных захватчиков. Следовательно, ссылки на таких героев, осознание подвигов достойных сыновей и дочерей в образовании и семейном воспитании способствуют формированию гражданина, достойного и способного не только любить, но и защищать Родину.

О каждом народе следует судить по тем нравственным вершинам и идеалам, которыми он живет. Поэтому, изучая в школах культуру и традиции народов, мы идем к общероссийской культуре, поскольку в учебно–воспитательном процессе воспитываются такие качества личности, как гражданственность (уважение к законам страны, их соблюдение, знание и соблюдение прав и свобод человека, любовь не только к малой, но и великой Родине), толерантность, скромность и порядочность, национальная гордость, уважение к истории, культуре и искусству, родному языку, литературе и т. д. [12]

Следует отметить важность знания родного языка, истории, литературы, искусства, национальных традиций в семье, способствующих сохранению обычаев, бережному отношению к святым местам, памятникам древней культуры и др. При этом неприемлемы, особенно в среде учащейся молодежи, элементы национального эгоизма, превосходства, противопоставления одной нации другой, а также национальный нигилизм, пренебрежение к самобытной, национальной культуре народа [13].

Основным стержнем, на котором должна основываться жизнедеятельность любого человека, выступает нравственность (достоинство, совесть, потребность в труде, человеческом общении), без которой не может функционировать ни общество, ни государство, ни сам че-

людей. В этом плане важно использовать один из факторов патриотического и гражданского воспитания — родной язык, на котором осуществляется учебный процесс почти во всех национальных школах России. Не менее важным фактором выступает природа родного края, поскольку, пробудив любовь к окружающему миру, широким просторам и несметным богатствам, возможно формирование преданности Родине, начиная с признательности матери, окружающим родственникам, восхищения красотой родных мест. Возникнув еще в детском возрасте как любовь к родной природе, отчужденности дому, патриотизм постоянно наполняется гражданским содержанием, становится не только нравственным, но и политическим.

С этих позиций в учебно–воспитательном процессе на уроке важно пробудить духовные стремления ребенка, показать пример нравственного поведения, доброты и милосердия, вызвать патриотические и гражданские чувства, которые должны находить закрепление в процессе деятельности, поведения в сообществе. Ежедневные беседы на самые различные темы, диспуты на классных часах, проведение утренников, вечеров, праздников, встреч, экскурсий, походов, конкурсов, соревнований должны охватить основные стороны гражданского и патриотического воспитания, направленного на воспитание у школьников любви к родному краю; уважения к представителям народа и их культуре; позитивного отношения к героическому прошлому, гордости за славных сынов и дочерей, совершивших подвиги во славу Родины; бережного отношения к природе родного края, ее богатствам; трудолюбия, готовности защищать ее от внешних посягательств.

Патриотическое воспитание граждан является приоритетным направлением социальной политики в Российской Федерации. В стране была реализована государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2016 годы», работает программа патриотического воспитания россиян на период 2017–2020 гг. [14]

Патриотизм как традиционная ценность русского народа является реальным фактором успешного развития и реализации общенациональных интересов [15]. Большая роль в патриотическом воспитании отводится социальным институтам семьи, образования и культуры. В решении задач патриотического воспитания особая роль принадлежит педагогическому и библиотечно–информационному сообществу как профессиональным группам, которые реализуют многочисленные социально значимые функции, способствуют воспроизводству и развитию культурного слоя страны, объединенного системой нравственных и духовных ценностей [16].

Таким образом, активность разработки и реализации проектов патриотической направленности требует использования системы наиболее эффективных педагогических и библиотечных технологий. Приобщение к художественным произведениям и фильмам о Великой Отечественной войне является важным фактором воспитания любви к родине, изучения ее героической истории, укрепления межпоколенческой сплоченности.

Список цитируемой литературы:

1. Агапова И., Давыдова М. Патриотическое воспитание в школе. — М., Айрис–пресс, 2018. — С. 45.
2. Агеева Н. А. Социальное воспитание как ведущий фактор всестороннего развития личности детей и молодежи // Гуманитарные научные исследования. — 2016. — № 2 (42). — С. 162.
3. Агеева Н. А. Профессиональное волонтерство как эффективное средство социализации студенчества // Гуманитарные научные исследования. — 2016. — № 1–2 (41). — С. 76.
4. Агеева Н. А. Биоэтическое измерение проблем жизни и смерти человека в условиях инновационного общества // Современные научные исследования и инновации. — 2014. — № 9–2 (41). — С. 5.
5. Агеева Н. А. На пути из «века биологии» в «век антропологии» // Гуманитарные научные исследования. — 2014. — № 12–1 (40). — С. 75.
6. Азарова А. В. К вопросу об истории развития идеологии патриотизма в России // Научно–информационный журнал Армия и общество. 2010. № 3. С. 21.
7. Асланов Я. А. Формирование патриотизма в процессе социализации российской студенческой молодежи (на примере Ростовской области): автореф. дис. ... канд. социол. наук. Ростов н/Д., 2016. С.10.
8. Беспятова Н. К. Военно–патриотическое воспитание детей и подростков. Методическое пособие, М.:

- Айрис Пресс: Айрис дидактика, 2017. — С.45.
9. Билалов М. И. Через призму единства и многообразия // Дагестанская правда. 2017. — С.45.
 10. Воронцов С. А., Понеделков А. В., Вилков А. А. Патриотизм как базовая ценность российского государственного управления // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2015. № 3. С. 70.
 11. Горшков М. К. Российское общество как оно есть (опыт социологической диагностики): в 2 т. М. : Новый хронограф, 2016. Т. 2. — С. 74.
 12. Дорофеев В. И. Патриотизм как важнейшая часть политической культуры общества// Проблемы политологии и политической истории. Выпуск 11. Саратов, 2018. — С.58.
 13. Дробижева Л. М. Общероссийская идентичность и уровень межнационального согласия как отражение вектора консолидационных процессов // Социологические исследования. 2017. № 1. — С.45.
 14. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2015 г. № 1493 «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 – 2020 годы». СПС Консультант Плюс.
 15. Клименко Л. В. Когнитивный компонент правового сознания населения Юга России: этносоциологический анализ // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2012. № 12 (31). С. 77.
 16. Лубский А. В. Лики патриотизма в молодежной среде // Гражданско–патриотическое воспитание молодежи. Ростов н/Д.; Таганрог: Изд-во Южн. фед. ун-та, 2018. С. 71.

SOCIO–CULTURAL PROJECTS OF A PATRIOTIC ORIENTATION: THE NATURE AND MAIN APPROACHES TO THE STUDY

Chiglinova E. M.

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article discusses various sociocultural projects of a patriotic orientation, their essence and main approaches to the study.

Keywords: patriotism, sociocultural projects

ДРЕВНЕГРЕЧЕСКАЯ И ДРЕВНЕРИМСКАЯ РЕЛИГИИ**Сулонова В. Э.***Северный (Арктический) федеральный университет, Архангельск, Россия*

В данной статье изучены схожие черты религии древнегреческой и древнеримской культуры. Рассмотрены сходства в мифологии, а также религиозных ведений в Древней Греции и Древнем Риме.

Ключевые слова: религия древней Греции, религия древнего Рима, античный период, мифология, религия

Крупнейшими цивилизациями древнего мира являлись древнегреческая и древнеримская цивилизации, с точки зрения географии они были расположены на территориях близких друг к другу, существовали практически в одно и то же время, в связи с этим, наверное, ни для кого нет ничего удивительного в том, что обе эти культуры тесно связаны друг с другом. Обе эти цивилизации являлись развитыми культурами, которые развивались в тесном взаимодействии друг с другом.

Для греческой религии, особенно на стадиях развития была характерной идея всемогущества божественной силы над всем миром олимпийских богов, по их верованиям там царила безликая сила — Ананка (судьба). В их религии было характерным ведение не только политеизма, но и представление о всеобщей одушевленности природы. Для греков каждая река, гора, растение имели свое собственное божество. При этом с точки зрения греков, основным звеном между миром людей и богов выступали герои такие, как Геракл, который за свои подвиги был приобщен к миру богов. Более того, греческие боги были антропоморфны, они испытывали все человеческие чувства и могли страдать подобно людям.

В повседневной жизни религия играла важнейшую роль. Римляне, как и все остальные древние народы в своих религиозных ведениях обожествляли непонятные природные явления, а также общественной жизни.

Римский пантеон никогда не оказывался замкнутым, в его состав принимались и иноземные божества, более того, римляне считали, что прием новых богов усиливает их мощь. Таким образом, в конце III века до нашей эры римляне заимствовали практически весь греческий пантеон богов. Таким образом был отождествлен Юпитер с богом Зевсом, Арес с Марсом а Венера с Афродитой и т. д. Ими было введено почитание Великой матери богов Фригии. Во многом на Римскую религию повлияло именно завоевание многочисленных заморских территорий, а особенно эллинистических государств, это ознакомило римлян с эллинистическими, а также восточными божествами. Прибывавшие в Рим рабы со всех уголков Европы исповедали свои культы, чем и распространяли свои ведения среди римского населения.

При этом римская религия являлась формалистичной и практичной, римляне никогда не ждали от своих богов помощи в конкретных делах, поэтому скрупулезно выполняли все установленные их религией обряды, а также приносили многочисленные жертвоприношения. В зависимости от того, какую важность имела просьба, они приносили большую или меньшую жертву. Как и в греческой религии, животное подводили к специальному алтарю и убивалось, часть внутренности животного сжигалась на алтаре, а большая часть туши шла на угощение жрецов, которое устраивалось после жертвоприношений. При жертвоприношении они зачитывали молитвы, следя за тем, чтобы она была произнесена без единого искажения, так, как малейшее отклонение делало ее не действительной, также считалось, что если обратится к неправильному богу, то жертва окажется напрасной. В отношениях между ними и богами был

заложен принцип «я даю, чтобы ты дал».

Широкое распространение среди римлян получил и культ Диониса — Вакха, который был зачислен в их официальный пантеон. При этом римский сенат принимал многочисленные меры, против распространения всяческих восточных культов считая это тем, что они подрывают официальную римскую религию, с которой и связана мощь всего римского государства в целом. Таким образом, в 186 году до нашей эры были запрещены всяческие вакханалии связанные с обрядами Вакха — Диониса [1].

Греческая и Римская культуры очень похожи во многом включая религию. «И у греков, и у римлян было свое историческое призвание — они дополняли друг друга, и фундамент современной Европы — их общее дело» [2]. При этом между этими казалось было очень схожими цивилизациями, было очень много существенных различий. Это объясняется тем, что связь на больших расстояниях сильно сказывается на взаимодействие двух культур.

Список цитируемой литературы:

1. Бокщанина А. Г. История древнего Рима. М.:Изд-во «Высшая школа», 1971, 266 с.
2. Любимов Л. История древнего мира М.: Изд-во «Просвещение», 1980, 288 с.

ANCIENT GREEK AND ANCIENT ROMAN RELIGIONS

Suslonova V. E.

Northern (Arctic) Federal University, Arkhangelsk, Russia

This article explores the similarities of the religion of ancient Greek and Roman culture. The similarities in mythology, as well as religious knowledge in ancient Greece and ancient Rome are considered.

Keywords: religion of ancient Greece, religion of ancient Rome, ancient period, mythology, religion

АНАЛИЗ РАССКАЗА И. А. БУНИНА «АНТОНОВСКИЕ ЯБЛОКИ»

Чэн Цзяци

Харбинский научно–технический университет, Харбин, Китай

И. А. Бунин был первым русским писателем, получившим Нобелевскую премию по литературе, а также русским писателем на протяжении двух столетий. Из-за того, что он пережил много войн, у него был уникальный опыт жизни. Изменения в семье привели к тому, что он переехал из города в деревню в детстве, поэтому большинство его работ описывают деревенскую жизнь, ранние работы в основном отражают мирную и легкую жизнь в деревнях до реформы и войны.

Ключевые слова: И. А. Бунин, Антоновские яблоки, деревня

1. Красивая деревенская природа

Деревенская природа в рассказе красочна. На примере, В предложении «Солнце сверкает сбоку, и дорога... Вокруг раскидываются широкими косяками свежие, пышно–зелёные озими, взвьётся откуда–нибудь ястребок в прозрачном воздухе» [1], «свежие», «зелёные», «прозрачном» серия красочного словаря, живописный вид на поле ярко изображен, показывая герой прогулки в дикой природе и наслаждения. Также «Сад будет сквозить на холодном бирюзовом небе и покорно ждать зимы, пригреваясь в солнечном блеске. А поля уже резко чернеют пашняими и ярко зеленеют закустившимися озимями...» [1]. Эти два предложения будут «бирюзовом небе» и «черное масло поля» контрастируют, подчеркивая зеленый цвет неба.

Как видно из приведенного выше описания, Бунин хорошо использует дыхание, цвет, звук и другие многочисленные чувства, чтобы изобразить естественный пейзаж.

2. Иерархическая деревенская жизнь

В одежде, в соответствии с классом Роман изображает различные слои людей, характерные для одежды. Представитель самого богатого среднего аристократического класса, тетя была в дорогом платье.» На плечах у неё накинута большая персидская шаль» [1]. «Нижние слуги были простыми, «степенный подавальщик, облачаясь в широкую холщовую рубаху» [1]. Из костюмов видно, что в XIX веке аристократы русской деревни тоже могли позволить себе носить дорогую одежду, а обычные жители хоть и носили одежду низкого качества, чем аристократы, но всегда были чистыми и белоснежными.

3. Гармоничные отношения между жителями деревни

Межличностные отношения в русской деревне в середине XIX века были гармоничными.

В отношениях между соседками, в деревне вишелки очень гостеприимны и хорошо связаны между собой. Во время охоты охотники часто останавливались в незнакомых землевладельцах, а землевладельцы открывали свои двери и с энтузиазмом развлекали группу незваных гостей. На пример, «вваливается ватага охотников в усадьбу какого–нибудь почти незнакомого холостяка–помещика и наполняет шумом весь двор усадьбы, которая озаряется фонарями, свечами и лампами, вынесенными навстречу гостям из дому...» [1].

4. Вывод

Деревня середины 19-го века была замечательной в ручках Бунина. Сельская природа в это время прекрасна, образ жизни людей упорядочен, межличностные отношения гармоничны. Хотя иерархия четко разделена, люди могут сознательно подчиняться и довольствоваться и наслаждаться сегодняшней жизнью.

Список цитируемой литературы:

1. 伊凡·蒲宁.蒲宁文集 (五卷本第2卷) 戴骢译. [Z].合肥: 安徽文艺出版社, 2005: 20–21,22, 24, 26, 31.

ANALYSIS OF THE STORY I. A. BUNIN «ANTONOV APPLES»

Cheng Jiaqi

Harbin University of Science and Technology, Harbin, China

I. A. Bunin was the first Russian writer to receive the Nobel Prize in Literature, as well as a Russian writer for two centuries. Due to the fact that he survived many wars, he had a unique experience of life. Changes in the family led to the fact that he moved from town to village as a child, so most of his works describe village life, early works mostly reflect a peaceful and easy life in villages before reform and war.

Keywords: I. A. Bunin, Antonov apples, village

ПРОБЛЕМЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Матегорин Н. В., Винеvская Е. Л.

Донской государственный технический университет, Ростов–на–Дону, Россия

В статье представлены данные о молодежном предпринимательстве в условиях современной России. Проанализированы актуальные проблемы и пути их решения, рассмотрены некоторые федеральные программы. Также в статье рассматривается опыт иностранных государств по поддержке и развитию малого бизнеса среди молодежи и студентов.

Ключевые слова: молодежное предпринимательство, программа поддержки предпринимательства, малый бизнес, бизнес–инкубатор, бизнес–клуб, стартап

Введение. Развитие предпринимательской инфраструктуры находится в числе актуальных проблем формирования экономики любого государства и является одним из приоритетных направлений ведения бизнеса. Молодежь — это наиболее активная и гибкая часть общества, которая быстро реагирует на изменения в среде, обладает значительным потенциалом и способна принимать эффективные решения. Поэтому, вовлечение молодых людей в предпринимательство является одним из приоритетных аспектов развития экономики современной России. Оно способствует увеличению доли малого бизнеса, также, решает и проблему занятости молодежи.

По данным журнала Global Entrepreneurship Monitor, одна из более высоких активностей создать свой бизнес у молодежи до 24 лет. А после 34 лет — это намерение значительно снижается. На протяжении всего участия России в проекте GEM, значение уровня предпринимательских намерений было одним из самых низких среди стран — участниц проекта, а в 2016 г., как и в 2012–2013 гг., [2]. Россия заняла последнее место в этом списке (рис. 1).

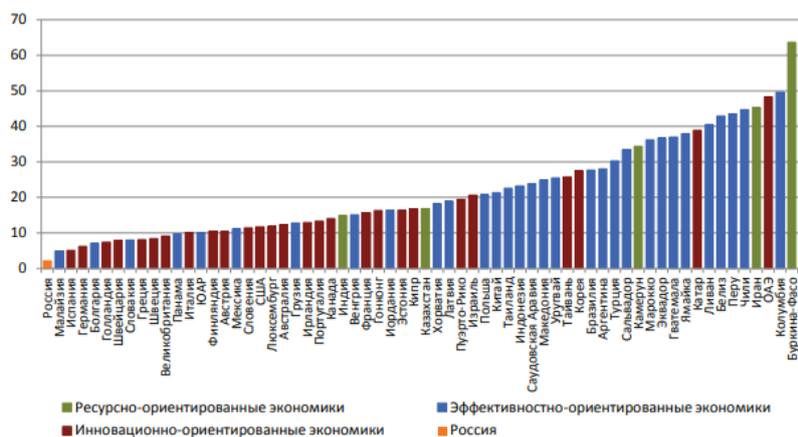


Рисунок 1. Предпринимательские намерения в странах — участницах проекта, Источник: ASP 2016

Многие люди уже в юном возрасте предпринимают попытки создания собственного дела, но, сумевшие начать своё дело, молодые предприниматели, либо закрываются спустя некоторое время, не доходя до стадии зрелости их фирмы, либо уходят в теневой бизнес.

Среди причин непопулярности предпринимательства эксперты выделяют не только отсутствие благоприятных, стабильных экономических условий для ведения бизнеса, но и нехватку необходимых знаний и отсутствие компетенций в области предпринимательства [1]. Помимо всего, молодежь сталкивается с финансовыми трудностями, отсутствием связей, высокими налогами, ставками по кредитам, отсутствием команды и прочим. По статистике GEM, основ-

ной причиной, побудившей опрашиваемых закрыть бизнес, явилась его нерентабельность — 32,3%, из-за отсутствия надлежащего финансирования 7,6% респондентов также закрыли бизнес. Закрытие бизнеса, связанное с невозможностью обеспечить доходность на вложенные активы, является причиной выхода и в большинстве стран-участниц проекта. В эффективностно-ориентированных экономиках эту причину указали 38,2% респондентов, закрывших бизнес, а в инновационно-ориентированных странах — 33,1% ответивших (рис. 2) [2].

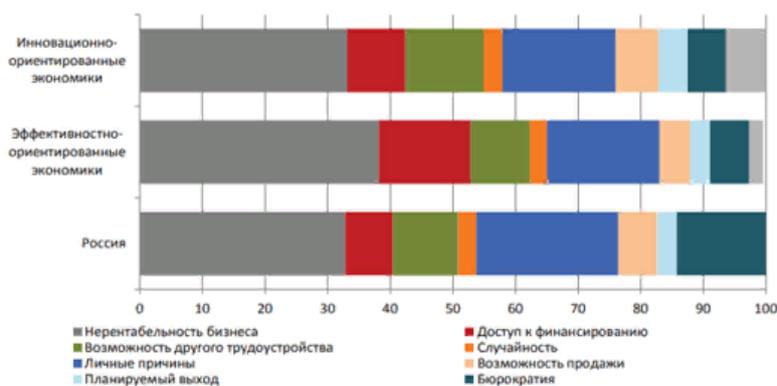


Рисунок 2. Причины выхода из бизнеса в странах-участницах проекта GEM, Источник: APS 2016

Для решения этих проблем в регионах России разрабатывают механизмы поддержки предпринимательства со стороны государства, такие как, специальные программы, коворкинги, бизнес-менторство, конкурсы, стажировки, встречи с предпринимателями, конференции и другое.

Среди основных федеральных программ поддержки малого и среднего бизнеса в РФ реализованы следующие:

1. Программа «Умник» (сфера инновационных технологий).
2. Программа «Старт» (сфера современных технологий).
3. Программа «Развитие» (направлена на поддержку предприятий, которые уже имеют опыт продаж и разработки собственного наукоемкого продукта и в планах которой, имеется освоение новых).
4. Программа «Интернационализация» (предоставляет возможность получить зарубежных партнеров при условии удовлетворения продукцией).
5. Программа «Коммерциализация» (позволяет расширить производство за счет увеличения мощностей; по завершению этого процесса в обязательном порядке должно увеличиться количество рабочих мест).
6. Программа «Кооперация» (должно быть произведено улучшение качества товаров либо услуг, что в конечном итоге позволит соединить малый бизнес с крупными промышленными производствами страны воедино).

Кроме основных федеральных программ, каждый год проводятся всероссийские форумы, на которых молодежи предлагают представить проект и выиграть грант, например, Территория смыслов на Клязьме и Таврида.

Следует отметить, что программы поддержки предпринимательства действуют не только на федеральном уровне, но и на региональном. Существуют различные бизнес-клубы, в которых студенты имеют возможность создавать бизнес-планы, решать бизнес-кейсы и делиться опытом. Однако в таком формате пока ещё недостает проработанности, доступности и партнерского взаимодействия.

За рубежом, в ряде развитых стран, для решения проблем поддержки молодежного предпринимательства разрабатывают масштабные механизмы, опыт которых перенимает и Россия. К наиболее популярным относятся:

1. Благотворительные фонды, основной задачей которых, является полное или частичное финансирование стартап–проектов [1]. Такие фонды особенно распространены в США и Великобритании. Примером является международная организация «The Prince’s Youth Business International» (YBI).
2. Студенческие бизнес–клубы на базе университета. В них ведутся консультации, тренинги и курсы в различных сферах менеджмента. Такие клубы выступают информационной площадкой для инвесторов. Пример, University of Wisconsin Entrepreneurship Association в США.
3. Национальные и международные бизнес–клубы. Основное отличие таких организаций в том, что даже если они функционируют на базе университета, то доступ к информации могут получать не только студенты, но также и любой начинающий специалист. Успешными примерами являются Student Entrepreneur Support Project в Японии и Asia–Pacific Student Entrepreneurship Society, который охватывает более 10 стран.
4. Бизнес–пространство при университетах. Сюда входят бизнес–кампусы, дискуссионные клубы, курсы с расширенной практической частью. Пример – The Austin Entrepreneurship Program at Weatherford Residential College, США.
5. Бизнес–инкубаторы способствуют эффективному формированию и развитию малого бизнеса. Они созданы для облегчения реализации бизнес–проектов предпринимателями, у которых мало опыта. В таких организациях обычно предоставляют консультации в различных сферах, связанных с предпринимательским делом. Обеспечивают необходимым инструментарием и офисными или производственными помещениями, а также лабораториями для научно–исследовательской деятельности. В некоторых случаях осуществляют финансовую поддержку стартапов. Кроме того, участникам бизнес–инкубаторов могут предоставлять определенные льготы на рекламу, страхование и прочее. Как правило, студенческие бизнес–инкубаторы создаются на базе университетов и других образовательных учреждений, а инициатором создания является государство поскольку бизнес–инкубаторы помогают оживить экономику отдельных регионов и страны в целом. К популярным зарубежным бизнес–инкубаторам относятся: Research triangle в США, Darebin Enterprise Centre Ltd (DECL) в Австралии и другие.
6. Консультационные студенческие организации. Это студенческие сообщества, которые созданы для поддержки студентов, начинающих реализацию своих бизнес–проектов. В качестве примера можно указать Student Business Services, созданный на базе Университета Окленда, США, Мичиган.

Выводы. Таким образом, анализ основных форм поддержки молодежного предпринимательства на территории Российской Федерации показывает, что эта система реализуется в различных направлениях, таких как, финансовая, консалтинговая, информационная, инфраструктурная и образовательная. Однако информация о этих методах недостаточно распространена, из–за чего многие молодые предприниматели, ввиду попыток заниматься бизнесом вслепую, закрываются на первых этапах жизни своего предприятия. Для решения проблемы поддержки молодежного предпринимательства в России необходимо создать четко действующую и отлаженную сеть организаций, занимающихся этим вопросом. По опыту зарубежных стран, Россия также перенимает наиболее успешные формы поддержки предпринимательства, такие как, бизнес–клубы, благотворительные фонды, бизнес–инкубаторы и другие. Эти программы доказали свою эффективность на практике в развитых странах.

Список цитируемой литературы:

1. GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR – 2017/18. — 156 p.
2. GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR RUSSIA / О. Р. Верховская, Е. А. Александрова, К. А. Богатырева и др. // – 2016/17. — 66с.
3. Карпунина, М. А. Формирование молодежного предпринимательского сообщества как инструмент

- повышения предпринимательской активности в России / М. А. Карпунина, С. Ю. Савинова, Н. Г. Шубянкova // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — №2. — 13 с;
4. Самедова Э. Р. ЗАРУБЕЖНЫЕ БИЗНЕС — ИНКУБАТОРЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ МАЛОГО БИЗНЕСА // Наука вчера, сегодня, завтра: сб. ст. по матер. XXXIV междунар. науч. — практ. конф. № 5(27). Часть II. — Новосибирск: СибАК, 2016. — С. 82–88.

PROBLEMS OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP SUPPORT IN RUSSIA AND WAYS OF THEIR SOLUTION

Mategorin N. V., Vinevskaya E. L.

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

The article presents data on youth entrepreneurship in modern Russia. The actual problems and ways of their solution are analyzed, some Federal programs are considered. The article also discusses the experience of foreign countries in the support and development of small business among young people and students.

Keywords: youth entrepreneurship, entrepreneurship support program, small enterprise, business incubator, business–club, startup

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА

Мнацаканян Д. Г.

Московский государственный университет, Москва, Россия

В статье предпринята попытка изучения эволюции политики безопасности Шанхайской организации сотрудничества как одной из ключевых международных организации в Центрально–Азиатском регионе в связи с появлением новых вызовов и угроз.

Ключевые слова: международные организации, безопасность, ШОС, центрально–азиатский регион

На рубеже XX–XXI веков роль международных организаций, а также понимание безопасности подверглись значительным изменениям. После распада биполярной системы международных отношений и исчезновения открытого противостояния Востока и Запада, удерживающее мир от взаимного уничтожения, мировое сообщество столкнулось с новыми вызовами и угрозами безопасности. В этой связи наблюдается усиление роли международных организаций, увеличивающих свое влияние, как на политику национальных государств, так и на мировое сообщество в целом. В этом ключе всестороннее изучение международных институтов и понимания ими безопасности обуславливают актуальность темы исследования.

Центрально–Азиатский регион является местом пересечения геополитических интересов акторов мировой политики, которые оказывают значительное влияние на формирование политики центрально–азиатских государств. Однако сам регион находится в состоянии социально–экономического кризиса. Политические системы новых независимых центрально–азиатских стран находятся на этапе развития. Таким образом, государства региона вынуждены сталкиваться с такими проблемами как терроризм, сепаратизм, экстремизм, нелегального трафика наркотиков, оружия и т. п. [1] Остро стоят в регионе и проблемы экологии, борьбы за водные ресурсы, неконтролируемая миграция, которые мешают диалогу государств внутри региона, что также сказывается на обеспечении безопасности.

Исходя из геополитической обстановки, возникла необходимость формирования интеграционной структуры, которая бы выполняла представительские функции всех основных региональных игроков, а также служила бы механизмом для обеспечения безопасности и стабильности. Таким механизмом и стала Шанхайская организация сотрудничества. Несмотря на то, что одной из трех основных задач ШОС является обеспечение безопасности, полагать, что ШОС — это военно–политический альянс или имеет намерения им стать, нельзя. Приоритетом ШОС как при создании, так и настоящий момент, является создание международных отношений нового типа, основанных на принципах демократичности, справедливости [2]. Конфронтация и деятельность, которая направлена против третьих стран — не тот метод, который ШОС использует для решения актуальных проблем развития. Скорее наоборот, ШОС — пример той организации, которая будучи не блоковым объединением, ратует за стабильность и поддерживает безопасность.

Список цитируемой литературы:

1. Борисов Д. А. Эволюция политики безопасности Шанхайской организации сотрудничества / дис. канд. ист. наук. Национальный Исследовательский Томский Государственный Университет Томск. 2011 – 210 с.
2. Казанцев, А. А. «Большая игра» с неизвестными правилами: мировая политика и Центральная Азия. — Изд–во М: Наследие Евразии, 2008. 248 с.

**TRANSFORMATION OF THE SAFETY POLICY OF THE SHANGHAI COOPERATION
ORGANIZATION**

Mnatsakanyan D. G.

Moscow State University, Moscow, Russia

The article attempts to study the evolution of the security policy of the Shanghai Cooperation Organization as one of the key international organizations in the Central Asian region in connection with the emergence of new challenges and threats.

Keywords: international organizations, security, SCO, Central Asian region

ТОПОНИМИЧЕСКИЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ КОД В СЛЕНГЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ США

Чичерова Е. А.

Военный университет Министерства обороны РФ, Москва, Россия

Статья посвящена исследованию образности языковых единиц топонимического лингвокультурного кода в сленге военнослужащих США. Анализ слов и устойчивых оборотов, имеющих в составе компонент–топоним в сленге представителей армейского социума, выявил ряд образов и ассоциаций, обусловленных спецификой военной субкультуры.

Ключевые слова: лингвокультурный код, топоним, военная субкультура, образ, ассоциация

Названия географических объектов (топонимы) входят в разряд имен собственных и занимают особое место в лексико–фразеологическом составе военного сленга, так как ни об одном имени собственном «нельзя рассказать, исходя из одних только лингвистических фактов и не вводя слушающего в круг культурно–исторических реалий» [1].

В военном сленге американских военнослужащих топонимы используются в составе лексико–фразеологических единиц для номинации различного рода учреждений. В основу семантики устойчивых выражений легли ассоциации, связанные с географическим местоположением объектов. Например, живописный вид на реку Гудзон, открывающийся курсантам Военной академии США в г. Вест–Пойнт, послужил основой для появления сленгового наименования высшего учебного заведения Hudson High.

Рядовой состав военно–морских сил пейоративно именуется Академией ВМС США, расположенную на берегах реки Северн, шт. Мэриленд, Severn Nursery.

Игра слов, основанная на названии реки Патаксент (Patuxent River, Maryland), заключена в образе сленговой номинации Pax I Pax River ‘школа морских летчиков–испытателей’.

Расположенный в 13 км от столицы США город Лэнгли, представляющий собой «спальный район» Вашингтона, знаменит тем, что в нем находится штаб–квартира Центрального разведывательного управления США, благодаря чему слово Langley выступает синонимом ЦРУ.

Шутливое прозвище Twentynine Stumps (досл. ‘29 пеньков’) в армейской среде имеет Воздушно–наземный боевой центр корпуса морской пехоты США, расположенный у города Туэнтайнайн–Палмс в округе Сан–Бернардино, штат Калифорния (Marine Corps Air Ground Combat Center Twentynine Palms).

Основу образности сленгизма Hollywood Marine составляет представление о главной достопримечательности штата Калифорния — районе Голливуд, традиционно ассоциирующемся с американской киноиндустрией. «Голливудским морским пехотинцем» в армейской среде называют военнослужащего, окончившего курс подготовки в Центре приема новобранцев морской пехоты в Сан–Диего, шт. Калифорния.

Ассоциации с холодом русской зимы и бескрайними снежными просторами Сибири заключены в семантику общего наименования American Siberia военно–воздушных баз США Мальмстром (Монтана), Минот и Гранд–Форкс (Северная Дакота), Ф. Э. Уоррен (Вайоминг) и Элсворт (Южная Дакота), расположенных на севере страны.

В качестве стрелевого компонента в устойчивом словосочетании Beltway bandit выступает топоним–название части системы межштатной автомобильной магистрали Beltway, «опоясывающей» столицу США Вашингтон. В современном английском языке сленгизмом Beltway bandits обозначаются инсайдеры правительства США [The wall street journal], в воен-

ной субкультуре у термина более узкое значение – ‘дорогостоящий консультант или фирма, оказывающая консалтинговые услуги министерству обороны США’.

В образовании устойчивого словосочетания военного сленга Sherwood Forest участвует название знаменитой парковой зоны в графстве Ноттингемшир в Англии, исторически связанной с легендами о Робин Гуде. На передний план в семантике сленгизма выдвигается идея о густом лесе, непроходимой лесной чаще, что дает основания для метонимического переноса — уподобления близко расположенных стволов деревьев ракетам — и появления у языковой единицы значения ‘ракетный отсек на подводной лодке’.

Таким образом, топонимы в сленге американских военнослужащих используются в составе лексико–фразеологических единиц для номинации различного рода учреждений на основании ассоциаций, связанных с географическим местоположением объектов.

Список цитируемой литературы:

1. Суперанская А. В. Ономастическое пространство // Научные записки Тернопольского государственного педагогического университета. Серия Языкознание. 2003. Ч. 1. С. 45–51.
2. Dickson P. War slang: American fighting words and phrases since the Civil War. 2nd ed. Brassey’s, Inc. Washington, D. C., 2004. 429 p.

TOPONYMIC LINGUOCULTURAL CODE IN US MILITARY SLANG

Chicherova E. A.

Military University of the Russian Defense Ministry, Russia, Moscow

The article is devoted to the study of linguistic units’ images of the toponymic linguocultural code in military slang. The analysis of words and word combinations, which include a component–toponym, in military slang revealed a number of images and associations, determined by the military subculture specific nature.

Keywords: linguocultural code, toponym, military subculture, image, association

РЕЛИГИОЗНЫЕ КОНВЕРСИИ В ПОСТСОВЕТСКОМ ОБЩЕСТВЕ: АКТУАЛЬНОСТЬ МИСТИЧЕСКИХ КОНВЕРСИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО РЕЛИГИОВЕДЕНИЯ**Идрисов А. Ж.***Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилёва, Астана, Казахстан*

В данной статье были показаны частные случаи религиозных конверсий, и поставлен вопрос об их дальнейших исследованиях в междисциплинарном поле. В статье ставится вопрос об актуальности данных исследований в постсоветском обществе, где религиозные конверсии только входят в парадигму религиоведческих исследований.

Ключевые слова: религиозные конверсии, мистические конверсии, постсоветское общество, иеротопия, священное

Прошло уже два тысячелетия, но до сих пор, не утихают споры о том, что из себя, представляет, мистическая конверсия. Как происходит ощущение сакрального влияния? И насколько глубоко мы можем рассмотреть данный феномен? Рассматривая с богословской точки зрения, как нельзя лучше подходит цитата Илариона Алфеева: «Люди приходят к Богу разными путями. Иногда встреча с Богом бывает внезапной и неожиданной, иногда — подготовленной долгим путем исканий, сомнений, разочарований. В одних случаях Бог «настигает» человека, заставляя его врасплох, в других — человек обретает Бога, сам обращается к Нему. Это обращение может произойти рано или поздно, в детстве и юности, в зрелости и старости» [1]. С другой стороны есть и ответ естественных наук, в своей работе «Бог и мозг» Мэтью Альпер утверждает, что ощущение сакрального в нас заложено генетически как, к примеру, способность чувствовать музыку или видеть прекрасное [2]. Как бы то ни было нам нужно работать с данной реальностью, где мы можем видеть, как множество людей утверждает об испытанном опыте чувства священного. В данной статье я попытаюсь показать, всю ту значимость, которая представляет собой мистическая конверсия и её актуальность в целом для феноменологии религии и изучения религиозных конверсий в наши дни.

Теоретическую базу в изучении мистических конверсий мы можем увидеть в трудах Л. Р. Рэмбо, где он указывает, что: «Мистическая конверсия рассматривается как нечто образцовое и сакральное, как в случае с апостолом Павлом. Мистическая конверсия, как правило, представляет собой внезапный всплеск духовного опыта, вызванный видениями, голосами или другими сверхъестественными явлениями» [3]. Но он также утверждает, что ученые в области религиозных конверсий иногда пренебрегают или полностью отвергают роль религии и духовности в своих теориях конверсий. Эта позиция ошибочна в том смысле, что она избегает вопроса «что» человек преобразует в том смысле, что меняется в его ощущении священного. И именно данный вопрос, стоит рассматривать как один из основных в изучении религиозных конверсий.

К этому утверждению можно дополнить, что религия и духовность имеют значимость для религиозной конверсии в двух разных аспектах. Во-первых, различные религиозные и духовные традиции предлагают модели и способы правильной и более успешной религиозной конверсии. Требуется особые ритуальные формы, оцениваются мотивы, осмысливаются убеждения и результаты религиозных конверсий. Таким образом, характер обращения человека и опыт в некоторой степени прописан, сформирован и структурирован.

Лоран Лакруа (Roland Lacroix) писал что, понятие мистической конверсии уже имеет корни еще до апостола Павла. «Тшува» в Ветхом Завете — это возвращение к Богу, возвращение к завету между Богом и его народом. Это возвращение принимает форму призыва. Это своего рода ответ на Божий призыв к новой жизни, изменению жизни: «И дам им сердце единое, и дух новый вложу в них, и возьму из плоти их сердце каменное, и дам им сердце

плотяное» Иез. 11.19» [4].

В подтверждении этому православный Богослов Олег Давыденков пишет, что: «Основная цель жизни человека — услышать зов Божий, обращенный к нему, и ответить на него» [5]. В таком ракурсе мы можем рассматривать религиозные конверсии как призыв к Богу. В 2018 году, провел серию опросов в городе Астана, где некоторые респонденты достаточно чётко выделили данный тип конверсии. Данные нарративы приводятся, для того, чтобы показать, что мистические конверсии имеют место и в нашем обществе. В своих нарративах, опрошенные респонденты указывали этот момент, более ярко они описывали его потому, что являлись священниками. К примеру, респондент №1 говорил: «Я стоял в храме, который на проспекте Республики, что то со мной произошло, тогда я не мог сказать, что именно. Сейчас же после переосмысления, я могу сказать, что это было действие божественной благодати», «...просто простоял несколько часов, которые показались мне мгновением. Будто время замерло в тот миг. И тут я понял, что это мое». Как мы видим, описание ощущения священного произошло в специально созданном священном месте, как его называет Алексей Лидов концепцией «иеротопии» [6]. Другой респондент заключил, что опыт священного к нему пришел во сне: «Уснул и вижу сон: человек в белом, лица не вижу, и он говорит: Я посылаю к тебе людей, почему ты не идешь? Я отвечал: я же казах как я пойду в христианскую церковь? Он меня еще раз спросил: а ты разве не грессишь? А когда ты собираешься мне служить? И он начал перечислять все мои плохие дела. Я воспринимал служение Богу как то, что я буду делать, когда выйду на пенсию, буду в мечеть ходить, когда буду стариком. И Бог сказал мне, что если ты будешь вести такую жизнь ты уверен, что ты доживешь до этого времени? Я встал тогда в 4 часа утра и подумал, как так Бог мне смог так все четко объяснить». В данном случае, чувство контакта со священным, пришло к человеку во сне.

В данной статье были показаны частные случаи религиозных конверсий, и поставлен вопрос об их дальнейших исследованиях в междисциплинарном поле. Статья не претендует на всецелое раскрытие особенностей мистических конверсий, которые происходят благодаря различным факторам. Но, ставится вопрос об актуальности данных исследований в постсоветском обществе, где религиозные конверсии только входят в парадигму религиозоведческих исследований.

Список цитируемой литературы:

1. Иларион (Алфеев), митрополит Волоколамский. Во что верят православные христиане. — М.: Никея, 2014. — 304 с.
2. Альпер М. Бог и мозг: Научное объяснение Бога, религиозности и духовности / Мэтью Альпер; [пер. с англ. У Сапциной]. — М.: Эксмо, 2014. — 448 с.
3. Lewis R. Rambo. Understanding Religious Conversion. Yale University Press New Haven and London. Copyright © 1993 by Yale University. — 217 p.
4. Roland Lacroix Conversion to the Christian faith today The Person and the Challenges Volume 6 (2016) Number 2, p. 193–213 DOI: <http://dx.doi.org/10.15633/pch.1902> Institut Supérieur de Pastorale Catéchétique, Paris, France
5. Олег Давыденков Догматическое Богословие: Учебное пособие — М.: Изд-во ПСТГУ, 2013. — 622 с.
6. А. М. Лидов Иеротопия. Пространственные иконы и образы парадигмы в византийской культуре. — М.: Дизайн. Информация. Картография, 2009. — с., ил.

RELIGIOUS CONVERSIONS IN THE POST-SOVIET SOCIETY: THE ACTUALITY OF MYSTICAL CONVERSIONS FOR MODERN RELIGIOUS STUDIES.

Idrissov A. Zh.

Eurasian National University named after L. N. Gumilev, Astana, Kazakhstan

This article showed particular cases of religious conversions, and raised the question of their further research in the interdisciplinary field. The article raises the question of the relevance of these studies in post-Soviet society, where religious conversions are only part of the paradigm of religious studies.

Keywords: religious conversions, mystical conversions, post-Soviet society, hierotopy, sacred

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕННОСТИ БИОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Сабиров А. Г.

*Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, Елабуга,
Россия*

Изучены возможности и ограниченности биографического метода научного познания. Описаны способы преодоления его недостатков в историко–философских исследованиях.

Ключевые слова: биографический метод, возможность, ограниченность, биография, историко–философское исследование

Биографический метод, его эвристические возможности в научном познании исследуются многими специалистами. В работах Л. Е. Артамошкиной, И. И. Гарина, И. В. Голубович, Н. А. Логиновой, Е. Ю. Рождественской, Ф. М. Сабировой рассмотрены сущность и особенности биографического метода, его познавательные возможности, методика его использования в различных науках [1–6]. Вместе с тем, в существующих работах биографический метод в диалектическом единстве его возможностей и ограниченностей был исследован в неполной мере. По нашему мнению, исследование данного аспекта проблемы актуально, так оно позволит повысить качество проводимых историко–философских исследований. В данной статье были использованы некоторые наши наработки, опубликованные ранее в научных журналах [7, 8].

Биографический метод — это совокупность способов, приемов и регулятивов, организующих и направляющих процесс изучения жизни человека посредством исследования его личных документов, в которых отражаются причины его поведения в определенных жизненных ситуациях, а также его отношение к ним.

Биографический метод активно используется в различных исследованиях, в том числе и в историко–философских исследованиях. С помощью биографического метода в историко–философских исследованиях изучается жизнь философа с момента его рождения до момента смерти. Основной целью этого изучения является понимание влияния биографических фактов, обстоятельств и условий на формирование и развитие тех или иных идей философа. Мироззрение философа во многом обуславливается такими фактами из его жизни, как наследственность, степень талантливости, происхождение, профессиональная принадлежность, личностные увлечения, различный темперамент, болезни, личные взаимоотношения с членами семьи, переломные моменты в жизни и т. д. Понятно, что оригинальность и специфика философских воззрений не могут быть объяснены только биографическими фактами из жизни философа, но такая связь, несомненно, присутствует.

Исследование биографии философа предполагает изучение различных личных, официальных и вторичных документов, отражающих его жизнь. К личным документам философа относятся автобиография, мемуары (воспоминания), исповеди, личные дневники, личные письма. Автобиографии — это жизнеописания философа, которые составлены им самим и в них зафиксированы жизненные события, которые являются наиболее важными для его личностного формирования и развития. Мемуары — это записки философа о прошлых событиях жизни, свидетелем которых он был. В них философ менее сосредоточен на личных оценках и переживаниях и пытается описать события, с позиции объективного анализа. Исповедь — это особый жанр литературного описания, в котором раскрываются личные внутренние переживания философа, предпринимается попытка раскаяния перед определенной группой людей. Личные дневники философа — это записи, в которых отражается последовательность жизненных

событий по дням, неделям, месяцам, годам и т. д., приводятся размышления, оценки философа по текущим вопросам жизни. Личные письма философа — это записи, в которых отражены отдельные стороны его личной жизни, приводятся субъективные оценки и переживания каких-либо жизненных событий. Применение биографического метода в историко-философских исследованиях предполагает также изучение официальных и вторичных документов, в которых отражаются отдельные жизненные события конкретного философа. К официальным документам относятся архивные материалы, запись актов гражданского состояния (год рождения, смерти, брака и т. п.), личные листки по учету кадров, характеристики официальных организаций, сведения о наградах или взысканиях, медицинские истории болезни и карты и т. д. К вторичным документам относятся мемуары современников философа, письма людей, состоящих в переписке с философом, газетные сообщения, черновики работ философа, планы работы, режим дня и т. п., анкеты-опросники, заполненные философом, записи разговоров философа с другими людьми, записи о финансовых поступлениях и расходах, характеристики философа другими людьми, биографии философа, составленные его биографами и т. д.

Биографический метод активно используется в историко-философских исследованиях в связи с его большими эвристическими возможностями. Он ориентирован на изучение всей совокупности жизненных фактов, составляющих биографию философа. Биографический метод позволяет понять, как жизненные обстоятельства, факты и условия повлияли на формирование, развитие, а в ряде случаев, и на изменение взглядов философа. Как отмечал И. И. Гарин, «человек предшествует философии, человек — предпосылка всякого философского познания. Понять философию вне личности невозможно: до конца распознать мысль можно, лишь проникнув в душу мыслителя» [2, с. 80]. Биографический метод позволяет «очеловечить» абстрактный и часто обезличенный историко-философский материал. С его помощью можно понять формирование и развитие основных идей философа в контексте его жизни; воспроизвести особые, специфические моменты в его жизни, обуславливающие изменение его взглядов в конкретной жизненной ситуации; понять причины и мотивы поведения философа в тех или иных жизненных ситуациях; понять отношение философа к наиболее важным событиям и явлениям общественной жизни, к современникам; изучить его личные оценки окружающей действительности. Ценность биографического метода как способа историко-философского исследования заключается также в том, что он позволяет составить социально-психологический портрет философа, выделив его основные личностные черты. Эвристические возможности биографического метода проявляются также и в том, что он является достаточно простым способом исследования, обеспечивает большую надежность исследования, обеспечивает определенную достоверность и обоснованность полученных личностных данных.

Биографический метод обладает и некоторыми ограниченностями, которые снижают его ценность в историко-философском исследовании. В первую очередь они связаны с тем, что данный метод опирается на изучение различных документов, обладающих значительной субъективностью и эмоциональной окрашенностью. Особенно субъективными являются автобиографии, мемуары и исповеди самого философа. В них часто жизненные события излагаются недостаточно объективно, преувеличиваются место и роль философа во влиянии на их появление и развертывание. Субъективными также являются и отзывы одних философов о других философах. Кроме того, исследование, проведенное с помощью биографического метода, не всегда является репрезентативным, так как не описывает все моменты в жизни философа. Как отметила Н. А. Логинова, при изучении биографий «факты жизненного пути, как правило, нельзя воспроизвести в лабораторных условиях — их можно только реконструировать... Здесь высок уровень субъективности, поэтому остра проблема валидности, надежности, точности биографического метода» [4]. Возможности биографического метода снижаются и в связи с тем, что он не позволяет избежать в историко-философском исследовании определенной зави-

симости изложения биографии философа от контекста социальной среды, от общественных и индивидуальных настроений, господствующих в ту или иную историческую эпоху. Ему также присущи трудоемкость, описательность, эмоциональность. Перечисленные ограниченности биографического метода в определенной мере нивелируются посредством специальных исследовательских процедур. К таковым процедурам относятся массовизация биографического материала, привлекаемого для изучения жизни философа; привлечение к изучению жизненных материалов, полученных из различных источников и разных биографов; сопоставление биографических фактов из жизни философа с официальными, статистическими данными о повседневной жизни конкретного человека в определенную конкретно–историческую эпоху; применение в качестве наряду с биографическим методом дополнительных методов исследования, таких, как когортный анализ, контент–анализ, классифицирующий метод, типология и т. д.

Таким образом, биографический метод, во–первых, является эффективным способом проведения историко–философских исследований, во–вторых, обладает важными эвристическими возможностями и определенными ограниченностями, в–третьих, должен быть использован в историко–философском исследовании наряду с другими методами научного познания.

Список цитируемой литературы:

1. Артамошкина Л. Е. Концептуальные основания биографического метода в философии культуры и культурологии // *Studia Culturae*. 2013. № 16. С. 15–25.
2. Гарин И. И. Что такое философия / И. И. Гарин. М.: Терра, 2001. 752 с.
3. Голубович И. В. Биография: методология анализа в гуманитарном знании // *Эпистемология и философия науки*. 2012. Т. 33. № 3. С. 84–97.
4. Логинова Н. А. Биографический метод в свете идей Б. Г. Ананьева. — URL: <http://voppsy.ru/issues/1986/865/865104.htm> (дата обращения: 05.02.2019).
5. Рождественская Е. Ю. Биографический метод в социологии / Е. Ю. Рождественская. М.: Изд. Дом ВШЭ, 2012. 386 с.
6. Sabirova, F. M. (2013). Opportunities of Biographic Method in Improvement of Physics Teacher Training// *World Applied Sciences Journal* 27 (Education, Law, Economics, Language and Communication): 294–298.
7. Sabirov, A. G. (2013). Specific Character and Functional Potential of Social and Humanitarian Cognition Methods // *Middle–East Journal of Scientific Research* 17 (3): 292–295.
8. Sabirov A. G. Heuristic Potentials of Biographical Method in Historical and Philosophical Studies // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. Vol 6 No 3 S3. PP. 249 –254.

POSSIBILITIES AND RESTRICTIONS OF THE BIOGRAPHIC METHOD OF KNOWLEDGE IN HISTORICAL PHILOSOPHICAL RESEARCHES

Sabirov A. G.

Elabuga Institute of Kazan (Volga Region) Federal University, Elabuga, Russia

The possibilities and limitations of the biographical method of scientific knowledge are studied. Ways of overcoming its shortcomings in historical and philosophical research are described.

Keywords: biographical method, possibility, limitation, biography, historical and philosophical research

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА НАЛОГОВЫХ СЛУЖБ ЗА ИСЧИСЛЕНИЕМ И УПЛАТОЙ НАЛОГОВ С НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ

Алиева А. А., Маллаалиева З. К., Магомедова М. А.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

Научная статья посвящается вопросу изучения контрольной работы налоговых служб за исчислением и уплатой налогов с налогоплательщиков.

Ключевые слова: налог, консолидируемый бюджет, налоговое администрирование, бюджет, экономика

В общей системе государственного финансового контроля в нынешних условиях главная роль принадлежит налоговому контролю, так как именно налоги выступают важнейшими фискальными и регулирующими инструментами рыночного хозяйства. Налоговый контроль обеспечивает обратную связь налогоплательщиков с органами государственной власти и поэтому от его результативности зависит как экономическое, так и социальное благополучие государства.

Согласно ст. 82 Налогового кодекса РФ, налоговый контроль представляет с собой деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением налогоплательщиками, налоговыми агентами и плательщиками сборов законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном Налоговым кодексом.

Главной целью налогового контроля следует быть не обнаружение налоговых правонарушений, а именно их предотвращение. Деятельность налоговых органов не сводится однозначно к исполнению мероприятий налогового контроля.

Многие ученые верно определяют главную цель контроля как «...выявление и предупреждение нарушений, а также обеспечение такого уровня налогового производства, при котором исключаются или сводятся к минимуму нарушения законодательства о налогах и сборах. Налоговый контроль нужно рассматривать как инструмент выявления налоговых правонарушений и их предотвращения, благодаря которому обеспечивается зачисления налоговых доходов в бюджетную систему. Уровень мобилизации налоговых доходов в постановляющей степени зависит от эффективности налогового контроля. На сегодняшний день центральным аппаратом управления налоговыми органами для того, чтобы оценить качество и эффективность работы нижестоящих звеньев, применяются как количественные, так и качественные показатели, в частности такие как:

- выполнение плановых назначений по сбору налоговых доходов в бюджетную систему;
- темп роста поступлений в бюджет к уровню соответствующего периода предыдущего года;
- суммы взысканий и доначислений при осуществлении контрольной работы;
- уровень охвата налогоплательщиков и объектов налогообложения и т. д.

Чтобы принять обоснованные управленческие решения на различных уровнях управления, необходима комплексная сравнительная оценка

эффективности контрольной работы налоговых органов. С ее помощью можно решить следующие задачи:

- показать резервы по мобилизации налоговых доходов и других обязательных платежей в бюджетную систему;
- установить диспропорции в работе налоговых органов и пути их устранения;
- исполнить меры по улучшению налогового администрирования и разработать приоритетные направления развития налоговых органов;

- определить состояние контрольной работы на различных уровнях управления.

Определение эффективности работы налоговых органов как в теоретическом, так и в практическом планах, является наиболее сложной и наименее разработанной проблемой. Результативность работы налоговых органов может быть установлена посредством системы показателей измерения эффективности и различных критериев оценки. Вопрос в том, спомощью каких критериев и как оценивать действенность работы налоговых органов довольно давно и систематически подвергается дискуссии исследователями, но по–прежнему остается не раскрытым.

Список цитируемой литературы:

1. Налоговый кодекс РФ
2. Дуканич Л. В.«Налоги и налогообложение». Ростов–на–Дону. Феникс.2000 г.
3. Поиск с Интернета ссылки: www.nalog.ru.
4. Основы налогового права. / М.: Инвестфонд, — 2000 г.
5. Журнал " Финансы и кредит» № 11 2005 год.

EXAMINATION OF TAX SERVICES FOR THE CALCULATION AND PAYMENT OF TAXES FROM TAXPAYERS

*Alieva A. A., Mallaalieva Z. K., Magomedova M. A.
Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia*

The scientific article is devoted to the study of the test work of the tax authorities for the calculation and payment of taxes from taxpayers.

Keywords: tax, consolidated budget, tax administration, budget, economy

НЕОБХОДИМОСТЬ УСИЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Андреева О. В.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов–на–Дону, Россия

В статье поставлены проблемы теоретического трактования социального предпринимательства, представлены предпосылки, требующие продвижения идей социального предпринимательства, указаны барьеры на пути его развития.

Ключевые слова: социальное предпринимательство, государственная поддержка, социальная политика

В России теоретическая база социального предпринимательства находится в зачаточном состоянии. Понятие «социальное предпринимательство» крайне неустоявшееся, непривычное и сложное для общественного осознания российских граждан. Связано это с тем, что само явление для страны только формируется. До сих пор нет устойчивого понимания всеми сторонами коммуникации — обществом, самими социальными предпринимателями, институтами власти, уполномоченными официально номинировать кого–то как социального предпринимателя, социологами, все это изучающими и толкующими данное явление и понятие. А поскольку нет общепринятого определения, то социальным предпринимателем может считаться тот, кто сам себя так ощущает. Получается критерий, основанный на самоидентификации и осознании своей социальной позиции.

В подтверждение данных слов приведем результаты собственного исследования, согласно которым при ответе на вопрос «Что такое социальное предпринимательство?» более 100 студентов очной и заочной формы обучения однозначно ответили «Не знаю». Предлагаемые ими варианты ответов даже близко не относились к рассматриваемому явлению.

Понятие «социальное предпринимательство» [2, 3, 5] применяется как синоним социальных услуг, социально–ориентированной деятельности, предпринимательства в социальной сфере. Поэтому чрезвычайно актуальным является разработка, общественное обсуждение и принятие федерального закона о социальном предпринимательстве, а также активная пропаганда идей социального предпринимательства среди широких слоев населения, прежде всего молодежи.

В российских современных экономических условиях можно выделить ряд предпосылок, требующих продвижения идей социального предпринимательства:

- наличие большого числа острых социальных проблем;
- недостаточная эффективность государственной социальной политики в условиях ограниченности бюджетных ресурсов;
- низкое качество государственных (муниципальных) услуг, предоставляемых в жизненно важных отраслях социальной сферы (здравоохранение, социальное обслуживание и др.);
- предоставление возможностей по участию частных организаций в оказании социальных услуг, включенных в государственные (муниципальные) закупки;
- необходимость повышения уровня сознательности, ответственности у людей, приобщения их к активной деятельности;
- увеличение объемов финансирования грантодателями, например, объем средств Фонда президентских программ на грантовую поддержку некоммерческих организаций только в 2017 году был увеличен с 4,3 до 7 миллиардов рублей;
- наличие социальных инвесторов, объем средств у которых превышает объемы предлага-

емых социальных проектов.

Для дальнейшего развития социального предпринимательства требуется прежде всего преодолеть ряд барьеров, многие из которых зависят от деятельности государства. Среди них можно выделить следующие: отсутствие законодательно закрепленных норм, касающихся существования социального предпринимательства, хотя бы в сфере малого и среднего предпринимательства; отсутствие фактических результатов функционирования бизнес-инкубаторов, когда они лишь предоставляют помещения, а не становятся центрами профессиональных консультаций, развития социального бизнеса; неотработанность механизмов поддержки социальных предпринимателей [1, 4, 6], реализующих инновационные проекты.

Список цитируемой литературы:

1. Восколович, Н. А. Социальное предпринимательство как инновационное направление развития услуг / Н. А. Восколович // Вестник УГАЭС. Сер.: Экономика. — 2013. № 1 (3). С. 52–55.
2. Гайдаренко, В. А. Концепт «социальное предпринимательство» / В. А. Гайдаренко // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2014. № 7. С. 86–89.
3. Изотова, Г. Социальное предпринимательство как новый общественный институт / Г. Изотова, Н. Зверева // Экономические стратегии. 2011. № 9. С.2–7.
4. Поаншваль, Н. С. Социальное предпринимательство как инновационный инструмент решения социальных проблем в рыночной экономике / Н. С. Поаншваль // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2014. № 25. С. 170–176.
5. Полтавская М. Б. Развитие социального предпринимательства в России: проблемы определения и основные характеристики // Концепт. 2014. Современные научные исследования. Выпуск 2.
6. Татаркин, А. И. Социальное предпринимательство как инновационное направление общественного развития / А. И. Татаркин, А. В. Маслов // Вестник УРФУ. Серия: Экономика и управление. 2012. № 3. С. 22–29.

THE NEED TO STRENGTHEN GOVERNMENT SUPPORT OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN RUSSIA

Andreeva O. V.

Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on - don, Russia

The article raises the problems of theoretical interpretation of social entrepreneurship, presents the prerequisites for the promotion of the ideas of social entrepreneurship, the barriers to its development.

Keywords: social entrepreneurship, state support, social policy

КАДРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Варламова М. В.

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Произведен анализ сущности, места и роли кадровой безопасности в общей системе экономической безопасности, возможные угрозы и пути их нейтрализации. Дана оценка, позволяющая проанализировать состояние персонала любого предприятия, степень его развития, профессиональности и надежности.

Ключевые слова: экономика, экономическая безопасность, кадровая безопасность, система, человеческий капитал, персонал

В настоящее время кадровая безопасность является одним из основных составляющих элементов экономической безопасности предприятия, которая направлена на процесс функционирования отношений руководства организации с сотрудниками, установление общих трудовых и этических норм, защищающих интересы компании. Так как нормальное функционирование предприятий требует обеспечения безопасности во всех сферах деятельности, решение проблемы кадровой безопасности в системе экономической безопасности необходимо осуществлять не только на уровне государства, региона, отрасли, но и на уровне экономического субъекта [2]. Также необходимо исследовать специфику деятельности организации для выявления особенностей его функционирования [4].

Понятие кадровой безопасности охватывает широкую сферу хозяйственной деятельности организации и в соответствии с этим множество авторов предлагают различные определения данному термину. Так, по мнению С. В. Фатеева, кадровая безопасность предприятия — это такое состояние надежности персонала, а также осуществляемых мер по отбору, расстановке, перемещению, подготовке и переподготовке сотрудников, которое обеспечивает защищенность экономических интересов предприятия от внутренних угроз и рисков [5].

Наиболее обобщенное понятие кадровой безопасности представляет в своей книге А. Р. Алавердов, предполагая кадровую безопасность — как обеспечение экономической безопасности организации за счет снижения рисков и угроз, связанных с недоброкачественной работой персонала [1].

Итак, рассматривая кадровую безопасность с точки зрения различных авторов, можно сделать вывод, что кадровая безопасность всегда непосредственно связана с надежностью и профессиональностью отобранного персонала организации. Так, деятельность компании должна быть направлена на минимизацию либо полное устранение возможных внешних и внутренних угроз, связанных с кадрами. Для достижения поставленной цели персоналу необходима информация, позволяющая оценить риски хозяйственной деятельности [3].

На основании вышесказанного целесообразно рассмотреть кадровую безопасность с точки зрения экономической системы на предприятии в целом (рис.1).

Рассмотрев сущность кадровой безопасности и изучив ее основные составляющие на примере отдельных предприятий целесообразно выделить основные задачи безопасности любой организации в отношении кадровой политики: выявление и ликвидация возможных видов угроз, которые исходят от персонала; анализ и оценка обстановки в трудовом коллективе организации; сбор, изучение возможных групп кадровых рисков и разработка вариантов по нейтрализации негативных воздействий от них и т. д.

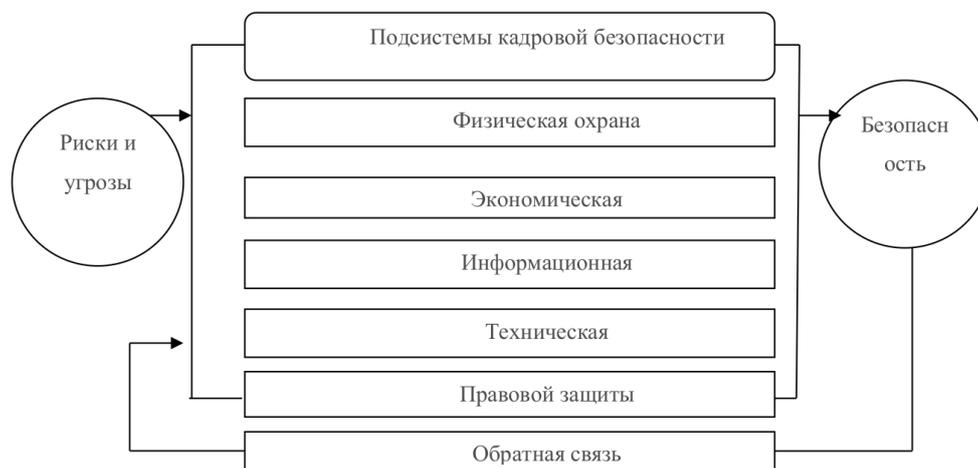


Рисунок 1. Кадровая безопасность в экономической системе компании

Следовательно, для эффективной работы предприятия по обеспечению кадровой безопасности необходимо уделять значение не отдельным задачам, а их осуществления в совокупности. Все эти мероприятия и формируют основу кадровой безопасности и способность организации гибко и своевременно реагировать на появления возможных угроз с последующей их ликвидацией [1].

Итак, на основании вышесказанного можно сделать вывод, что кадровая безопасность является приоритетным направлением в системе экономической безопасности, которому каждый хозяйствующий субъект должен уделять должное внимание. Кадровая безопасность непосредственно связана с работой персонала, без которого не может существовать ни одна компания, и каждый претендент на вакансию должен рассматриваться предприятием как источник потенциальной угрозы для компании.

Список цитируемой литературы:

1. Алавердов А. Р. Управление кадровой безопасностью организации: учебник. — М.: Маркет ДС, 2011. (Университетская серия). — 279 с.
2. Глуценко А. В., Кучерова Е. П., Яхтин В. А. Методические основы анализа факторов экономической безопасности интегрированных агроформирований / В сборнике: Проблемы и перспективы экономического развития регионов. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции, посвященная 45-летию образования Института экономики и финансов. 2017. С. 190–193.
3. Глуценко А. В., Кучерова Е. П. Методика формирования сегментарной отчетности в агрохолдингах / А. В. Глуценко, Е. П. Кучерова // Международный бухгалтерский учет. — 2016. — № 22 (412). — С. 2–13.
4. Глуценко А. В., Кучерова Е. П. Методические аспекты учетной политики для целей сегментарного учета в агрохолдингах / А. В. Глуценко, Е. П. Кучерова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 2016. — № 5. — С. 37–40.
5. Фатеева С. В. Основы кадровой безопасности на предприятии. Учебное пособие. — Ростов н/Д.: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2011. — 104 с.

PERSONNEL SAFETY AS THE BASIC ELEMENT OF THE ECONOMIC SECURITY SYSTEM OF THE ECONOMIC SUBJECT

Varlamova M. V.

Volgograd State University, Volgograd, Russia

The authors analyzed the meaning, place and role of personnel security in the general system of economic security, possible threats and ways to neutralize them, as well provided an assessment that allows to analyze the state of the staff of any enterprise, the degree of its development, professionalism and reliability.

Keywords: economy, enterprise security, economic security, personnel security, system, human capital, personnel

К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Винников А. Ю.

Кузбасский центр обслуживания воздушного движения, Кемерово, Россия

Обосновывается недостаточность принципов современных методик прогнозирования будущего развития событий без использования средств анализа и оценки вероятностных характеристик статистических данных.

Ключевые слова: риск, вероятность, случайная величина, среднеквадратичное отклонение, математическое ожидание, функция распределения, плотность распределения, медиана непрерывной случайной величины, нормальный закон распределения

Многие специалисты при выполнении своих должностных обязанностей сталкиваются с прогнозированием будущего состояния относящегося к их профессии предмета или процесса. Им приходится прибегать к применению оценочных методик, если таковые имеются, или исходить из личного профессионального опыта. Однако, если бы была возможность заранее точно просчитать данные состояния, это исключило бы необходимость той или иной профессии. Такого рода специалисты имеют дело с условиями риска неверного прогнозирования, что, в свою очередь, может подвергать рискам уже деятельность всей организации в целом.

Риск от неопределенности отличает возможность оценки вероятности успеха или неудачи при предсказывании будущего развития событий. С точки зрения понимания состояния объектов, процессов, событий, или свойств, которые принципиально не могут быть определены до их проявления, или проведения опыта по их измерению, мы имеем дело с предполагаемыми переменными величинами. Мы заранее не знаем, чему точно они будут равны. Ситуация, которую мы пытаемся прогнозировать всегда будет являться уникальной, а, следовательно, носит случайный характер. Заранее ожидаемый результат может произойти, а может и не произойти.

Изучением и выявлением закономерностей в череде случайных эмпирических событий занимается теория вероятностей, однако накопленный в рамках данной дисциплины багаж знаний практически не используется. Зачастую для снижения риска используются крайние варианты развития событий, определяемых как пессимистичный и оптимистичный прогнозы, одному из которых отдается предпочтение в зависимости от поставленной задачи или личного предпочтения эксперта. Еще чаще прибегают к использованию среднего значения. Средневзвешенное значение учитывается крайне редко. Сама же вероятность наступления события практически никогда не используется и не учитывается. Сведение риска до нуля при использовании пессимистичного прогноза, или его игнорирование при оптимистичном прогнозе учётом вероятностей событий не является — т. к. условно принимается 0 и 1. Такой подход характеризуется излишней, либо недостаточной осторожностью действий, и приведет, либо упущенной выгоде, либо нежелательным последствиям. Осредненный вариант (зачастую называемый «реалистичным») также не учитывает вероятностный подход, а, следовательно, риск остается неопределенным, и не учтенным. Другими словами, сама вероятность попадания в цель с применением какого-то конкретного значения из диапазона возможно вероятных (наименьшего, наибольшего, среднего) без учета прочих закономерностей распределения вероятностей не представляется удовлетворительным.

Математическая статистика, и разработанный на ее основе вероятностный подход к решению проблемы прогнозирования, позволяют выявить и описать закономерности, опираясь на которые можно будет утверждать с какой долей вероятности развитие события будет проис-

ходить по благоприятному сценарию, а с какой по неблагоприятному — или с такой долей вероятности прогнозируемый параметр будет равен такому числу, а с такой другому числу.

Например, анализируя статистические данные можно прийти к выводу, что при небольшом числе имеющихся исходов опыта среднее арифметическое их результатов случайно. Однако при достаточном увеличении числа опытов оно становится «почти не случайным» и, стабилизируясь, приближается к некоей постоянной величине, называемой «математическим ожиданием».

Математическое ожидание случайной величины — это сумма произведений всех возможных значений случайной величины на вероятности этих значений — оно есть средневзвешенное значение всех возможных параметров случайной величины [1]. Из определения математического ожидания следует, что его значение не меньше наименьшего возможного значения случайной величины и не больше наибольшего. Математическое ожидание определяет закономерность случайной величины, т. е. является неслучайной (постоянной) величиной.

Поскольку различные возможные значения случайной величины не являются равновероятными, существует распределение вероятностей — закон, описывающий область значений случайной величины и вероятности их исхода. Данный закон полностью описывает поведение случайной величины.

Если мы имеем дело не с ограниченным количеством возможных значений случайной величины (или неограниченным количеством возможных случайных событий), то необходимо говорить о функции распределения случайной величины. Возможные варианты ее значений не дискретны, их множество, и в этом смысле мы имеем дело с непрерывной функцией распределения вероятностей случайной величины. Для такой функции будет характерным, что вероятность получения одного конкретного значения будет стремиться к нулю (о чем мы и говорили выше — выбор какого-либо конкретного значения параметра для прогноза будет являться малоэффективным ввиду его малой вероятности) [2].

Более целесообразным, например, будет исследование свойств функции распределения непрерывной случайной величины (НСВ), таких как «медиана случайной величины», которая характеризует значение, для которого равновероятно, что случайная величина окажется больше или меньше этого значения. Площадь кривой распределения медианой делится ровно пополам

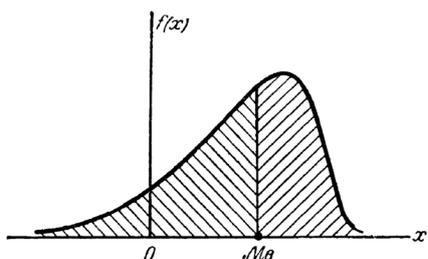


Рисунок 1. Медиана непрерывной случайной величины

(см. Рис. 1) [3]. Даже несмотря на то, что плотность распределения (или плотность вероятности) у другого значения будет выше, именно медиана будет более приемлемым значением для прогноза. В случае симметричности функции распределения медиана будет совпадать с математическим ожиданием.

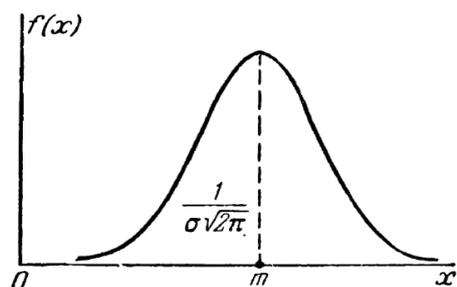


Рисунок 2. Нормальный закон распределения

Если на результат получаемого значения случайной величины влияет некий существенный фактор, его влияние может быть оценено по некоторой присущей именно ему функциональной зависимости. Если фактические значения получаемой случайной величины зависят от множества факторов, степень влияния которых трудно оценима, то условно можно считать, что все значения данной случайной величины подчинены нормальному закону распределения (см. Рис. 2) [3]. Сумма всех возможных факторов нивелирует влияние каждого из них в отдельности, и в общем смысле подчиняет результаты закономерностям близким к нормальному закону распределения. Любые законы распределения случайным величин без строгих

факторов влияния сводятся к нормальному.

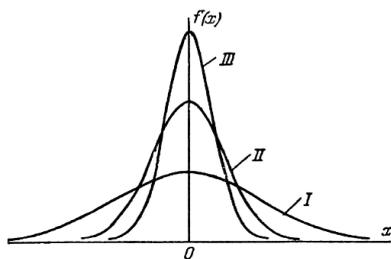


Рисунок 3. Соотношение среднеквадратичного отклонения и плотности распределения

Другим широко используемым инструментом, который характеризует функцию распределения непрерывной случайной величины является среднеквадратическое отклонение, т. к. оно находится в строгой закономерной связи с плотностью распределения этой функции (чем оно выше, тем ниже плотность распределения, и наоборот (см. Рис. 3)) [3]. Среднеквадратичное отклонения для нормального закона распределения приблизительно равно трети от возможного отклонения от математического ожидания («правило трех сигм»).

В целом, применение закономерностей непрерывной функции распределения случайной величины не есть средство прогнозирования некоего конкретного значения или события, а оценка вероятности превышения получаемого результата некоторого порогового значения. Это позволяет решить задачу установления таких параметров, при которых вероятность наступления желательного или нежелательного события не будет превышать приемлемый статистический уровень.

Список цитируемой литературы:

1. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов / В. Е. Гмурман. М.: Высш. шк., 2003, 479с.
2. Венцель Е. С., Овчаров Л. А. Прикладные задачи теории вероятностей / Е. С. Венцель. М.: Радио и связь, 1983. 416с.
3. Венцель Е. С. Теория вероятностей / Е. С. Венцель. М.: Изд. Наука, 1969. 576с.

TO THE QUESTION OF THE VIABILITY OF THE APPLICATION OF A PROBABILITY APPROACH WHEN SOLVING THE FORECAST TASKS

Vinnikov A. Yu.

Kuzbass Air Traffic Services Center, Kemerovo, Russia

The insufficiency of the principles of modern methods of forecasting the future development of events without using the tools for analyzing and evaluating the probabilistic characteristics of statistical data is substantiated.

Keywords: risk, probability, random variable, standard deviation, mathematical expectation, distribution function, distribution density, median of a continuous random variable, normal distribution law

УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ

Долганова Е. А., Луткова Т. П.

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

В результате исследования разработана многоуровневая классификация угроз экономической безопасности предприятия для наиболее точного и быстрого выявления возникающих в процессе производственной деятельности предприятия угроз экономической безопасности.

Ключевые слова: экономическая безопасность, предприятие, угрозы, система, классификация

Для обеспечения стабильного и эффективного функционирования, а также достижения целей своей деятельности, каждому предприятию необходимо постоянное соблюдение экономической безопасности.

Понятие экономической безопасности предприятия является относительно новым, однако его исследование в России длится на протяжении нескольких десятилетий [1]. Данный термин представляет собой «комплекс мероприятий, способствующих защищенности деятельности объединения экономических субъектов от негативного влияния со стороны внутренних и внешних факторов» [3].

В целях обеспечения защищенности и предотвращения кризисных ситуаций на предприятиях необходимо проводить анализ реальных и потенциальных угроз экономической безопасности, так как это является «важным условием их нормального функционирования» [2].

Существует множество различных классификаций угроз экономической безопасности предприятия, которые описывают в своих исследованиях многие авторы, такие как Касперович С. А. и Дербинская Е. А., Жило П. А. и Щербакова Д. А., Луговкина О. А. и другие. Однако применение каждой из классификаций по отдельности при характеристике какой-либо возникшей на предприятии угрозы является очень трудоемким. Поэтому нами разработана многоуровневая классификация угроз экономической безопасности предприятия, представленная в таблице 1.

Таблица 1. Угрозы экономической безопасности предприятия

Группа угроз	Виды угроз
По отношению к субъекту	- внутренние; - внешние.
По природе возникновения	- экономические; - политические; - социальные; - финансовые.
По вероятности возникновения	- невероятные; - маловероятные. - вероятные. - достаточно вероятные.
Согласно возможности прогнозирования	- предсказуемые; - непредсказуемые.
По степени вероятности реализации	- реальные; - потенциальные.
В зависимости от возможности предугадывания угроз	- предвидимые; - непредвидимые.
В зависимости от вероятности наступления	- явные; - латентные.
По времени возникновения	- близкие;

Группа угроз	Виды угроз
	- далекие.
По территории	- территория предприятия; - прилегающая территория; - территория региона; - территория страны; - зарубежная территория.

Предложенная нами систематизация различных классификаций угроз экономической безопасности предприятия позволит наиболее точно и быстро определить угрозу и правильно отнести ее к нужной группе.

Список цитируемой литературы:

1. Глущенко А. В., Кучерова Е. П., Яхтин В. А. Система индикаторов для анализа и мониторинга экономической безопасности деятельности интегрированных агроформирований / В сборнике: Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. Сборник научных трудов международной научно–практической конференции профессорско–преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижение технологических рисков в продовольственной сфере»: в 2-частях. 2017. С. 165–168.
2. Глущенко А. В., Кучерова Е. П., Яхтин В. А. Методические основы анализа факторов экономической безопасности интегрированных агроформирований / Проблемы и перспективы экономического развития регионов: сборник статей Всероссийской научно–практической конференции, посвященная 45-летию образования Института экономики и финансов. 2017. С. 190–193.
3. Кучерова Е. П., Денисов М. В. Информационно–аналитическое обеспечение стратегии устойчивого развития интегрированных агроформирований / В сборнике: Материалы научной сессии. Сборник материалов: в 6 частях. Волгоградский государственный университет. 2016. С. 34–37.

THREATS TO THE ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE AND THEIR SYSTEMATIZATION

Dolganova E. A., Lutkova T. P.

Volgograd state University, Volgograd, Russia

As a result of research the multilevel classification of threats to economic security of the enterprise for the most exact and fast identification of threats of economic security arising in the course of production activity of the enterprise is developed.

Keywords: economic security, enterprise, threats, system, classification

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СИСТЕМА КАТЕГОРИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кривых Н. Н., Шibaева А. О.

Липецкий филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Липецк, Россия

В России проблемы экономической безопасности стали особенно актуальны в связи с переходом от административной плановой системы хозяйствования к рыночной системе. Проблема обеспечения экономической безопасности страны и хозяйствующих субъектов обусловлена серьезными кризисными явлениями в процессе реформирования существующей экономической системы, основанной на отличных от рыночной системы объективных законах и принципах хозяйствования.

Ключевые слова: экономическая безопасность, система категорий, угроза, риск, внутренние и внешние угрозы безопасности

Первопроходцем в аспекте отечественных исследований проблематики экономической безопасности по праву является Л. И. Абалкин, а также коллектив ученых — экономистов, проводивших работы по этому направлению под началом Л. И. Абалкина. Следуя терминологии Л. И. А. Абалкина экономическая безопасность представляет собой совокупность условий и факторов, позволяющих сформировать независимость национальной экономики, поддерживать ее стабильность и устойчивость, способствовать постоянному обновлению и совершенствованию [1].

Не менее значимый вклад в исследования данной тематики внес отечественный ученый В. К. Сенчагов. Согласно его подходу, экономическая безопасность определяется следующим образом. Это состояние экономики и институтов власти, обусловленных гарантированной защитой интересов национального характера, социальной политической направленностью и достаточной обороной [1].

Что касается системы категорий экономической безопасности, то она включает целостную совокупность взаимосвязанных понятий и терминов. Рассмотрим их в логической последовательности и субординации, когда каждое последующее понятие исходит от предыдущего и связано с ним [2].

Опасность выступает в качестве объективно существующей вероятности негативного влияния в направлении социального организма. Это влияние с большой вероятностью наносит вред состоянию организма. Опасности могут быть природного, техногенного и социального характера. Кроме того, опасности разделяются на реальные и потенциальные.

По критерию нацеленности и назначения субъективного фактора в аспекте негативных предпосылок выделяют ряд понятий [2]:

- вызов, выступающий в качестве комплекса положений; они не всегда носят характер реальной угрозы, однако требуют определенного реагирования;
- риск, представляющий собой вероятность генезиса отрицательных и нежелательных результатов деятельности непосредственно субъекта;
- опасность в роли осознанной, но вовсе не неизбежной вероятности причинения вреда, основанной на существовании объективных и субъективных причин с набором эпатирующих (поражающих) признаков;
- угроза как конкретная и непосредственная форма опасности или совокупная предпосылка факторов, провоцирующих опасность в сфере государственных, общественных и индивиду-

альных интересов, а также в вопросах национальных ценностей и образа жизни.

Таким образом необходимо отметить что с позиции масштабов возможных негативных последствий опасности разделяют на международные, национальные, локальные (региональные) и частные (предприятий, семьи, индивида). В качестве мер обеспечения экономической безопасности могут быть действия, нацеленные на предотвращение внутренних и внешних угроз безопасности.

Список цитируемой литературы:

1. Манохина Н. В., Попов М. В., Колядин Н. П., Жадан И. Э. Экономическая безопасность / Н. В. Манохина, М. В. Попов, Н. П. Колядин, И. Э. Жадан. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 320 с.
2. Орехова Т. Р., Карагодина О. В. Экономическая безопасность современной России в условиях кризиса / Т. Р. Орехова, О. В. Карагодина. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 105 с.

THEORETICAL ASPECTS AND THE SYSTEM OF CATEGORIES OF ECONOMIC SECURITY

Krivykh N. N., Shibaeva O. A.

*Lipetsk branch of the Russian presidential Academy of national economy and public administration,
Lipetsk, Russia*

In Russia, the problems of economic security have become particularly relevant in connection with the transition from the administrative planning system of management to the market system. The problem of ensuring the economic security of the country and economic entities is caused by serious crisis phenomena in the process of reforming the existing economic system based on objective laws and principles of management different from the market system.

Keywords: economic security, system of categories, threat, risk, internal and external security threats

ИНДИКАТОРЫ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Кривых Н. Н., Глагольев К. И.

Липецкий филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Липецк, Россия

В статье рассмотрены индикаторы и основные принципы экономической безопасности как наиболее значимые параметры. Они характеризуют состояние экономической системы страны в рамках ее устойчивости и мобильности, что в сегодня является актуальным.

Ключевые слова: индикаторы, экономическая безопасность, принципы, экономические уровни, доля ВВП, коэффициент эластичности

Основными индикаторами (или показателями) состояния экономической безопасности страны являются [1]:

- доля в ВВП инвестиционных вложений в основном капитале;
- показанный уровень активности в сфере инноваций на промышленных предприятиях;
- объемы внутренних затрат в аспекте научных исследований и разработок;
- платежные документы в вопросах обслуживания государственного долга по отношению к доходам республиканского бюджета;
- индексированные цифры в направлении развития человеческого потенциала;
- децильные коэффициенты;
- суммарный коэффициент относительно рождаемости;
- коэффициент по депопуляции;
- полученный уровень обеспеченности ресурсами в сфере здравоохранения и образования;
- достигнутый уровень развития в направлении информационных технологий и телекоммуникаций, степень обеспеченности кадрами по военному делу;
- уровень оснащенности Вооруженных Сил современным вооружением, военной и спецтехникой;
- достигнутый коэффициент эластичности выбросов, сбросов загрязняющих веществ;
- образования отходов и в целом прироста ВВП.

Следовательно, формирование экономической безопасности в Российской Федерации должно основываться на следующих принципах [2]:

- 1) ориентирование хозяйственного комплекса на условия отраслевого развития с применением сравнительных потенциальных возможностей региона;
- 2) соизмеряемый экономический рост с пропорциями по эффективному хозяйствованию в особых природно — климатических и географических рамках;
- 3) поддержка ресурсно — природного потенциала с ориентацией на необходимость удовлетворять потребности следующих поколений;
- 4) обеспечивать перевод некоторой доли используемого ресурсного потенциала в область финансового потенциала по каналам специализированных региональных фондов;
- 5) компоновать бюджетную обеспеченность и достаточный уровень затрат, направленных на воспроизведение трудовых ресурсов и населения;
- 6) увеличивать уровень государственного вмешательства в вопросах экономического регулирования в аспекте взаимодействия с стратегическим значением по северным территориям и в хозяйственном комплексе государства.

Таким образом, необходимо отметить что основополагающим стратегическим вопросом обеспечения экономической безопасности Российской Федерации выступает принцип, при котором проводится максимальное пользование природными и географическими ресурсами страны в совокупности с принципами, в основе которых лежат процессы оптимизации по финансовым и трудовым региональным потокам, ориентированным на временную стратификацию с тенденций к усилению последних.

Список цитируемой литературы:

1. Манохина Н. В., Попов М. В., Колядин Н. П., Жадан И. Э. Экономическая безопасность / Н. В. Манохина, М. В. Попов, Н. П. Колядин, И. Э. Жадан. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 320 с.
2. Карзаева Н. Н. Основы экономической безопасности / Н. Н. Карзаева. М.: ИНФРА-М, 2019. 275 с.

INDICATORS AND BASIC PRINCIPLES OF ECONOMIC SECURITY OF THE COUNTRY

Krivykh N. N., Glagolyev K. I.

*Lipetsk branch of the Russian presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Lipetsk, Russia*

The article discusses the indicators and basic principles of economic security as the most significant parameters. They characterize the state of the country's economic system as part of its sustainability and mobility, which is relevant today.

Keywords: indicators, economic security, principles, economic levels, the share of GDP, the coefficient of elasticity

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Магомедова М. А., Алиева А. А., Маллаалиева З. К.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

Научная статья посвящается вопросу изучения механизма применения действующих форм и методов налогового контроля, оценка их эффективности, определение путей совершенствования контрольной работы налоговых органов.

Ключевые слова: налог, консолидируемый бюджет, налоговое администрирование, бюджет, экономика

Программа фискальной консолидации построена на основополагающем принципе, что все расходные обязательства должны финансироваться не в ущерб макроэкономической стабильности и предсказуемости и в рамках текущей — не низкой для добросовестных налогоплательщиков — налоговой нагрузки. Такой подход создает стимул для выработки мер с ненулевой суммой — таких как повышение собираемости налогов и отдачи от государственных активов, сокращение неэффективных расходов (как прямых, так и встроенных в структуру налоговой системы). Такие меры не только обеспечивают положительный эффект с фискальной точки зрения, но и способствуют созданию положительных структурных изменений — то есть структурной трансформации экономики.

Сокращение теневого сектора и повышение собираемости

Отдельный пласт мер в консолидационном пакете направлен на качественное изменение администрирования доходных поступлений и повышение собираемости налогов. Такие меры не только способствуют наполняемости доходов бюджета, но также позволяют устранить неравные конкурентные условия, являющиеся одним из факторов, ограничивающих рост производительности труда и сдерживающих процессы модернизации и внедрения инноваций.

Применение новых информационных технологий в налоговом администрировании за последние годы наглядно демонстрирует существенный потенциал расширения налогооблагаемой базы и повышения доходных поступлений без увеличения налогового бремени:

- Внедрение системы АСК-НДС (АСК-НДС-2), которая в своей основе сопоставляет информацию из выставленных и полученных счетов-фактур, позволило, несмотря на экономический спад, существенно повысить собираемость.

- Внедрение систем прослеживаемости (контроля за производством и оборотом) позволило существенно сократить долю теневого сектора на отдельных рынках.

- Интеграция информационных систем и систем управления рисками налоговой и таможенной служб обеспечит мониторинг движения товаров от этапа таможенного оформления до реализации конечному потребителю и позволит повысить собираемость налогов и таможенных платежей в 2017–2018 годах.

В 2017 году продолжается работа по созданию (уточнению) нормативно-правовой базы, необходимой для дальнейшего сокращения теневого сектора:

- В целях получения информации обо всех розничных продажах в стране приняты законодательные нормы, предусматривающие полный охват розничной торговой сети контрольно-кассовой техникой, обеспечивающей онлайн-передачу данных на сервера налоговой службы.

- В целях вовлечения в официальную экономику граждан, осуществляющих деятельность в качестве репетиторов, сиделок, уборщиков жилых помещений и домработниц, эти категории

самозанятых были освобождены от уплаты НДФЛ.

- В целях снижения нагрузки на малый бизнес было проведено упрощение правил бухгалтерского учета для субъектов малого предпринимательства

- В рамках усиления межгосударственного взаимодействия налоговых администраций подписано соглашение об автоматическом обмене страновыми отчетами и финансовой информацией по налоговым делам, который планируется начать с 2018 года.

Внедрение проектных принципов управления

Преодоление структурных барьеров роста экономики, связанных с демографическими вызовами и развитием человеческого капитала, искажениями конкурентного ландшафта и стимулов к инвестициям в условиях сохранения бюджетных ограничений, требует качественного изменения подходов к реализации государственной политики.

Основой становится проектный подход, для реализации которого будет использован внедренный в свое время институт госпрограмм. В целях постепенного перехода к проектным принципам в госуправлении в 2016 году была начата работа по реализации приоритетных проектов в рамках 11 ключевых приоритетных направлений, отобранных Советом при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам.

Список цитируемой литературы:

1. Налоговый кодекс РФ
2. Дуканич Л. В. «Налоги и налогообложение». Ростов–на–Дону. Феникс. 2000 г.
3. Поиск с Интернета ссылки: www.nalog.ru.
4. Основы налогового права. / М.: Инвестфонд, — 2000 г.
5. Журнал «Финансы и кредит» № 11 2005 год.

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF TAX CONTROL AT THE MODERN STAGE

Magomedova M. A., Alieva A. A., Mallaalieva Z. K.

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

The scientific article is devoted to the question of studying the mechanism of applying the existing forms and methods of tax control, assessing their effectiveness, identifying ways to improve the control work of tax authorities.

Keywords: tax, consolidated budget, tax administration, budget, economy

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Маллаалиева З. К., Алиева А. А., Магомедова М. А.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

Научная статья посвящается вопросу изучения механизма применения действующих форм и методов налогового контроля, оценка их эффективности, определение путей совершенствования контрольной работы налоговых органов.

Ключевые слова: налог, консолидируемый бюджет, налоговое администрирование, бюджет, экономика

Государственный финансовый контроль является существенным элементом управления государственными финансами и обязательным условием эффективного функционирования финансовой системы и экономики страны в целом. Его основная цель — содействие успешной реализации финансовой политики государства в процессе формирования и использования фондов, необходимых государству для выполнения своих функций. От эффективности государственного финансового контроля в значительной степени зависит экономическое и политическое благополучие государства. Налоговые поступления являются основным доходным источником бюджетов всех уровней; свыше 80% общего объема доходов консолидированного бюджета Российской Федерации формируется за счет налогов и сборов, взимаемых с физических и юридических лиц.

Государственный налоговый контроль — это система мероприятий по проверке законности, целесообразности и эффективности действий по формированию денежных фондов государства на всех уровнях управления и власти в части налоговых доходов; выявлению резервов увеличения налоговых поступлений в бюджет и улучшению налоговой дисциплины; совокупность приемов и способов, используемых органами власти и управления, которые обеспечивают соблюдение налогового законодательства, правильность исчисления, полноту и своевременность внесения налогов в бюджет.

Двойственная природа налогового контроля обусловлена тем, что, с одной стороны, он является формой реализации контролирующей роли налогов — возможности количественного отражения налоговых поступлений, их сопоставления с потребностями государства, выявления необходимости изменений налогового законодательства. С другой стороны, налоги — это принудительные денежные отношения, налоговый контроль со стороны государства является объективной необходимостью для существования налогов.

Налоговый контроль как особый организационно-правовой механизм можно понимать как в широком, так и в узком смысле. В широком смысле налоговый контроль охватывает все сферы деятельности уполномоченных органов, включая осуществление налогового учета, налоговых проверок и другое. В узком смысле под налоговым контролем понимается только проведение налоговых проверок уполномоченными органами.

Цель проведения: выявление фактов нарушения налогового законодательства, их пресечение, обеспечивающие достоверности данных о полноте и своевременности уплаты налогов и сборов, а также проверка законности операций и действий при привлечение к ответственности налогоплательщика.

Методы налогового контроля — это совокупность приемов и способов, с помощью которых контролирующие органы осуществляют налоговый контроль

Субъект налогового контроля являются участники налоговых отношений.

Объектами налогового контроля выступают действия/бездействия налогоплательщиков,

налоговых агентов, сборщиков налогов и сборов.

Налоговый контроль имеет государственный властный характер, он проявляется при осуществлении субъектами налогового контроля функций по контролю за исчислением и уплатой юридическими и физическими лицами налогов и других обязательных платежей в соответствии с действующим законодательством и нормативными актами. Особенностью является то, что субъектам налогового контроля предоставлено право внесудебного рассмотрения дел о применении финансовых и административных санкций. Государственный властный характер налогового контроля обусловлен спецификой налоговых правонарушений, основанных на фискальной функции налогов, а также нежеланием налогоплательщиков уплачивать налоги.

Список цитируемой литературы:

1. Налоговый кодекс РФ
2. Дуканич Л. В. «Налоги и налогообложение». Ростов–на–Дону. Феникс. 2000 г.
3. Поиск с Интернета ссылки: www.nalog.ru.
4. Основы налогового права. / М.: Инвестфонд, — 2000 г.
5. Журнал «Финансы и кредит» № 11 2005 год.

ECONOMIC ESSENCE OF TAX CONTROL

Mallaalieva Z. K., Alieva A. A., Magomedova M. A.

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

The scientific article is devoted to the question of studying the mechanism of applying the existing forms and methods of tax control, assessing their effectiveness, identifying ways to improve the control work of tax authorities.

Keywords: tax, consolidated budget, tax administration, budget, economy

BUSINESS IMPROVEMENT METHODS IN SOCIAL MEDIA

Nurzhanova A. N., Tatibekov B. L.

Suleyman Demirel University, Kaskelen, Kazakhstan

The purpose of this article is to study the tools of business promotion in social networks as a platform for product promotion and identifying possible problems.

Keywords: social networks, target audience, viral marketing, personal branding

Nowadays every company which doesn't include social media to promote and promotion, lost the opportunity to engage the target audience and find their needs and express itself among a large number of social users networks [1].

In consideration of social media we can identify many ways for promotion, which can be divided into several types:

1. Brand community creation and promotion – developing communities for each company product, company's communities.

2. Promotion on social networks niche - in closed social networks, promotion of news on news services, brand designation on geo-services.

3. Your own information sites creation and development - writing guest posts on thematic resources, online TV, corporate blog and video blog.

4. Promotion of content - distribution of social releases, photos on photo aggregators, video content, distribution of unique free content, audio content.

5. Online promotion performance - surveys, webinars, virtual flash mobs, testing shares, consulting stocks.

6. Interactive elements creation and promotion - widgets, promotional applications, «representative offices» promotion.

7. Dealing with leaders' opinion - attracting a well-known personality to a blog or discussion platform, organizing offline events or shares for bloggers.

8. Active communication - promotion of a company on question and answer services, posting articles on communication resources.

9. Other tools - media or targeted advertising in social networks, contacting paid post exchanges or contacting social media agents [2].

The most important thing to remember when using such methods is a thorough preliminary study of the audience of the social network in which the company plans to move, the isolation of the target users from the total composition and addressing them [3].

In recent years, social networks have acquired full mobile versions of their sites and to a greater extent integrated mobile technology [4].

Having considered the main directions and components social media communications in social networks, select a number problems in their development and operation:

1. With insufficient experience in social networks there is risk of waste of time and money.

2. There are risks of choosing the wrong target audience.

3. When monitoring social networks, collection and analysis information is done manually. It takes quite a lot time at an SMM specialist. It is necessary to provide speed update information about the target audience, due to the fact that in social networks everything is changing rapidly.

4. Reputation management in social networks will not improve situation if there are flaws in the management structure itself company or the quality of goods or services is unacceptable.

5. Lack of detailed strategy when positioning companies in social networks.

6. Audience perception of company news as spam. At first, people stop reading them, and then completely quit community.

7. The problem of forming a quality audience. Often when organizing a community, attention is paid only to quantity people that is not true, as the core of loyal customers to the brand forms the target audience.

8. Insufficient knowledge of the community manager. If a the manager responsible for the development and maintenance of the discussion; is an expert on this topic, he will not be able to manage dialogue and set the direction of communication [5].

References:

1. Иванова Т. Ю., Кочкова. Я. А. Особенности маркетинга в социальных медиа в условиях цифровизации // Экономический журнал. 2018. № 6. С. 46–51.
2. Косяченко С. Социальные сети и их значение в интернет–маркетинге SMM и SMO // Экономический журнал. 2017. № 3. С. 10–12.
3. Кушнер А. 5 выводов для маркетинга на основании поведения потребителей. // Popsters. 2018. С. 1–3.
4. Семенов Н. Все о социальных сетях. Перспективы развития. // SECL group. 2011. С. 11–13.
5. Митрофанова А. А. Маркетинговые коммуникации в социальных сетях: проблемы и перспективы развития. // Молодой ученый. 2014. № 8. С.

МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ БИЗНЕСА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Нуржанова А. Н., Татибеков Б. Л.

Университет Сулеймана Демиреля, Каскелен, Казахстан

Целью исследования является изучение инструментов продвижения бизнеса в социальных сетях как платформа продвижения продукта и определение возможных проблем.

Ключевые слова: социальные сети, целевая аудитория, вирусный маркетинг, персональный брендинг

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РФ КАК ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

Османова А. А., Маллаалиева З. К., Алиева А. А.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

В статье рассматриваются проблемы правового статуса Счетной палаты РФ, а также проблемы, с которыми сталкивается Счетная палата РФ при осуществлении государственного финансового контроля и недостатки, которые существуют в действующем Федеральном законе от 5 апреля 2013 года № 41-ФЗ «О Счетной палате Российской Федерации».

Ключевые слова: Счетная палата РФ, государственный финансовый контроль, внутренний и внешний контроль, финансовые правоотношения, бюджетное законодательство, административная ответственность

В настоящее время в нашем государстве особо актуальным является вопрос, связанный с обеспечением финансовой стабильности экономики страны. К сожалению, число финансовых правонарушений увеличивается, а значит, ущерб, который они наносят государству, растет с каждым годом. В связи с этим большая нагрузка ложится на органы, осуществляющие финансовый контроль, так как в контрольно-надзорной деятельности государственных органов проявляется их характерная черта — непосредственная связь с социальным назначением и сущностью государства. Одним из важнейших органов государственного финансового контроля является Счетная палата РФ. Поэтому актуальным является исследование проблем правового статуса Счетной палаты РФ, как органа финансового контроля.

В соответствии с ФЗ «О Счетной палате РФ» Счетная Палата РФ — это постоянно действующий высший орган внешнего государственного аудита (контроля). Вместе с тем, несмотря на сравнительно недавнее принятие данного закона, остается много проблем как в теории, связанных с самой редакцией нормативно-правового акта, так и в практической составляющей деятельности Счетной палаты РФ.

Проблемой, связанной с целью ФЗ «О Счетной палате РФ» является то, что существующая формулировка не дает четкого ответа на вопрос, который интересует многих правоведов, о месте Счетной палаты в системе органов государственной власти.

Еще одним недостатком ФЗ «О Счетной палате РФ», является отсутствие указаний в нем на правовые акты Счетной палаты, которые вызывают возникновение, изменение и прекращение бюджетно-контрольных правоотношений. Например, акты аудиторов в ФЗ «О Счетной палате» не предусмотрены. Но вместе с тем, аудиторы Счетной палаты имеют право по своему усмотрению разрешать все задачи, встающие при организации деятельности возглавляемых ими направлений в пределах своей компетенции в соответствии с Регламентом Счетной палаты.

В целях исключения возможных проявлений конфликтных и спорных ситуаций при осуществлении Счетной палатой финансового контроля следует закрепить в ФЗ «О Счетной палате РФ» перечень индивидуальных правовых актов, которые издаются Счетной палатой и ее должностными лицами, уполномоченными на принятие таких актов, и вызывающие возникновение, изменение и прекращение бюджетно-контрольных правоотношений.

Кроме того, в настоящее время сложилась ситуация, при которой Счетная палата после выявления нарушений передает материалы дела в соответствующие правоохранительные органы, которые в свою очередь проводят проверки, передают дела в суд, выступают в суде и т. д. Все это затягивает возмещение ущерба, причиненного государственным интересам, снижает эффективность контроля и в целом обременяет работу многих государственных органов.

Одной из проблем деятельности Счетной палаты РФ является также отсутствие ее территориальных подразделений в субъектах РФ. Данная проблема, безусловно, ограничивает практические возможности при осуществлении деятельности Счетной палаты, поскольку для проведения проверки инспектора палаты вынуждены отправляться в командировки по регионам страны. Это вызывает сложности в финансовом плане, поскольку такие поездки обходятся дорого, кроме того проведение проверки в таких случаях осложняется временными ограничениями и недостатком кадров.

Данная проблема немного ослабляется системой взаимодействия Счетной палаты с контрольно–счетными органами субъектов РФ и органами местного самоуправления. Подтверждением тому служит отчет о деятельности Счетной палаты РФ в 2015 году, в котором закреплено, что одна из важнейших задач для Счетной палаты РФ — укрепление системы взаимодействия с органами государственной власти субъектов и органами местного самоуправления.

Актуальной проблемой совершенствования деятельности Счетной палаты РФ является также улучшение качества работы контрольных органов, а также экспертов, предоставление помощи при составлении стандартов внутреннего аудита, учитывая опыт международных органов, так как это играет значимую роль в работе органов финансового контроля субъектов РФ.

В заключение, следует отметить, что Счетная палата РФ, как орган государственного финансового контроля выполняет очень важную функцию, но вместе с тем, законодательство, регулирующее данную сферу еще далеко не идеально. Безусловно, можно отметить, что совершенствование финансового контроля в целом, и работа Счетной палаты РФ в частности, направлены на ориентиры, установленные Европейской организацией высших органов финансового контроля и Международной организацией высших органов финансового контроля, достижение которых позволит повысить эффективность проведения государственного финансового контроля в нашей стране.

Список цитируемой литературы:

1. Янкевич С. В. Счетная палата Российской Федерации и законодательная реформа внешнего государственного финансового контроля // Финансовое право. 2014. № 9.
2. Саунин А. Н. Федеральный закон «О Счетной палате Российской Федерации»: новая редакция с новыми проблемами // Финансовое право. 2014. № 5.
3. Соломагина Н. Н. Счетная палата Российской Федерации в системе органов государственной власти // Конституционализм и государственное управление. 2008. № 4.
4. Зилов А. Ф. Счетная палата как субъект финансового контроля // Право и управление. XXI век. 2015. № 4.
5. Лапина М. А. Совершенствование законодательства, регламентирующего юрисдикционную деятельность Счетной палаты Российской Федерации и контрольно–счетных органов субъектов Российской Федерации // Административное и муниципальное право. 2015. № 10

PROBLEMS OF THE LEGAL STATUS OF THE ACCOUNT CHAMBER OF THE RUSSIAN FEDERATION AS A BODY OF STATE FINANCIAL CONTROL

Osmanova A. A., Mallaaliyeva Z. K., Aliyeva A. A.

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

The article discusses the problems of the legal status of the Accounts Chamber of the Russian Federation, as well as the problems faced by the Accounts Chamber of the Russian Federation in exercising state financial control and the shortcomings that exist in the current Federal Law of April 5, 2013 No. 41-FL «On the Accounts Chamber of the Russian Federation».

Keywords: Accounts Chamber of the Russian Federation, state financial control, internal and external control, financial legal relations, budget legislation, administrative responsibility

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ПРИБЫЛИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

Пилярова Л. А., Погожева Л. А., Пузикова А. С., Сеницына Ж. А., Фатцаева И. Н.

Ставропольский филиал МИРЭА — Российский технологический университет, Ставрополь, Россия

В статье рассматриваются современные методы учета прибыли хозяйствующих субъектов (кассовый и начисления), их особенности, преимущества и недостатки.

Ключевые слова: учет прибыли, кассовый метод, метод начисления

Учет и анализ прибыли представляет собой итоговый показатель деятельности любого хозяйствующего субъекта. Нарастивание прибыли хозяйствующего субъекта создает финансовую базу для реализации воспроизводственных процессов в расширенном объеме и удовлетворения социальных и материальных потребностей как его работников, так и собственников. Прибыль является также важнейшим источником формирования доходов бюджета и погашения долговых обязательств организации перед банками, другими кредиторами и инвесторами. Основными методами учета прибыли, используемыми как в бухгалтерском, так и в налоговом учете являются методы начисления и кассовый.

Для налогового и бухгалтерского учета одним из применяемых методов является метод начисления, который используется основной частью организаций (ИП используют кассовый метод). Метод начисления играет важную роль в правильности расчет налога на прибыль и заключается в признании доходов и расходов, когда результаты операций хозяйственной деятельности признаются по фактическому совершению и не зависят от времени поступления по факту и движения денежных средств, связанных с поступлениями. У этого метода при его применении существуют преимущества и недостатки, но считается, что он точно отражает результаты деятельности организации. Основу метода начисления представляет то, что учет доходов и расходов не зависит от фактического движения денежных средств. Т. е., дата получения дохода — дата перехода прав собственности на товары (работы, услуги). Так, выручка от основной деятельности учитывается на момент отгрузки товара независимо от того, поступила ли оплата от покупателя. Аналогично и по внереализационным доходам учет прибыли не зависит от факта оплаты. В отношении расходов и по основной не основной деятельности методом начисления — учет ведется в том периоде, в котором они документально оформлены и также не зависят от факта оплаты. Таким образом, недостатком будет то, что часть выручки отразится в налоговом учете раньше, чем в бухгалтерском и соответственно необходимо будет заплатить с нее налог на прибыль раньше, чем будет получена выполненная работа, т. е. налоги будут выплачены раньше, чем получено право собственности на выполненные по договору работы. Обезопасить себя от того, что результаты работы по истечении 6 месяцев не будут предоставлены, можно тем, что в договоре прописываются этапы сдачи работ [1, 2].

Главная особенность учета с использованием кассового метода — доходы и расходы разрешено учитывать лишь тогда, когда фактически зафиксировано движение денежных средств. Расход признается таковым только после оплаты предприятием своих обязательств перед кредиторами. Одна из особенностей кассового метода, работающая не на пользу фирм — доходом следует считать полученные от заказчиков авансы. Опасность в том, что клиент может передумать и потребовать свои деньги обратно. Или же сама организация не справится с выполнением договорных обязательств перед кредитором, заплатившим заранее.

Когда у организации присутствует выбор между методами начисления и кассовым, то предпочтение последнему следует отдать в том случае, когда: доходы и издержки происходят в

различное время и абсолютно между собой не соотносятся; при окончании одного периода и с началом следующего кредиторская задолженность полностью закрыта (оплачена), дебиторы все оплатили. Величина запасов и задолженности должна быть нулевой. Она также может соответствовать размерам на начало периода [1, 2]. Предпочтительнее выбрать метод начисления, когда у предприятия: прослеживается четкая взаимосвязь между поступлением средств и их расходом; задолженность и кредиторская, и дебиторская — величины, которые постоянно изменяются; имеются запасы на складах, объем которых на конец (начало) периода непостоянен.

Список цитируемой литературы:

1. Гарифуллин А. А. Учет прибыли организации как необходимость в современных условиях хозяйствования // Риск-менеджмент в экономике устойчивого развития. 2013. С. 268–270.
2. Консультант Плюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

FEATURES OF ACCOUNTING OF PROFITS OF ECONOMIC SUBJECTS

Pilyarova L. A., Pogozeva L. A., Puzikova A. S., Sinitsyna Zh. A., Fattsaeva I. N.

Stavropol branch of MIREA — Russian Technological University, Stavropol, Russia

The article discusses the modern methods of accounting for profits of business entities (cash and accruals), their features, advantages and disadvantages.

Keywords: profit accounting, cash method, accrual method

ЛИЗИНГ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Уразметова Д. К., Недорезков В. В.

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия

В данной статье рассмотрено понятие лизинга, а также изучена роль в нефтегазовой отрасли и перспективы его развития.

Ключевые слова: лизинг, нефтегазовая отрасль, износ оборудования, техническое перевооружение, инвестиции

На сегодняшний день одним из самых эффективных финансовых инструментов, благодаря которому предприятие может обновлять свои основные фонды и соответственно повышать конкурентоспособность, является лизинг. Он представляет собой способ кредитования в процессе приобретения основных фондов [1]. Использование лизинга в качестве механизма обеспечения инвестиционных процессов в экономике и, особенно в нефтяной отрасли является очень перспективным направлением.

На сегодняшний день, проблема добычи нефти и газа из месторождений стоит как никогда остро. В основном это связано с задержками внедрения современных технологий бурения, а также износом основных фондов. Износ основных производственных фондов в российской добывающей промышленности превышает 50%. В связи с этим нефтегазовые компании тратят большие средства на разведку и разработку новых месторождений, а также ввод в эксплуатацию новых скважин и развитие транспортной инфраструктуры. Это создает основу для использования лизинговых технологий финансирования [2].

Нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие компании не активно инвестируют средства в техническое перевооружение основных фондов. В то же время, показатели их инвестиционных программ очень высоки, что делает сегмент оборудования для добычи и переработки нефти и газа очень перспективным для лизинговых компаний. Предметом лизинговых сделок является как стандартное оборудование для добычи и переработки нефти и природного газа (оборудование для транспортировки продуктов добычи), так и специфическое — буровое, сервисное, измерительное и геологическое оборудование.

Стандартное оборудование отличается высокой ликвидностью, например, к такому относятся вагоны–цистерны, автотранспорт, насосное оборудование и трубы НКТ и другое оборудование, которое пользуется высоким спросом. В то же время специфическая часть оборудования несет в себе и специфические риски вследствие узкой области его применения.

Формирование лизинга в нефтегазовой отрасли осуществляется как за счет значительного увеличения общего объема операций, так и за счет освоения новых направлений и видов лизинговой деятельности. Лизинговые операции характеризуются большими объемами привлеченных средств за каждую единицу оборудования. Используя лизинговые операции, нефтяные компании могут экономить свои средства, а затем вкладывать их на капитализацию, на решение социально–экономических и других важных проблем [3]. Лизинг предоставляет компаниям, у которых нет достаточных средств для приобретения техники, возможность внедрить новое оборудование. Данный вариант технического перевооружения способствует развитию отечественной нефтегазовой отрасли.

Лизинг — это эластичный экономический рычаг, который способен привлекать инвестиции, способствовать развитию отечественного производства, оказывать реальную поддержку малому бизнесу, обеспечивать долгосрочный и надежный доход для коммерческих банков. Таким образом, лизинг играет важную роль в техническом перевооружении производства, акти-

визации инвестиционной деятельности компании и расширении рынков сбыта продукции. Лизинг способствует эффективному использованию основных средств и исключает необоснованное использование оборудования.

Список цитируемой литературы:

1. О финансовой аренде (лизинге): закон Российской Федерации N 164-ФЗ от 29.10.1998 (ред. от 16.10.2017)
2. Зайцев В. Ю., Федчишин Ю. И. Роль лизинга в техническом перевооружении нефтегазовых предприятий // Молодой ученый. 2015. №9. С. 111–113.
3. Луцкий С. Я. Корпоративное управление техническим перевооружением фирм: Учеб. Пособие ред. А. Г. Поршнева. М.: Высшая школа, 2016. 319 с.

LEASING OF OIL AND GAS INDUSTRY AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT

Urazmetova D. K., Nedorezkov V. V.

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

This article discusses the concept of leasing, as well as explores the role in the oil and gas industry and its development prospects.

Keywords: leasing, oil and gas industry, depreciation of equipment, technical re-equipment, investments

СТРАТЕГИЯ РОСТА LOTTE GROUP

*Шелепова Д. В.**Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия*

Lotte Group в Южной Корее работает с 1967 г. с момента создания кондитерской фабрики Lotte Confectionery. Сейчас это огромный конгломерат с различными бренч-компаниями по всему миру в области ритейла, производства продуктов питания, химической промышленности, гостиничного бизнеса, финансов, страхования и т. д. Поэтому рассмотреть систему менеджмента данной компании изнутри является актуальным.

Ключевые слова: экономика, Российская Федерация, Республика Корея, перспективы, компании, рынок, Lotte, менеджмент, стратегия

В 2010 году был разработан план беспроигрышного роста основных политик Lotte Group. В результате каждый из филиалов компании в настоящее время проводит беспроигрышное управление ростом и активно поддерживает поставщиков с финансированием операций, программ развития людских ресурсов и обмена технологиями. Lotte были первыми в отрасли, кто опубликовал отчет о беспроигрышном росте. В 2015 году предприятие заключило соглашение о Совместном создании ценностей и росте с Корейской комиссией по корпоративному партнерству.

Совместное создание стоимости с компаниями-партнерами по целому ряду предприятий является ключом к беспроигрышной стратегии роста. Собственные розничные филиалы расширяют зарубежные каналы продажи вместе с компаниями-партнерами. К тому же была запущена специальная выставка корейских продуктов для внедрения малых и средних магазинов продуктов компании в международную розницу. Например, в Корее в универмаге LOTTE работает Dream Plaza, тематический магазин, посвященный расширению каналов продаж малых и средних предприятий. Проект Living Products выбирает перспективные малые и средние предприятия для продвижения лидеров отрасли. Соглашения компании с сельскохозяйственным сектором используют Lotte для пищевой и розничной инфраструктуры для поддержки экспорта агропродовольственной продукции и общенационального стимулирования сбыта в Корее и за рубежом. В рамках таких соглашений компания добавляет стоимость через отраслевые слияния в производстве, переработке, розничной торговле, продажах, культуре и туризме [1].

Политика управления в случае Lotte — это совокупность бизнес-идей компании и основы бизнес-стратегии для определения «что, почему, и как это сделать». Ключевыми факторами успеха являются компетентные человеческие ресурсы и грамотно продуманные бизнес-стратегии. Менеджменту компании в целом присущи следующие качества: 1. Прозрачное и честное руководство для выполнения социальных и должностных обязанностей; 2. Укрепление основных компетенций в основных сферах бизнеса и их возможности для совместных предприятий и филиалов; 3. Более высокая ценность продуктов компании для клиентов, устойчивая рентабельность; 4. Управление на месте — точная оценка и умение быстро принимать решение.

Lotte выделяется на переднем плане корейской индустрии туризма и обслуживания. Услуги мирового класса компании обеспечивают неповторимый опыт для клиентов. Отделения туризма и сервиса Lotte усердно работают над глобальным доминированием в своей отрасли на основе их обширной инфраструктуры и сети, передовых технологий и опытных человеческих ресурсов [2].

Также в компании присутствует приверженность управлению окружающей средой. Lotte преследует устойчивый рост, который учитывает как окружающую среду, так и развитие в рам-

ках нее. Для реализации своих целей политика управления окружающей средой Lotte включает: укрепление основных компетенций в области управления окружающей средой; управление окружением, которое ориентируется на местные объекты; культивирование людских ресурсов для грамотного управления и т. д. Кроме того, каждый партнер компании имеет шаблон систематического управления окружающей средой, который реализует ряд природоохранных мероприятий [3].

Lotte намерена стать лидером не только экологического менеджмента в Корее, но и лидером в устойчивом управлении по всему миру и чтобы реализовать эту стратегию, были сформулированы четыре основные цели в области управления окружающей средой: сокращение выбросов углерода и загрязняющих веществ; развитие зеленого бизнеса; укрепление партнерских отношений с экологически чистыми поставщиками; повышение эффективности управления социальной ответственностью и сетью заинтересованных сторон.

Список цитируемой литературы:

1. 비전 (Vision) [Electronic resource] // 롯데(Lotte). URL: <http://www.lotte.co.kr/about/vision.do#self> (дата обращения: 30.03.2018)
2. PR [Electronic resource] // 롯데 (Lotte). URL: http://www.lotte.co.kr/upload/brochure/2017_lotte_brochure_en.pdf (дата обращения: 30.03.2018)
3. Устав ЛОТТЕ [Electronic resource] // 롯데 (Lotte). URL: http://www.lotte.co.kr/global/en/ir/inc.do?tab=table_02#none (дата обращения: 30.03.2018)

GROWTH STRATEGY LOTTE GROUP

Shelepova D. V.

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

Lotte Group in South Korea working since 1967 with the inception of the confectionery factory Lotte Confectionery. Now it is a huge conglomerate with various brand-name companies around the world in the field of retail, food production, chemical industry, hotel business, finance, insurance, etc. Therefore, consider the company management system from inside is important.

Keywords: economy, Russian Federation, Republic of Korea, prospects, companies, market, Lotte, management, strategy

ВЛИЯНИЕ LIABILITY OF FOREIGNNESS НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ВЕНЧУРНЫХ ФОНДОВ КРУПНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРПОРАЦИЙ

Щетинин И. И., Шеранов Д. С.

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва, Россия

Данная статья рассматривает внутренние венчурные фонды крупных международных корпораций с точки зрения теории международного бизнеса в целом и такой аспект, как *liability of foreignness (LOF)* в частности. Рассмотрение велось на основе сведений о крупнейших внутренних венчурных фондах (CVC), таких как *Google Ventures, Intel Capital, Qualcomm Ventures* и др.

Была найдена чёткая корреляция между теорией международных фирм и деятельностью их CVC на уровне применимости теории Хаймера, эклектической OLI-парадигмы и теории интернализации. На основе полученных результатов утверждается, что *liability of foreignness* является точно таким же сдерживающим фактором для CVC, как и для их материнских компаний от более быстрой и всеобъемлющей интернализации.

Ключевые слова: венчурный фонд, международный бизнес, инвестиции, интернализации, ИТ

В рамках данной статьи мы бы хотели рассмотреть организацию и функционирование внутреннего венчурного фонда крупной международной корпорации с точки зрения теории международной бизнеса, что, по большому счёту, точно так же, как рассматривать международную корпорацию с точки зрения международной корпорации... Это могло бы быть так, однако основные показатели «существования» венчурных фондов в рамках корпораций весьма интересны и, как мне кажется, очень часто организация и функционирование внутреннего венчурного фонда компании построены по абсолютно другому принципу нежели чем у головной организации.

В любом случае рассмотрение всех аспектов существования венчурных фондов — тема весьма обширная, и подробнее мы затронем один из аспектов, а именно встречается ли им *liability of foreignness (LOF)*?

Внутренний или корпоративный венчурный фонд (CVC) — это форма венчурного фонда, где корпоративные ресурсы (капитал) напрямую инвестируются во внешние частные компании [1]. Средства CVC управляются и инвестируются специализированными подразделениями более крупной компании, например GV для Google и M12 для Microsoft.

По сравнению с 2016 годом количество новых корпоративных единиц VC, вносящих свои первые инвестиции, увеличилось на 66% в 2017.

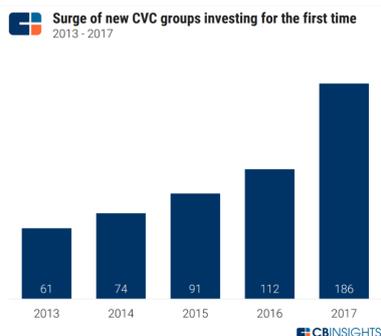


Рисунок 1. Количество активных CVC

Если же говорить про объёмы инвестиций, то здесь такой линейный рост не наблюдается.

Связано это с очевидными причинами, такими как ограниченное количество игроков — инвесторов, ограниченные объёмы свободных средств и др.



Рисунок 2. Объем инвестиций CVC

Термин «Liability of foreignness» (LOF) описывает расходы, которые фирмы, действующие за пределами своих стран, несут сверх затрат, которые несут местные фирмы (Srilata Zaheer – 1995) [2]. Термин «Liability of foreignness» начал появляться в литературе в 90'е годы 20'го века, а большую популярность приобрел уже в последнее десятилетие.

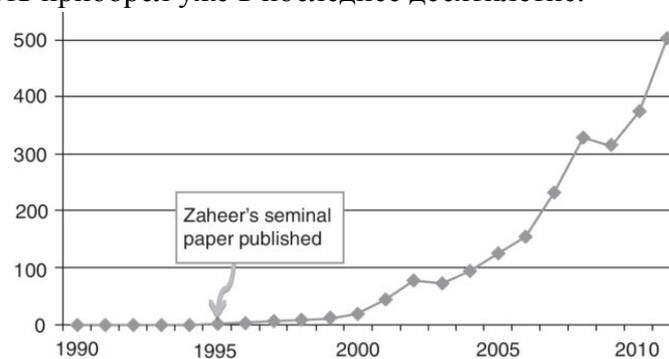


Рисунок 3. Количество публикаций, где встречается термин «liability of foreignness» (Google Scholar) [3]

Внутренние венчурные фонды при международных компаниях начали появляться относительно недавно, во многом это связано с ростом числа небольших и перспективных компаний, которым требуется инвестирование. В настоящий момент, как можно увидеть на рисунках, их число неуклонно продолжает расти и сегодня сложно представить себе международную корпорацию, не имеющую в своём составе внутренний венчурный фонд. Топ 10 крупнейших венчурных фондов приведены ниже и, как можно заметить, большинство из них пришли из мира ИТ или же активно в него инвестируют. Прослеживается пересечение с рейтингом самых дорогих корпораций мира.

Как видно из таблицы, большинство венчурных фондов принадлежит компаниям лидерам в своих отраслях и, более того, если мы говорим про такие компании, как Intel и Qualcomm, то они являются безоговорочными лидерами на своём рынке. Они обладают FSA в достаточной мере в своих областях. Так, например, широко известно, что R&D департамент компании Intel — сильнейший в мире в части разработки новых топологий процессоров да и, в целом, является тем самым локомотивом индустрии, который создаёт технологии будущего (SCM и т. д.). Гипотеза о «господстве» венчурных фондов при «господствующей» материнской компании-монополисте сразу наводит на идею теории Хаймера для ответа на вопрос: «А чего же, собственно, хочет добиться компания благодаря такому инвестированию?». Как нам кажется, ответ здесь очевиден — и Google, и Intel, и Qualcomm хотят укрепить своё преимущество, завладеть управлением над потенциальными конкурентами или же завладеть технологией и внедрить ее в свои продукты. Путь венчурного инвестирования выглядит гораздо более гуманным и позволя-

ет добиваться лидерства и получения прибыли на новых рынках.

Таблица 1. Топ-10 корпоративных венчурных фондов. Компании ранжированы исходя из частоты/объема, размера и стадии вложения инвестиций [4]

Место в рейтинге	Название	Ключевые проекты
1	Google Ventures	Kensho Technologies, Flatiron Health, Blue Bottle Coffee, Uber
2	Intel Capital	One97, DocuSign, Razer, Virtustream
3	Qualcomm Ventures	Xiaomi, Magic Leap, Fitbit, Cruise Automation
4	Salesforce Ventures	Dropbox, MuleSoft, DocuSign, Twilio
5	Novartis Venture Fund	Intellia Therapeutics, Avila Therapeutics, Alios BioPharma, Aileron Therapeutics
6	Johnson & Johnson Innovation	Neotract, Protagonist Therapeutics, Padlock Therapeutics
7	Samsung Venture Investment	nuTonomy, MindMeld, Pure Storage
8	Cisco Investments	MuleSoft, Cohesity, Puppet Labs, OpenDNS
9	Comcast Ventures	Dollar Shave Club, Slack, Instacart, Nextdoor
10	SR One	CRISPR Therapeutics, Alios BioPharma, Aileron Therapeutics

Теория, предложенная Стивеном Хаймером говорит о таких аспектах, как:

1. «Особые преимущества фирмы», возникающие в силу несовершенства рынка.
2. Создание и развитие преимуществ на «домашнем» рынке фирмы [5].

Если мы взглянем на список топ-венчурных фондов, то можно заметить, что их материнские компании в своё время добились успеха благодаря прорывным технологиям и решениям корневых проблем клиентов, представили совершенно новый опыт взаимодействия. Более того, как правило, основных успехов эти компании достигли на домашнем рынке. Абсолютно то же самое мы наблюдаем и с венчурными фондами этих корпораций: инвестиции в компанию UBER, которая в корне поменяла модель работы такси, добилась значительных успехов на домашнем рынке и уже после начала «мировое турне» яркий тому пример.

К сожалению, на данный момент сложно сделать вывод относительно того, будут ли внутренние венчурные фонды международных расти, как и их компании и как о MNE утверждает Хаймер, говоря о «петле обратной связи» применительно к теории MNE. Вызвано это небольшим сроком существования этих самых венчурных фондов, но, вне всякого сомнения, на данный момент динамика их роста более чем положительная.

С точки зрения теории интернализации управление дочерними подразделениями в организации представляется следующим образом:

- Управление — это «вертикальные» отношения центра с «дочками», отношения между дочками не рассматриваются
- Основной вопрос: как заставить дочки действовать так, как хочет центр?
- Признается наличие информационной асимметрии, но власть — в руках центра
- Дочки — источник проблем, которые решает центр

На основе найденной информации непросто дать конкретный ответ на вопрос: «Так ли обстоит дело в отношении SVC?», так как по своей структуре внутренние венчурные фонды очень сильно отличаются, но априори они появляются в весьма продвинутых организациях и не становятся «обузой» для развития корневого бизнеса, они добавляют компетенций руководящему составу и повышают уровень и качество обратного потока знаний в международных корпорациях.

С точки зрения эклектической парадигмы – OLI, по сути, выделить компоненты для ключевых игроков мира корпоративного венчурного инвестирования не составит труда, поскольку по каждому из пунктов в компании будут весомые позиции. На мой взгляд, это понимание подсказывает, что компании без значительных выделяющихся особенностей не стремятся созда-

вать венчурные фонды [6]. Нынешние преуспевающие корпорации, являющиеся, в основном, уже зрелым бизнесом в своё время произвести фурор.

Вот мы и подошли к основному вопросу нашей статьи: встречается ли внутренним венчурным фондам, находящимся в составе международных корпораций такое препятствие, как *liability of foreignness*? Ответ прост — да, встречается и не реже, чем их материнским компаниям. Следует отметить, что в большинстве работ по этой тематике говорится о том, что географическая близость к инвестиционным целям необходима для определения местонахождения и оценки целевых компаний (Sorenson and Stuart, 2001), а также для эффективного предоставления услуг послеинвестиционного мониторинга и создания добавленной стоимости для материнской компании (Mäkelä and Maula, 2006), появляются те самые дополнительные расходы, связанные с инвестициями за рубеж.

В то же время количество зарубежных инвестиций растёт и игнорировать наличие этого факта уже не получается. Вопрос в том, как компаниям удаётся преодолеть это препятствие и инвестировать успешно? Могу сказать, что выводы, полученные в ходе исследования влияния LOF на VC в Сингапуре [7] вполне доходчиво объясняют, каким образом внутренние венчурные фонды накапливают необходимый опыт и продолжают глобальную экспансию дальше. Их можно сформулировать так: внутренние венчурные фонды, в первую очередь, иницируют большее количество сделок по своим сетям, по проверенным каналам, но в какой-то момент готовы пойти на риск больший, чем обычно, и выходят из своей зоны комфорта. Благодаря таким рискованным шагам идёт быстрое накопление опыта (Alcantara and Hoshino, 2012), что, в свою очередь, подразумевает более простое и плодотворное инвестирование в подобных условиях в будущем.

По сути, такие инвестиции — это и есть сама идея венчурного инвестирования, однако очевидно, что обособленные и самостоятельные венчурные фонды гораздо охотнее идут на максимально рискованные проекты, а CVC подразумевает некое наличие контроля со стороны материнской корпорации [8].

В любом случае, статистика говорит сама за себя и доля подобных «международных венчурных инвестиционных проектов» среди всех венчурных инвестиций неумолимо продолжает расти. Chemmanur (2016) [9] заявляет, что она выросла с 10% в 1991 до 22% в 2008, а Schertler и Tucková (2011) [10] говорят о том, что в период с 2000 по 2008 года доля подобных сделок составила почти одну треть от общего числа.

Рассматривать внутренний венчурный фонд в зрелой международной корпорации с точки зрения теории международной фирмы можно и нужно. Эволюционная теория Когута и Зандера говорит нам о том, что преимущество МФ — в способности комбинировать знания из разных географических точек путем обмена.

По сути, вкладывая в знания, вкладывая в перспективные технологии и стартапы компании добиваются конкурентного преимущества. CVC осуществляют свою деятельность по принципу, как мы ранее выяснили, очень похожему на форму организации их материнской компании и приносят дополнительную ценность холдингу, как, например, GV [11]. Инвестирование ведётся по всему миру, а, следовательно, комбинация знаний происходит, принося вместе с собой и огромную добавленную ценность для всего бизнеса.

Заключение. Рассмотрение внутреннего венчурного фонда крупной международной корпорации с точки зрения теории международных корпораций может осуществляться по нескольким направлениям и, как нам кажется, один из аспектов, описанных здесь, даёт понять, что рассмотрение такое возможно и нужно по ряду причин. *Liability of foreignness*, о котором всё больше говорится применительно к корпорациям, является серьёзным объектом рассмотрения и фокуса CVC, игнорировать его невозможно. На данный момент статистика показывает, что успехи на поле борьбы с этим препятствием есть, инвестиции за рубеж растут, а вместе с

ними и прибыли.

Внутренние венчурные фонды — это интересная тема, а теория международных фирм применима здесь, по ряду причин. Во-первых, возникают такие фонды в корпорациях, которые весьма преуспели на домашних рынках, имеют богатую историю и полностью подходят под тезисы, выдвинутые ключевыми исследователями в области МФ. Во-вторых, с точки зрения эклектической парадигмы можно с легкостью определять те самые ключевые компоненты, ключевые преимущества, которые позволили добиться успеха материнской корпорации и теперь стали основой для грамотной стратегии и критериев инвестирования такими фондами по всему миру, что, в свою очередь, очевидно несёт риски, но и огромный положительный эффект от комбинации собранных знаний и лучших практик по всему миру.

Статистика показывает, что темпы развития CVC весьма высоки, их число растёт и в будущем велика вероятность, что эта тенденция будет сохраняться — всё больше преуспевающих международных корпораций обзаведутся в своей структуре подобным подразделением.

Список цитируемой литературы:

1. The Top 20 Corporate Venture Capital Firms // CBInsights.com [Электронный ресурс] <https://app.cbinsights.com/research/top-corporate-venture-capital-investors/>
2. Zaheer S. 2017. Overcoming the Liability of Foreignness. *Academy of Management Journal* VOL. 38, NO.2 <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/256683>
3. L. Nachum 2015. The Liability of Foreignness https://www.researchgate.net/publication/319334959_The_Liability_of_Foreignness/figures
4. Freear, J., & Sohl, J. 2001. The characteristics and value-added contributions of private investors to entrepreneurial software ventures. *Journal of Entrepreneurial Finance*, 6(1): 84–103.
5. Hymer, Stephen (1960), *The International Operations of National Firms: A Study of Foreign Direct Investment*, Massachusetts Institute of Technology: MIT Press.
6. Collewaert V., Filatotchev I., Houry T. A. 2018. The view of angels from above: angel governance and institutional environments. *Academy of Management Perspectives*, 3(1): 3–40
7. Qing Lu, Hwang Peter. 2008. The impact of liability of foreignness on international venture capital firms in Singapore. https://www.researchgate.net/publication/227326385_The_impact_of_liability_of_foreignness_on_international_venture_capital_firms_in_Singapore
8. Wong, A., Bhatia, M., & Freeman, Z. 2009. Angel finance: the other venture capital. *Strategic Change*, 18: 221–230
9. Chemmanur, Thomas J. and Huang, Jiekun and Zhu, Yuyuan, *The Geography of Institutional Investors, Information Production, and Initial Public Offerings* (November 6, 2016).
10. Schertler, Andrea and Tykvova, Tereza, *Venture Capital and Internationalization* (2011). *International Business Review* 20: 423–439. 2011.
11. *Venture Capital Internationalization: synthesis and future research directions* // wiley.com [Электронный ресурс] <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joes.12276>

THE IMPACT OF LIABILITY OF FOREIGNNESS ON FUNCTIONING OF INTERNAL VENTURE CAPITAL FUNDS IN LARGE MULTINATIONAL CORPORATIONS

Shchetinin I. I., Sheranov D. S.

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

This article studies organization and functioning of internal venture capital funds in large multinational corporations from international business theory perspectives in general and such aspects as liability of foreignness (LOF) in particular. Work is based on such corporate venture capitals (CVC) as Google Ventures, Intel Capital, Qualcomm Ventures, etc.

A clear correlation was found between the theory of international firms and their CVCs activities at the level of applicability of Hymer's theory, the eclectic OLI paradigm, and the theory of internalization.

Finally, it is stated that liability of foreignness is exactly the same restraining factor for CVC as for the company itself creating difficulties for their faster and steady internalization.

Keywords: venture capital, international business, investment, liability of foreignness, internalization, IT

ПРЕСТУПЛЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**Жумагулова Ш. Р., Дуйсембай Н. А., Шанжархан У. Ж.***Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан*

В настоящее время в стране существует проблема преступности несовершеннолетних. Основной воспитании ребенка — это формирование у него высоких нравственных качеств, воплощение их в реальное убеждение, модель своего сознательного содержания. Таким образом, одним из путей профилактики преступности несовершеннолетних является формирование у молодого поколения правовой культуры, правового сознания. Следует предотвратить преступность несовершеннолетних путем предупреждения, устранения асоциального поведения, дисгармонного, нестабильного, негативного стилей в отношении ребенка.

Ключевые слова: криминология, общество, Республика Казахстан, закон, фактор, преступление

Государство борется за предотвращение преступности среди несовершеннолетних, оставление подростков без надзора и также от неблагоприятных влияния преступлений совершенные взрослыми на подростков. Что, если будущее нашего государства — это подростки, и что если у них нет хорошего образования и хорошего воспитания, то какие надежды можно на них возлагать? По той же причине в последнее время резко возросло число преступлений, совершаемых подростками. Согласно статистическим данным, уровень преступности среди несовершеннолетних возрастает со временем. Например, 74,3% в случаях нападения были использованы в холодные оружия. Огнестрельное оружие использовалось в 7% этих атак. На улицах было зарегистрировано 44,8% вооруженных нападений, 41,3% из них это вторжение на чужие жилые дома.

Придем к вопросу из за чего подростки совершают преступления, большинство из них не заботятся об учебе, честной работе, часто используют свое свободное время для тщеславия, азартных игр, алкоголизма, наркомании и других шокирующих вещей, выслушивания неприемлемые музыки в игровых залах и участия сексуальной деятельности. Некоторые подростки, совершившие преступление — это люди с психическими заболеваниями и с нервными расстройствами. Множества из них из за отсутствия воспитания и наблюдении взрослых с ранних лет привыкли употреблять алкоголические напитки и наркотики, они убегая из дома встретились случайными преступными элементами. Среди преступлений, совершаемых несовершеннолетними, очень высока доля тяжких преступлений, совершаемых из корыстных и насильственных побуждений. Таким преступлениям характерны характерные черты жестокости и вандализма. Следующим видом преступлений, совершаемых подростками, является кража в их доле-53%, грабежи-10%, разбойное нападение-15%. В этом случае можно заметить, что ребенок стал добрым в сознании. Еще одна группа детей, которые могут попасть в преступность, погибает с очередями. По некоторым данным, количество безнадзорных подростков, не посещающих школу, отдали от семьи более ста тысяч. Большинство из них—выпускники исправительных учреждений и детских домов.

Один из аспектов социологического исследования — «что влияет на негативный путь подростков?» на вопрос были получены следующие ответы: Из них 7,5% говорят о том, что на злоупотребление ими повлияли преступления, совершенные родственниками, 14,1% злоупотреблении алкоголем членов семьи. Количество пострадавших, связанных с домашними конфликтами, изменой — 2,3%; количество пострадавших от уличного воздействия — 73,6%. Для неблагоприятных условий в семье в республике ежегодно уходят 25 тысяч детских домов, 10 ты-

сяч детей покидают школы–интернаты. Основным фактором отклонений в психосоциальном развитии ребенка является родитель.

К жестокому обращению с ребенком относятся: мучение, физическое, эмоциональное, сексуальное насилие. Жестокость может быть выражена в доме, на улице, в школе, в детских домах, в больнице. Дети, подверженные таким действиям, не видят нормального развития, не могут адаптироваться к окружающей среде. Под его влиянием ребенок чувствует себя плохим, ненужным. Главная вещь в воспитании ребенка — формирование у него высоких нравственных качеств, превращение их в реальное убеждение, модель осознанного поведения. Таким образом, одним из путей профилактики преступности несовершеннолетних является формирование у подрастающего поколения правовой культуры, правового сознания. Поэтому в целях снижения преступности несовершеннолетних в нашей стране должны осуществляться следующие мероприятия: строительство культурных, спортивных комплексов с определенными льготами в целях эффективной организации досуга несовершеннолетних; организация специальных центров правового образования с целью повышения правовой грамотности родителей; дальнейшее укрепление связи органов внутренних дел и школ, родителей.

В настоящее время отношение к подросткам должно быть очень усилено, особенно в плане профилактики правонарушений, устранения причин и условий порождающих преступление. . Ведь преступление–это социальное зло, а подростковая преступность — очень большая болезнь, когда подростки совершают преступления, нельзя терпеть такое явление. В настоящее время из–за нестабильности в экономической и политической жизни общества преступность стала происходит среди несовершеннолетних. До настоящего времени преступность несовершеннолетних рассматривается как единая криминологическая категория.

Одним из обстоятельств, препятствующих эффективному проведению работы по страхованию с несовершеннолетними правонарушениями, является то, что 70% подростка, совершившего антиобщественное деяние, возвращаются в свою преступную среду. Поэтому за последнее десятилетие число подростков, которые вынуждены проводить страховую работу, находится на высоком уровне. То есть их навыки противостоять обществу с различными предложениями, поступки не уступают взрослым. Поэтому проблема изучения насилия между сегодняшними подростками стала актуальной. Растет количество преступлений, совершенных несовершеннолетними. Их основные причины следующие: По первой причине недостаточное родительское воспитание. При достаточном количестве, неправильное воспитание. Воспитание современных родителей по сравнению с прошлым совсем другое. В результате родители воспитывают детей обратно, т. е. в случае столкновения на улице и столкновения между собой, вместо того, чтобы просить прощение, родители воспитывают их только, что они правы, а другие нет. А молодой ребенок, видя это воспитание, считает правильным, если завтрашний день совершит кому–то плохое. Тогда его будет слишком поздно воспитывать несовершеннолетнего ребенка. Вторая причина–последствия наркомании и алкоголизма для роста преступности в обществе. Третья причина–проблема беззакония в правоохранительных органах. Четвертая причина — молодежь нашего общества использует свое время впустую и неэффективным. На сегодняшний день большое количество государственных структур, работающих на пути оказания помощи ребенку, подростку, не способствует реальному решению проблем несовершеннолетних. Причиной является неспособность государственных органов преодолеть отдельные межведомственные барьеры. Соответственно, для эффективности государственных усилий: в последние годы в Республике Казахстан, как и во многих европейских государствах, растет количество преступлений несовершеннолетних. 40% этих преступлений являются тяжкими и особо тяжкими. В целом по Республике каждое 15-ое тяжкое преступление, каждое 20-ое убийство, каждое 16-ое причинение вреда здоровью, каждое 8-ое разбойное нападение, каждое 5-ое грабеж и каждое 13-ое похищение совершаются несовершеннолетними. Ежегодно в

органах внутренних дел за различные правонарушения доставляется около 100 тысяч несовершеннолетних подростков, из них более 9 тысяч или 9,4% от общего количества доставленных — беспризорные и безнадзорные дети.

По статистике, преступления среди несовершеннолетних совершаются в 2 раза больше, чем в сельской местности, на что влияют следующие случаи:

1. Общие положения ухудшение связи в семье, невозможность родителей наблюдать за поведением ребенка из-за длительной работы.

2. Концентрация преступных элементов в городах, а их одна цель — вовлечение молодежи в преступную деятельность.

3. В городах существует возможность общаться с людьми антиобщественного поведения, объединяться в группу.

4. Выявление возможности несовершеннолетних проводить время в укрытии от глаз взрослых.

5. Возможность быстро менять место проживания и легко складироваться в другую местность на территории города.

6. Разрыв между местом проживания и местом проведения досуга, особенно когда семьи переезжают из одного места на другое, дети стремятся проводить свободное время в прежнем месте.

7. В городе легко найти материальные средства преступным путем.

8. «Разрушенные» местные земли, привлекающие молодежь в городе.

Уголовный закон устанавливает наказание несовершеннолетних, совершивших преступное деяние. Стоит отметить, что наказание за преступление несовершеннолетних состоит из определенных ограничений и прав. Тем не менее, любое уголовное наказание может быть использовано для предотвращения, перевоспитания. Уголовное наказание, наложенное на несовершеннолетних, влияет на его чувство совести и дает ему возможность критиковать каждый совершенный им шаг, не повторять противоправное деяние во второй раз и нарушать закон.

Список цитируемой литературы:

1. Жумагулова Ш. Р., Ибрашева А. Проблемы преступности несовершеннолетних и пути их решения. — Научно-информационный центр «Знание». 15.03.14. г. Донецк, Украина. 167–171 бб.
2. <http://pravstat.prokuroor.kz/rus>
3. Букаев Расследования преступлений несовершеннолетних/ Букаев Н. М и. — М.:Ростов н/Д: Феникс, 2017
4. Сатыбалды Л. Формы вовлечения несовершеннолетних в преступную деятельность. — Алматы, 1999
5. Противодействие преступлениям, совершаемым несовершеннолетними и в отношении несовершеннолетних. — М.: Юнити-Дана 2015

JUVENILE CRIME

Jumagulova Sh. R., Duisembay N. A., Shanzharkhan U. Zh.,

Kyzylorda State University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan

Currently, there is a problem of juvenile delinquency in the country. The main thing in the upbringing of a child is the formation of his high moral qualities, turning them into a real belief, a model of his conscious content. Thus, one of the ways to prevent juvenile delinquency is the formation of the young generation of legal culture, legal consciousness. Should prevent juvenile delinquency through prevention, elimination of antisocial behavior, dishormonal, unstable, negative styles in respect of the child.

Keywords: criminology, society, Republic of Kazakhstan, law, factor, crime

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ТРАКТОВКИ ЗАКОННОСТИ

Касаева Т. Г.

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет
им. Н. Г. Чернышевского, Саратов, Россия*

В настоящей статье предпринята попытка рассмотреть понятие законности в рамках современного нормативного понимания права. При этом анализируются различные аспекты законности, влияющие на претворение в жизнь идеи правового государства в нашей стране.

Ключевые слова: право, законность, равенство, принцип, режим, правовое государство

Высшей ценностью демократического правового государства является признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина. В связи с этим значительный интерес представляет понятие законности, к которому в последнее время апеллируют представители различных школ права. Сама трактовка понятия законности занимала умы ученых с незапамятных времен. Как справедливо отмечает М. С. Строгович — это сквозная тема всех научных исследований в различных отраслях юридической науки [1].

Законность — это сложное и многогранное явление, это своего рода связующее звено между содержанием права и его применением. Проблемы законности занимают важное место в отечественной юридической науке (Н. Г. Александров, М. И. Байтин, С. Н. Братусь, Д. А. Керимов, В. Н. Кудрявцев, Е. А. Лукашева, В. С. Нерсисянц, П. М. Рабинович, И. С. Самощенко, М. С. Строгович, В. М. Чхиквадзе и другие). В советский период трактовка законности отражала политическую и экономическую ситуацию в стране и основывалась на нормативном понимании права (единство содержания и формы права). Следовательно, законность представляет собой соблюдение и исполнение закона, в том числе и подзаконных нормативно-правовых актов.

Понятие законности многоаспектно, представляется важным выделить лишь некоторые аспекты:

1) законность — неотъемлемая составная часть демократического политического режима, определенное устойчивое правовое состояние взаимоотношений между государством и обществом [2];

2) законность — принцип поведения участников общественных отношений, который раскрывается в требовании соблюдать закон «всеми», в том числе и власть имущими, которые должны руководствоваться в своей деятельности приоритетом прав и свобод человека и гражданина при решении любого вопроса;

3) законность — метод формирования всей системы органов государственной власти;

4) законность — краеугольная составляющая законотворчества. Принятие новых законов должно сопровождаться отменой старых, дабы избежать противоречий и коллизий в праве.

На протяжении последних лет понятие законности обогащается новыми моментами, так М. И. Байтин предлагает рассматривать законность в двух ипостасях, как соблюдение закона всеми, так и обеспечение равенства всех перед законом и судом (выражение взаимосвязи между правом и обязанностями) [3].

Гарантии законности:

1) общие: политические, социально-экономические, идеологические (духовные), общественные и т. д.;

2) собственно-юридические: нормативно-правовые акты; контроль и надзор и т. д.

С точки зрения автора, законность — это основополагающий принцип формирования пра-

вового государства, в основе которого лежит неукоснительное соблюдение закона всеми: человеком, обществом и государством, в лице органов и должностных лиц последнего. А как общеизвестно, процесс формирования правового государства и есть осуществление и утверждение его принципов в целях всеобщего блага.

Список цитируемой литературы:

1. Строгович М. С. Основные вопросы советской социалистической законности. М., 1966. С. 3
2. Байтин М. И., Баранов В. М. О Логико-гносеологической и юридической природе правового состояния // Вопросы теории государства и права. Саратов, 1991. Вып. 9. С. 44–48
3. Байтин М. И. Сущность права (Современное нормативное правопонимание на грани двух веков). Изд. 2-е доп. — М.: ООО ИД «Право и государство», 2005. С. 343

SOME ASPECTS OF MODERN INTERPRETATION OF LEGALITY

Kasaeva T. G.

The Saratov National Research State University named after N. G. chernyshevsky, Saratov, Russia

In the present article an attempt to consider a concept of legality within modern standard understanding of the right is made. At the same time, it is analyzed various aspects of legality influencing on implementation of the idea of the constitutional state in our country.

Keywords: right, legality, equality, principle, mode, constitutional state

ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЕНСАЦИИ ЗА НАРУШЕНИЕ РАЗУМНОГО СРОКА В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ

Корнилова Ю. С., Лошкарев А. В.

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

В статье проанализированы предпосылки внедрения в законодательство Российской Федерации института компенсации за нарушение права на справедливое судебное разбирательство в разумный срок. Значимое воздействие на этот процесс оказала практика Европейского суда по правам человека, которая помогла выявить недостатки национального механизма судебной защиты и исполнения принимаемых судебных актов.

Ключевые слова: компенсация, разумный срок судопроизводства, исполнение судебных актов, Европейский суд по правам человека

Нарушение разумных сроков судопроизводства в Российской Федерации — это один из наиболее существенных недостатков в деятельности судов, который приводит к низкой эффективности механизма судебной защиты прав. По отношению к Российской Федерации была составлена практика Европейского суда по правам человека, и, вместе с тем определены ключевые проблемы реализации права на справедливое судебное разбирательство [1].

Так, к одной из проблем можно отнести систематичное и продолжительное неисполнение судебных актов, вступивших в законную силу. Первый раз данная проблема показала себя после принятия Европейским судом Постановления в отношении России по делу Будрова [2]. После вынесения указанного Постановления выявленные в нем нарушения имели место быть снова в отношении того же заявителя, но уже несколько лет спустя, несмотря на обязательство Российской Федерации по принятию мер, устраняющих проблему.

Стоит отметить, что что возможно именно органами судебной системы зачастую нарушается разумный срок судопроизводства, как отметил

П. П. Ланг в своей работе, только при соблюдении указанных положений можно констатировать действенность правозащитной функции суда [3].

Данная ситуация привлекла внимание Комитета министров Совета Европы, и, проблемы, послужившие причиной нарушения права на справедливое судебное разбирательство, были выявлены и рассмотрены уже в 2007 году.

Для совершенствования регулирования были предложены такие способы, как улучшению бюджетных процедур, а именно увеличение финансирования исполнения решений из средств бюджета; введение института компенсации за нарушение и задержки исполнения решений; изменение законодательства, регулирующего принудительное исполнение судебных актов; привлечение к ответственности государственных служащих, отвечающих за своевременное исполнение судебных актов.

Предложение Совета Европы не были проигнорированы, и 30 апреля 2010 года был принят Федеральный закон «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права за исполнение судебного акта в разумный срок» [4]. Данный закон должен был послужить эффективным средством правовой защиты нарушенных прав, однако лишь усугубил ситуацию увеличением судебных исков по взысканию компенсации.

Рекомендации по изменению законодательства, также не остались без внимания, встал вопрос о создании средства правовой защиты, отвечающим европейским стандартам осуществления правосудия, которое будет соответствовать Европейской Конвенции. В связи с чем внесен ряд изменений в арбитражное процессуальное законодательство Российской Федерации, в

частности установлено требование об осуществлении судопроизводства в разумный срок, а также определен порядок рассмотрения и решения вопроса о нарушении такого требования.

При этом Россия сошлась во мнении не по всем позициям Совета Европы. Например, при усовершенствовании Арбитражного–процессуального кодекса [5], законодатель, при решении проблемы о разумности срока судебного разбирательства, ограничил продолжительность рассмотрения дела только судебными стадиями: принятие искового заявления к рассмотрению, подготовка дела, судебного разбирательства, обжалования принятых по делу судебных актов.

Таким образом, благодаря положительному воздействию Совета Европы на национальное законодательство, действующее арбитражное процессуальное законодательство Российской Федерации не только содержит принцип разумности срока судопроизводства, но и предусматривает меры, направленные на его соблюдение, а также гарантии компенсации его нарушения в отдельных случаях.

Список цитируемой литературы:

1. Глазкова М. Е. Компенсация за нарушение разумного срока в Арбитражном процессе: цели внедрения и проблемы правоприменения.
2. Постановление ЕСПЧ от 15 января 2009 г. по делу «Бурдов против Российской Федерации № 2» // Российская хроника Европейского суда. Приложение к Бюллетеню Европейского суда по правам человека. Специальный выпуск. 2009. № 4. С. 79 – 106.
3. Ланг П. П. Восстановление нарушенного права на судопроизводство в разумный срок: опыт России и Италии // сборник материалов VIII научно–практической конференции молодых ученых. Под редакцией А. Ю. Винокурова, К. А. Комогорцевой; Совет молодых ученых Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. 2016.
4. Федеральный закон от 30.04.2010 N 68-ФЗ (ред. от 19.12.2016) «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок» // СПС Консультант Плюс.
5. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (в ред. От 28.12.2017) // СПС Консультант Плюс.

PRECONDITIONS FOR IMPLEMENTATION OF COMPENSATION FOR VIOLATION OF A REASONABLE TERM IN THE ARBITRATION PROCESS

Kornilova Y. S., Loshkarev A. V.

Samara State Economic University, Samara, Russia

The article analyzes the prerequisites for introducing into the legislation of the Russian Federation the institution of compensation for violating the right to a fair trial within a reasonable time. The practice of the European Court of Human Rights, which helped to identify the shortcomings of the national judicial mechanism and the enforcement of adopted judicial acts, had a significant impact on this process.

Keywords: compensation, reasonable term of proceedings, execution of judicial acts, European Court of Human Rights

РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ДОЛГОВ ГРАЖДАНИНА ПРИ БАНКРОТСТВЕ

Сотникова А. К.

*Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова,
Санкт-Петербург, Россия*

Рассматриваются отдельные вопросы правового регулирования процедуры реструктуризации долгов при банкротстве. Основное внимание уделяется порядку проведения указанной процедуры, выявляются ее достоинства и недостатки, требующие дальнейшего совершенствования.

Ключевые слова: банкротство гражданина, реструктуризация долга, план реструктуризации долга, конкурсный кредитор, финансовый управляющий

Федеральным законом от 29.06.2015 №154-ФЗ «Об урегулировании особенностей несостоятельности (банкротства) на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» были внесены изменения в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)», в частности закон дополнен главой X «Банкротство гражданина» [1].

Дела о банкротстве физических лиц рассматриваются арбитражными судами.

С заявлением о признании гражданина банкротом вправе обратиться гражданин, конкурсный кредитор и уполномоченный орган (п.1. ст.213.3 Закона № 127-ФЗ).

Право на обращение в суд возникает при условии, что требования к гражданину составляют не менее чем пятьсот тысяч рублей и указанные требования не исполнены в течение трех месяцев с даты, когда они должны быть исполнены (п. 2 ст. 213.3 Закона №127-ФЗ).

Гражданин обязан обратиться в суд с заявлением о признании банкротом в случае, если задолженность превышает 500 тыс. рублей, не исполнена в течение трех месяцев, а удовлетворение требований одного или нескольких кредиторов приведет к невозможности исполнения обязательств перед другими кредиторами (п. 1 ст. 213.4 Закона №127-ФЗ).

Гражданин вправе обратиться в суд с заявлением о своем банкротстве в случае, если обстоятельства очевидно свидетельствуют о том, что он не в состоянии исполнить в срок денежные обязательства и (или) обязанность по уплате обязательных платежей, при этом гражданин имеет признаки неплатежеспособности и (или) недостаточности имущества, перечисленные в статье 213.6 Закона № 127-ФЗ).

Суд оценивает представленные гражданином доказательства, и в случае если не будет представлено документальных доказательств наличия долга перед кредиторами, либо будет установлено злоупотребление правом, во введении процедуры может быть отказано.

Так, суд признал заявление должника необоснованным и прекратил производство по делу, поскольку в ходе рассмотрения дела было установлено наличие документально подтвержденной задолженности перед единственным кредитором, не были представлены достоверные доказательства невозможности исполнения этого обязательства, действия должника были расценены как направленные на недобросовестное уклонение от погашения в рамках исполнительного производства (см. Постановление 12ААС от 17.01.2017 по делу №А56–105325/2016) [4].

Если между сторонами имеется спор о праве, рассматриваемый судом общей юрисдикции, требования заявителя не подтверждены вступившим в законную силу судебным актом, отсутствуют заявления иных кредиторов, в признании заявления о признании банкротом и введении процедуры реструктуризации задолженности может быть отказано (АС Центрального

округа от 30.06.2016 по делу № А19–16705/2015 [5], АС Московского округа от 23.06.2016 по делу № А40–24496/2016 [6], АС Восточно–Сибирского округа от 30.06.2016 по делу № А19–16705/2015 [7]).

Если должник не имеет совсем никакого имущества, то суд также может признать заявление необоснованным (АС Республики Крым дело №А83–5518/2016 [8]).

Рассмотрев заявление, суд может ввести процедуру реструктуризации долга, или признать заявление необоснованным и оставить его без рассмотрения, или признать заявление необоснованным и прекратить производство по делу.

Реструктуризация долгов как процедура банкротства предполагает постепенное погашение долгов перед кредиторами посредством произведения выплат в течение максимум трех лет. Законом №127-ФЗ предусмотрен порядок представления, согласования и утверждения плана реструктуризации долгов гражданина.

План реструктуризации может быть представлен на утверждение, если гражданин соответствует требованиям, в частности, определенным Законом №127-ФЗ.

При этом, отсутствие доказательств наличия источника постоянного дохода, является основанием для отказа в утверждении плана реструктуризации (см. Постановление 14 ААС от 24 мая 2017 г. по делу № А13–15006/2015 [9], Постановление 18ААС от 23.05.2017 по делу №А76–17211/2016 [10]).

Как уже ранее было отмечено, принятие того или иного решения зависит от наличия или отсутствия имущества у должника. При отсутствии имущества у должника, но при наличии источника официального дохода введение процедуры реструктуризации — это последняя возможность для кредитора получить хоть какие–то деньги от должника [2].

При одобрении кредиторами плана реструктуризации он подлежит утверждению судом после того как будут погашены текущие обязательства и удовлетворены требования кредиторов первой и второй очереди.

Суд утверждает план при условии, что он одобрен должником. Данное обстоятельство объясняется тем, что должник является непосредственным его участником и исполнение обычно осуществляется им самим, а также тем, что именно должник обладает наиболее полной информацией о своем финансовом состоянии и его перспективах.

Одобрение плана должником может быть выражено как в форме письменного заявления (абзац седьмой п. 1 ст. 213.15), так и сделано устно в ходе судебного заседания по рассмотрению вопроса об утверждении плана, что отражается в протоколе судебного заседания.

План может быть утвержден без одобрения должника, при условии, если будет доказано, что несогласие должника с планом является злоупотреблением правом (ст. 10 ГК РФ).

Последствия введения плана реструктуризации определены Законом №127-ФЗ.

С введением процедуры реструктуризации долга гражданин не вправе вносить имущество в уставный капитал или паевой фонд юридического лица; приобретать доли (акции, паи) в уставных (складочных) капиталах или паевых фондах юридических лиц; совершать безвозмездные сделки (ст. 213.11 Закона №127-ФЗ).

С предварительного письменного согласия финансового управляющего гражданин вправе заключать указанные в Законе №127-ФЗ сделки. Если между должником и управляющим есть разногласия по поводу совершения какой–либо сделки, они могут разрешить этот вопрос в суде в деле о банкротстве. Заключение же сделки в нарушение положений Закона №127-ФЗ или без необходимого согласия управляющего может повлечь признание ее недействительной (Постановление 15 ААС от 11 июля 2018 г. по делу № А32–6998/2015 [11], Постановление 17 ААС от 12 июля 2018 г. по делу № А60–27425/2016 [12]).

Закон №127-ФЗ устанавливает особенности распоряжения денежными средствами на счетах должника. Без согласия финансового управляющего гражданин вправе распоряжаться де-

нежными средствами в пределах 50000 рублей в месяц в случае открытия им специального банковского счета. Всеми остальными счетами гражданин вправе распоряжаться лишь на основании предварительного письменного согласия финансового управляющего, в том числе с использованием банковских карт.

Отсутствие согласия финансового управляющего на распоряжение денежными средствами и использование банковских карты по своим ранее открытым банковским счетам, неизбежно влечет отказ кредитных организации в выполнении распоряжений о перечислении или выдаче денежных средств, или блокировка банковских карт, что подтверждается судебной практикой (решение Центрального районного суда г. Твери по делу № 2–1024/2017 [13], Решение Павло–Посадского городского суда Московской области по делу № 2–1210/2017 2 [14].

По итогам реструктуризации проводится собрание кредиторов, на основании ходатайства которого суд выносит решение либо о завершении реструктуризации, либо об отмене реструктуризации и признания должника банкротом.

Анализ отдельных положений Закона №127-ФЗ и практики его применения позволяет отметить как достоинства, так и недостатки применения норм о процедуре реструктуризации долга граждан. Реструктуризация долга дает должнику возможность погашать задолженность только в пределах утвержденного плана, гарантирует предъявление требования кредиторов только в рамках дела о банкротстве, приостановление исполнительного производства, сохранение имеющегося у должника имущества, которое в противном случае подлежало бы реализации, что, несомненно, стоит отнести к достоинствам данной процедуры.

Между тем, реструктуризация долга не лишена недостатков, к которым можно отнести следующее: задолженность не будет списана полностью, ее придется погасить в размере и в сроки, установленные планом; применение данной процедуры возможно, если должник обладает на это определенными средствами; должник на протяжении всего срока процедуры не может приобретать дорогостоящего имущества, общая сумма выплат может увеличиться, ввиду срока погашения, предусмотренного планом до 3-х лет.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»
2. А. К. Сотникова// Международная научно–практическая конференция «Актуальные вопросы современного государства и права: теория и практика» Санкт–Петербург, 28 апреля 2017 г. // . С. 78 – 81
3. Макаров В. В. Банкротство физических лиц//Арбитражный управляющий. 2017. N 1. С. 25 – 30.
4. <http://kad.arbitr.ru/Card/8cef21bf-bf25-482b-836c-404785dd189d>
5. <https://kad.arbitr.ru/Card/15f992e6-f117-4815-b546-6fb594fc888d>
6. <https://kad.arbitr.ru/Card/ed9a196c-7fd6-4fa2-b45e-2b9ba5da030f>
7. <https://kad.arbitr.ru/Card/15f992e6-f117-4815-b546-6fb594fc888d>
8. <https://kad.arbitr.ru/Card/477692f2-d797-4bb5-831b-e199e53d3e01>
9. <https://kad.arbitr.ru/Card/d99fdd1b-0c77-4740-800d-0470b9a0396a>
10. <https://kad.arbitr.ru/Card/af0f0e8f-3fd4-463f-af5c-f1cd6e551633>
11. <http://sudact.ru/arbitral/doc/8xT24r6VIuxJ/>
12. <http://sudact.ru/arbitral/doc/o1vQqZaXhfNQ/>
13. <http://sudact.ru/regular/doc/GrelTo3dwUZ7/>
14. <http://sudact.ru/regular/doc/Mnjg2ednYOWu/?page=5&>

RESTRUCTURING CITIZENS' DEBT UNDER BANKRUPTCY

Sotnikova A. K.

State University of Marine and River Fleet named after Admiral S. Makarov, St. Petersburg, Russia

Some issues of legal regulation of debt restructuring procedures during bankruptcy are considered. The focus is on the procedure for carrying out this procedure, identifying its advantages and disadvantages, which require further improvement.

Keywords: citizen bankruptcy, debt restructuring, debt restructuring plan, bankruptcy creditor, financial manager

ПРОБЛЕМА ЗАЩИТЫ ПРАВА НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ МЕДИЦИНСКОМ СТРАХОВАНИИ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Чекунова О. Н.

Санкт–Петербургский государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова, Санкт–Петербург, Россия

Изучены вопросы ответственности медицинской организации за предоставление некачественной медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию. Выявлены основания возникновения договорного страхового обязательства и внедоговорного обязательства вследствие причинения вреда. Отмечается необходимость включения в состав страхового случая врачебной ошибки, применение суброгации в рамках страхового обязательства.

Ключевые слова: гражданско–правовая деликтная ответственность, договор обязательного медицинского страхования, моральный вред, врачебная ошибка, некачественное оказание медицинской помощи, суброгация

Право на охрану здоровья обеспечивается оказанием доступной и качественной медицинской помощи в соответствии со статьей 18 Конституции РФ. Не является секретом, что в рамках обязательного медицинского страхования зачастую оказывается некачественная медицинская помощь, ценой которой является причинение вреда здоровью гражданина.

Гражданское правоотношение обязательного медицинского страхования является сложным, носит вероятностный характер, тесно связано с финансовыми отношениями, что затрудняет решение вопроса о защите права на охрану здоровья гражданина.

Прежде всего необходимо уяснить сущность отношений страхования, исходя из сущности, выявить правовую природу гражданско–правовой ответственности медицинской организации перед гражданином–пациентом за причиненный вред, а именно — будет ответственность договорной (в рамках договора страхования) или деликтной, при наличии состава гражданского правонарушения медицинской организации.

Медицинское страхование является особой организационной формой страховой деятельности. В Российской Федерации медицинское страхование выступает как форма социальной защиты интересов населения в охране здоровья [1]. Его целью является гарантирование гражданам, при возникновении страхового случая, получения медицинской помощи, финансирование профилактических мероприятий (диспансеризации, вакцинации и др.).

Отношения государственного медицинского страхования представляют собой гражданско–правовой договор. В соответствии со статье 37 Федерального закона от 29 ноября 2010 года № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» право застрахованного лица на бесплатное оказание медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию реализуется на основании заключенных в его пользу договора между участниками обязательного медицинского страхования о финансовом обеспечении обязательного медицинского страхования, и договора на оказание и оплату медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию [2].

В качестве страхователей выступают (для работающих граждан): юридические и физические лица (предприниматели) — работодатели, для неработающих граждан, страхователями выступают органы исполнительной власти субъектов РФ.

Реформирование системы обязательного медицинского страхования продолжается. Страховщиком выступает Федеральный фонд в рамках реализации базовой программы. Федеральный фонд — это некоммерческая организация, учрежденная Российской Федерацией Субъекты

РФ создают территориальные фонды (некоммерческие организации). Минздравом подготовлены поправки об изменении ФЗ «Об обязательном медицинском страховании», касающиеся правового статуса территориальных фондов и создания вертикальной модели управления с июня 2019 года. Предлагается переподчинить территориальные органы Федеральному фонду, и исключить территориальные органы из подчинения субъектов Федерации.

Договор обязательного медицинского страхования заключается в пользу третьего лица — застрахованного гражданина, являющегося выгодоприобретателем. Согласно статье 430 ГК РФ договор в пользу третьего лица предусматривает, что должник обязан произвести исполнение не кредитору, а третьему лицу, имеющему право потребовать от должника исполнения.

Медицинскую помощь оказывает организация, внесенная в реестр осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования. Это означает, договор обязательного медицинского страхования имеет также признаки договора об исполнении третьим лицом (ст.313 ГК РФ).

Формулировка страхового случая в ранее действовавшем законодательстве об обязательном медицинском страховании отсутствовала. Говорилось лишь, что целью медицинского страхования является гарантированное гражданам, при возникновении страхового случая, получение медицинской помощи. С точки зрения существа отношений, страховым случаем считалось наступление условий, вызвавших необходимость обращения застрахованного лица в медицинское учреждение, то есть наступление заболевания. В статье третьей действующего закона под страховым случаем понимается совершившееся событие, а именно: заболевание, травма, иное состояние здоровья застрахованного лица, профилактические мероприятия.

Программой государственных гарантий бесплатной медицинской помощи ежегодно определяется перечень услуг, доступных любому обладателю бесплатного полиса обязательного медицинского страхования. 11 декабря 2018 года Государственная Дума РФ рассмотрела программу бесплатной медицинской помощи на 2019 год и мероприятия на 2020–21 годы.

В соответствии со статьей 41 ФЗ «Об обязательном медицинском страховании» страховые медицинские организации призваны строго контролировать деятельность медицинских организаций. Они применяют санкции к медицинским организациям в виде неоплаты или неполной оплаты медицинской помощи, налагают штрафы за неоказание, несвоевременное оказание или оказание медицинской помощи ненадлежащего качества.

Применение указанных санкций в системе обязательного медицинского страхования не обеспечивает возмещение вреда непосредственно гражданину, чье право на охрану здоровья было нарушено. В законе лишь указано, что причинение вреда гражданину не освобождает медицинскую организацию от возмещения вреда, причиненного по вине медицинской организации. Однако совершившееся событие причинения вреда здоровью пациента не охватывается договорным правоотношением страхования и не рассматривается в качестве страхового случая.

Это означает, что вред здоровью гражданина порождает новое обязательство по возмещению застрахованному лицу ущерба за рамками страхового обязательства. Медицинская организация привлекается к гражданско–правовой ответственности за причиненный вред по правилам главы 59 «Обязательства вследствие причинения вреда» ГК РФ. Кредитором в новом обязательстве становится гражданин, которому причинен вред [3]. Система обязательного медицинского страхования отмежевывается от нового обязательства.

В соответствии со статьей 1064 ГК РФ вред, причиненный личности, подлежит возмещению в полном объеме.

Противоправность деяния медицинской организации заключается в некачественном оказании медицинской помощи. Медицинская организация признается невиновной, если при той степени заботливости и осмотрительности, какая требовалась по характеру обязательства и условиям оборота, она приняла все меры для надлежащего исполнения обязательства. Отсут-

ствие вины доказывается самой медицинской организацией. При отсутствии доказательств вина медицинской организации презюмируется (статья 401 ГК РФ). Причиненный вред подлежит возмещению в полном объеме. Возмещению подлежит как реальный ущерб, так и упущенная выгода. В частности, возмещение потерпевшему ущерба включает выплату денежных средств, которые были необходимы для восстановления здоровья в связи с оказанием некачественной медицинской помощи, а именно восстановительное лечение, в том числе санаторно–курортное, уход, протезирование, приобретение специальных транспортных средств, профессиональное переобучение и других средств (реальный ущерб), а также упущенной выгоды в связи с потерей трудоспособности, заработка и невозможности продолжения работы по определенной профессии (упущенная выгода).

От возмещения реального ущерба, упущенной выгоды необходимо отличать право гражданина на возмещение морального вреда. В соответствии с ГК РФ и законодательством о защите прав потребителей пациент имеет право также на возмещение морального вреда — нравственных и физических страданий. Моральный вред компенсируется наряду с компенсацией имущественного вреда здоровью [4].

Медицинская организация, возместившая ущерб потерпевшему пациенту, вправе предъявить регрессное требование к врачу, непосредственно виновному в нарушении права на охрану здоровья гражданину [5].

Судебная практика показывает, что привлечение медицинской организации к внедоговорной (деликтной) ответственности затруднено. Гражданину практически невозможно доказать причинно–следственную связь между возникшим вредом здоровью вследствие некачественно оказанной медицинской помощи (услуги) и противоправным деянием медицинской организации в рамках гражданско–правового деликтного обязательства, при отсутствии признаков состава уголовного преступления. Договорные отношения страхования в рамках обязательного медицинского страхования не допускают такой вид страхового случая, как наступление вреда в результате некачественной работы медицинской организации. Тем самым, создается непреодолимый барьер между системой страхования и возможностью привлечения медицинской организации к деликтной ответственности. Преодоление этого барьера возможно в результате изменения действующего законодательства об обязательном медицинском страховании. Необходимо включить в состав страхового случая врачебные ошибки, что позволит страховым организациям, которые являются профессионалами в области медицины, привлекать к гражданско–правовой ответственности медицинские организации в связи с оказанием некачественного медицинского обслуживания в порядке суброгации. Тем самым пациентам будет гарантирована защита права на охрану здоровья со стороны государства. Конституционное право личности на охрану здоровья будет надежно защищено.

Сегодня в обществе усилился запрос на социальную справедливость. О какой социальной справедливости в отношениях обязательного страхования может идти речь, если гражданин не может защитить свое неотъемлемое право на охрану здоровья. Трудно представить, на какие колоссальные затраты (физические, материальные, моральные) он себя обрекает в попытке доказать некачественную медицинскую услугу. Правовые механизмы ГК РФ, законодательства о защите прав потребителей оказываются недостаточными для решения вопроса о возмещении вреда гражданину в связи с врачебной ошибкой. Созданная для граждан система обязательного медицинского страхования должна защищать их интересы. Существенное изменение правового регулирования отношений обязательного медицинского страхования послужит укреплению общественного договора между властью и народом.

Список цитируемой литературы:

1. Гражданское право. Том 2./ Под ред. Профессора В. П. Мозолина, М., проспект, 2013., С. 688.
2. Об обязательном медицинском страховании: ФЗ РФ от 29 ноября 2010 года № 326-ФЗ //Собрание

законодательства РФ 2010, № 49, Ст.6422.

3. Чекунова О. Н., Чекунов Н. А. Правоведение. Учебник для вузов морского и речного транспорта/Под редакцией Б. Б. Тангиева, Санкт–Петербург, «Юридический центр пресс», 2008 год, С.145–147.
4. О защите прав потребителей: Закон РФ от от 07 февраля 1992 № 2300–1 (с изм. 29 июля 2018 № 250-ФЗ)//Собрание законодательства РФ, 2018, № 31, Ст. 4839.
5. Чекунова О. Н. Возмещение убытков гражданина в обязательном медицинском страховании.// Юрист и бухгалтер., 2001, № 7., С. 20.

THE PROBLEM OF PROTECTION OF THE RIGHT TO HEALTH IN THE SYSTEM OF COMPULSORY HEALTH INSURANCE AND WAYS OF ITS SOLUTION

Chekunova O. N.

The Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, St. Petersburg, Russia

Issues of responsibility of medical organizations for the provision of substandard medical care for compulsory health insurance. The grounds for the occurrence of contractual insurance obligations and non–contractual obligations due to harm in compulsory health insurance are analyzed. The necessity of changing the current legislation on compulsory health insurance, the inclusion in the insurance case of medical errors, subrogation..

Keywords: the right to health protection, civil liability of medical organization, contract of compulsory health insurance, insurer, policyholder, insured person, real damage, loss of profit, moral damage, fault of medical organization, legislation on compulsory health insurance, medical error, poor quality medical care, subrogation

СОДЕРЖАНИЕ

ФИТОТОКСИЧНОСТЬ ГРИБОВ РОДА <i>FUSARIUM ET FR.</i> НА ПРОРОСТКАХ ПОДСОЛНЕЧНИКА.....3	
Выприцкая А. А., Кузнецов А. А.	
ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТОК МИКРОГЛИИ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА НОВОРОЖДЕННЫХ КРЫСЯТ.....5	
Журавлева М. Н., Ахметзянова Э. Р.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПЛЕКСНОГО ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА.....7	
Красочко П. А., Понаськов М. А., Притыченко А. В., Шагако Н. М., Овчинникова В. В., Белоусова Е. Н., Ковзов И. В.	
ПОИСК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРАЙМЕРОВ НА ГЕНЫ ДОМАШНЕГО ХОЗЯЙСТВА НЕМЕРТИН РАЗНЫХ КЛАССОВ.....9	
Кузнецов В. Г.	
АНАЛИЗ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ МИКРОГЛИЕЙ, КУЛЬТИВИРОВАННОЙ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ.....11	
Мартынова, Е. В., Журавлева, М. Н., Ахметзянова Э. Р.	
АНАЛИЗ ТРАНСКРИПЦИОННОЙ АКТИВАЦИИ МАРКЕРОВ ИНФЛАММАСОМ В Т- ЛИМФОЦИТАХ И МАКРОФАГАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ.....13	
Охезин Е. В., Гаранина Е. Е., Гомзикова М. О., Шакирова В. Г. ² , Ризванов А. А., Хайбуллина С. Ф.	
ЛЕЧЕНИЕ ОСТАТОЧНЫХ КОСТНЫХ ПОЛОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ.....15	
Баранов С. В., Уснунц А. Р.	
ВЛИЯНИЕ ТЯЖЕСТИ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ.....17	
Девятов А. В., Бабаджанов А. Х., Рузибоев С. А.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ.....19	
Назирова Ф. Г., Девятов А. В., Бабаджанов А. Х., Рузибоев С. А.	
РАДИО-ХИМИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ СЫРОЙ НЕФТИ.....21	
Исмаилова М. К., Мустафаев И. И., Гаджиева Н. Н.	
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ ПЕРЕЭТЕРИФИКАЦИИ ДИ(2-ЭТИЛГЕКСИЛ)ТЕРЕФТАЛАТА ДИЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИЭФИРНОГО ПЛАСТИФИКАТОРА.....23	
Миннигулов Р. З., Лакеев С. Н.	
ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ.....25	
Абдухомидов М. А., Исомиддинов Ф. А.	
МНОГОМЕРНАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ В ВИДЕ КУБА ПРОДАЖ.....27	
Горегляд В. В.	
ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ПОЧВЫ ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ.....29	
Горобцова Н. С., Любская О. Г.	
ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ТЕХНОЛОГИЙ И СТАНДАРТОВ В ХАБАР-24.....32	
Жандилдакызы Ж.	
К ВОПРОСУ О ПРОДОЛЬНОЙ БАЛАНСИРОВКЕ И УСТОЙЧИВОСТИ САМОЛЕТА С КРЫЛОМ КОРОБЧАТОЙ СХЕМЫ.....36	
Карпович Е. А., Лисейцев Н. К.	
УЛУЧШЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НУРИНСКОГО РАЙОНА КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ (КАЗАХСТАН).....38	
Кашкимбаева Н. М.	
ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ МНОГОСЛОЙНЫХ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ.....40	
Маркова Н. С., Муравьев А. А., Рязанцев П. Н., Грачева О. А.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ДИАГНОСТИКИ СЛОЖНЫХ ДЕФЕКТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН.....42	
Петрова А. С., Полищук В. И., Малышев С. В.	
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ AUTOCAD В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....45	
Рудасева В. В., Развеева И. Ф.	

КОНСТРУКЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТР ТС 018/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ».....	47
Сейдахметова Д. М.	
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОБОСНОВАНИЮ СЕПАРИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА МАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ КОРНЕПЛОДОВ И ЛУКА.....	50
Сибирёв А. В., Аксенов А. Г.	
EXPERT SYSTEMS FOR X-RAY DIFFRACTOMETRY.....	54
Burova E. M.	
РЕШЕНИЕ ПОЛНОЙ ПРОБЛЕМЫ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ МАТРИЦЫ В СРЕДЕ MICROSOFT EXCEL.....	56
Гереева Т. Р., Агарагимов М. М.	
ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ПЛОМБИРОВОЧНОГО НАНОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА СВЕТООВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ С РАЗНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ PH СРЕДЫ <i>IN VITRO</i>	60
Дзарасова М. А., Мрикаева О. М.	
ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ.....	62
Эфендиева А. Т.	
ЭКОЛОГО-ХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	64
Одноворцова Т. Е.	
КРАТКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ГИПОТЕЗ И МОДЕЛЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО СУПЕРКОНТИНЕНТА.....	66
Шехурдин Г. Р.	
ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ И МАГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКТАСЖАЛ.....	69
Дужникова Е. В.	
АРХИТЕКТУРНАЯ ГРАФИКА: ЗНАЧЕНИЕ РИСУНКА В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ.....	71
Калабина Д. А., Шемякина Я. В.	
ХАРАКТЕРНЫЕ ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ХАНЕГЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ.....	73
Мехтиев А.	
УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ.....	78
Ивлева Л. Г., Слижевская А. Н.	
О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕРЕВОДА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	81
Кононович О. Н.	
К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ ЗАНЯТИЙ ХАТХА-ЙОГОЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.....	85
Космачева А. В.	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	87
Куранова Т. Д.	
ПРОЕКТИРОВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ ПРОЦЕССА САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧИТЕЛЯ.....	91
Мустафина Ю. В.	
ПСИХОЛОГИЯ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТЕ.....	95
Алиев У.	
СЕНСОРНОЕ ВОСПРИЯТИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПСИХОЛОГИИ И МАРКЕТИНГА.....	99
Балашова М. П.	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПУПИЛЛОГРАММ.....	101
Исаева О. Л., Киселёва Е. С.	
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ ПАТРИОТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ: СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ.....	106
Чиглинова Е. М.	
ДРЕВНЕГРЕЧЕСКАЯ И ДРЕВНЕРИМСКАЯ РЕЛИГИИ.....	111
Суслонova В. Э.	
АНАЛИЗ РАССКАЗА И. А. БУНИНА «АНТОНОВСКИЕ ЯБЛОКИ».....	113
Чэн Цзяци	
ПРОБЛЕМЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ.....	115
Матегорин Н. В., Виневская Е. Л.	

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА.....	119
Мнацаканян Д. Г.	
ТОПОНИМИЧЕСКИЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ КОД В СЛЕНГЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ США.....	121
Чичерова Е. А.	
РЕЛИГИОЗНЫЕ КОНВЕРСИИ В ПОСТСОВЕТСКОМ ОБЩЕСТВЕ: АКТУАЛЬНОСТЬ МИСТИЧЕСКИХ КОНВЕРСИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО РЕЛИГИОВЕДЕНИЯ.....	123
Идрисов А. Ж.	
ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕННОСТИ БИОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.....	125
Сабилов А. Г.	
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА НАЛОГОВЫХ СЛУЖБ ЗА ИСЧИСЛЕНИЕМ И УПЛАТОЙ НАЛОГОВ С НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ.....	128
Алиева А. А., Маллаалиева З. К., Магомедова М. А.	
НЕОБХОДИМОСТЬ УСИЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ.....	130
Андреева О. В.	
КАДРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА.....	132
Варламова М. В.	
К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ.....	134
Винников А. Ю.	
УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ.....	137
Долганова Е. А., Луткова Т. П.	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СИСТЕМА КАТЕГОРИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	139
Кривых Н. Н., Шibaева А. О.	
ИНДИКАТОРЫ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ.....	141
Кривых Н. Н., Глагольев К. И.	
НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	143
Магомедова М. А., Алиева А. А., Маллаалиева З. К.	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ.....	145
Маллаалиева З. К., Алиева А. А., Магомедова М. А.	
BUSINESS IMPROVEMENT METHODS IN SOCIAL MEDIA.....	147
Nurzhanova A. N., Tatibekov B. L.	
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РФ КАК ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ.....	149
Османова А. А., Маллаалиева З. К., Алиева А. А.	
ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ПРИБЫЛИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ.....	151
Пилярова Л. А., Погожева Л. А., Пузикова А. С., Синицына Ж. А., Фатцаева И. Н.	
ЛИЗИНГ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ.....	153
Уразметова Д. К., Недорезков В. В.	
СТРАТЕГИЯ РОСТА LOTTE GROUP.....	155
Шелепова Д. В.	
ВЛИЯНИЕ LIABILITY OF FOREIGNNESS НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ВЕНЧУРНЫХ ФОНДОВ КРУПНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРПОРАЦИЙ.....	157
Щетинин И. И., Шеранов Д. С.	
ПРЕСТУПЛЕНИЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ.....	162
Жумагулова Ш. Р., Дуйсембай Н. А., Шанжархан У. Ж.	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ТРАКТОВКИ ЗАКОННОСТИ.....	165
Касаева Т. Г.	
ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЕНСАЦИИ ЗА НАРУШЕНИЕ РАЗУМНОГО СРОКА В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ.....	167
Корнилова Ю. С., Лошкарев А. В.	
РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ДОЛГОВ ГРАЖДАНИНА ПРИ БАНКРОТСТВЕ.....	169
Сотникова А. К.	
ПРОБЛЕМА ЗАЩИТЫ ПРАВА НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ МЕДИЦИНСКОМ СТРАХОВАНИИ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ.....	172
Чекунова О. Н.	

EurasiaScience

Сборник статей XIX международной
научно-практической конференции

ISBN 978-5-6042299-4-1

Компьютерная верстка С. В. Клыченков

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8

<http://актуальность.рф/>

actualscience@mail.ru

т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 15.02.2019

Усл. п. л. 20. Тираж 500 экз. Заказ № 110.