

«Advances in Science and Technology»
XIX Международная научно-практическая конференция

15 марта 2019
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
XIX International Scientific-Practical conference
«Advances in Science and Technology»

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

Moscow
2019

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

ББК 1

A28

Advances in Science and Technology

A28 Сборник статей XIX международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2019. – 156 с.
ISBN 978-5-6042299-7-2

Книга представляет собой первую часть сборника статей XIX Международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (Москва, 15 марта 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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ГИБРИДИЗАЦИИ ПРОСА ПОСЕВНОГО (*PANICUM MILIACEUM* L.)

Рысбекова А. Б., Жирнова И. А., Жакенова А. Е., Есенбекова Г. Т., Дюсибаева Э. Н., Сейтхожаев А. И., Кемалов М. Б., Тілләбек А., Төлеуиш Б., Сафинуллаева Д. Ф.

Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

Проведена сравнительная оценка эффективности различных способов искусственной гибридизации проса в полевых условиях сухостепной зоны Северного Казахстана. В исследовательской работе использовали несколько методов кастрации: кастрация при помощи пинцета или ручная, водно–термическая и химическая. Высокая завязываемость зерен была получена при использовании химической кастрации.

Ключевые слова: просо, коллекция, оценка, кастрация, гибридизация

В решении проблемы обеспечения населения продовольствием особую роль отводят увеличению производства крупяных культур, в том числе проса. Приоритетное значение отдается селекции новых сортов, которая способна обеспечить сельских товаропроизводителей отечественными семенами в необходимом объеме и требуемыми хозяйственно–биологическими показателями качества. В Казахстане просо является одной из основных крупяных культур, которая отличается своей высокой засухоустойчивостью, солевыносливостью, слабой реакцией на сроки сева сухостепной зоне. С освоением целинных земель площади посевов проса достигли 1,7 млн. га. Наибольшие площади посевов этой культуры были отведены в просесеющих областях: Павлодарской, Акмолинской, Актюбинской, Западно–Казахстанской и Костанайской [1]. Повышение адаптивности сортов проса является основным путем решения задач современного сельскохозяйственного производства, которые способствуют в конкретных природно–климатических условиях получению стабильно высокой урожайности, лучшего качества продукции и максимальной эффективности растениеводства [2, 3].

Гибридизация является одним из эффективных методов получения гетерогенного материала для последующего отбора и создания сортов проса с высокой урожайностью и качеством зерна. Ручная кастрация с принудительным опылением у проса достаточно трудоемкая. Для повышения производительности и увеличение выхода гибридных семян применяют разные методы искусственного скрещивания. Существует несколько способов кастрации, позволяющих достигать высокого уровня стерилизации андроеца. Одним из них является ручная кастрация, т. е. выщипывание пыльников вручную при помощи пинцета. Этот способ требует больших затрат труда. Менее трудоемким является способ химической кастрации фитогормонами (гиббереллином, 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислотой и т. д.). Для мелкозерновых культур разработано несколько методов искусственной гибридизации [4].

Целью исследования была сравнительная оценка эффективности различных способов искусственной гибридизации проса в полевых условиях сухостепной зоны Северного Казахстана.

В гибридизационной работе в качестве родительских форм были использованы образцы проса отечественной и мировой коллекции. Закладка опыта для селекционных работ осуществлена ручным способом на двурядковых делянках с междурядьями 20 см, глубиной посева 5 см.

В исследовательской работе использовали несколько методов кастрации: кастрация при помощи пинцета или ручная, водно–термическая и химическая кастрация [5]. Перед проведением скрещивания заготавливали специальные изоляторы из пергаментной бумаги. Для ручной кастрации брали молодые хорошо развитые колоски рано утром на 2-й день после начала цветения метелки. Кастрировали верхние цветки тонким гладким пинцетом в момент рас-

крытия цветковых чешуй после удаления слаборазвитых, цветущих и отцветших цветков с оставлением в метелке лишь 5–6 колосков. При кастрации между колосковыми чешуями начавшего открываться цветка вставляли сжатый пинцет, разжимая его, раздвигали в стороны цветковые чешуи. Указательным пальцем придерживали пленки раскрытыми и поочередно отрывали все три тычинки, не повреждая перистого рыльца. На кастрированные метелки одели пергаментные изоляторы, на второй день после кастрации отрезали верхние углы изолятора и поместили во внутрь цветущую отцовскую метелку, затем опыляли цветки простым встряхиванием. Для учета завязавших зерен на изоляторе записывали номер деланки с указанием родительских форм [6].

Водно–термическая кастрация: Водную термическую кастрацию осуществляли, окуная метелки на 5 мин в воду температурой 50–600С. Химическую стерилизацию проса проводили с помощью опрыскивания растений 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислотой (2,4 Д) (2,5%-ный водный раствор) в фазе полного выметывания метелок [7]. При водно–термической и химической кастрации опыление проводили на следующий день после кастрации метелки.

На завязываемость семян существенное влияние оказывают температура и влажность воздуха в период цветения. В связи с этим ручную кастрацию проводили утром в период цветения. Гибридные метелки убирали в зависимости от сорта в разные сроки после наступления физиологической зрелости семян. С помощью ручной кастрации проведено 13 комбинаций скрещивания с привлечением зарубежных сортов проса с сортами казахстанской селекции всего опылено 537 кастрированных цветков. Получено 47 фертильных гибридных зерновок, при этом процент завязываемости в среднем составил 7,8%. Из полученных данных видно, что завязываемость зерновок варьировал от 1,7% до 31%. Больше гибридных зерен завязывалась в комбинациях: ♀К-3742×♂Яркое 6 – 31%. Известно, что оптимальной температурой для завязывания гибридных зерновок является 24–28 0С, максимальной 36 0С. Завязываемость зерновок была очень низкая, так как в полевых условиях среда для проведения гибридизации является не контролируемой. Однако, несмотря на очень низкую завязываемость гибридных зерен при скрещивании просо высокопродуктивная культура, на одном растении может развиваться около 800–1200 зерен. Поэтому данный характерный признак дает возможность при небольшом количестве завязывания гибридных зерен получить достаточное количество семян в первом поколении, необходимых для селекционной работы.

При химической кастрации метелки опрыскивали 2,5%-ной 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислотой (2,4 Д). Контрольный вариант оставляли без опыления для подтверждения гибридной природы зерновок, полученных от скрещиваний. По сравнению с ручной кастрацией химическая кастрация дала возможность получить достаточное количество гибридных зерен. Из проведенных 15 комбинации скрещивания опылено 7690 цветков, получено 3355 гибридных зерен, средний процент завязываемости семян составил 43,6%. Больше гибридных зерен завязывались в комбинациях: ♀Саратовское 6 ×♂PI 202294 – 30%; ♀PI289324×♂К-2468 – 93%. При термической кастрации в контрольном варианте опыление не проводили, т. е. в обработанные при температурой 600С метелки одевали изолятор и оставляли без опыления. С помощью термокастрации всего опылено 5236 цветков из 12 комбинаций, получено 1216 гибридных семян. При этом завязываемость зерновок составила от 8,5% до 82%. Наибольшее количество семян завязалось у комбинации ♀PI 289324×♂Шортандинское 10 – 82%.

Таким образом, высокая результативность гибридизации была получена при использовании химической кастрации. В сравнении с другими методами кастрации, химическая кастрация требует наименьшее количество трудозатрат, больше всего затрат потребовал вариант с ручной кастрацией пинцетом — 15–20 минут на одну метелку, при термокастрации в среднем 10–15 минуты.

Список цитируемой литературы:

1. И. Г. Цыганков, В. И. Цыганков, М. Ю. Цыганкова Просо в сухостепной зоне Западного Казахстана // Сельскохозяйственные науки. 2004. — С.91–95.
2. А. Н. Березкин, Малько А. М., Чередниченко М. Ю. Международный опыт развития селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур: учебное пособие / М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. — 447 с.
3. Минина Е. Л., Березкина А. Н. Краткий обзор системы семеноводства и селекции растений, их правового регулирования в Российской Федерации / М.: Изд-во РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014. — 64 с.
4. Fehr W. R., Hardley H. H. Hybridization of crop plants. ASA, Madison, WI., 1980. — P.105–131.
5. Дорофеев В. Ф., Лаптев Ю. П., Чекалин Н. М. Цветение, опыление и гибридизация растений. — М.: Агропромиздат, 1990. — 144 с.
6. Дорофеев В. Ф., Лаптев Ю. П., Чекалин Н. М. Цветение, опыление и гибридизация растений. Москва, «Агропромиздат», 1990.
7. Коновалов Ю. Б., Долгодворова Л. И., Степанова Л. В. и др. Частная селекция полевых культур / М.: Агропромиздат, 1990. — 543 с.

**COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE METHODS OF
HYBRIDIZATION OF THE CROP SEED (PANICUM MILIACEUM L.)**

***Rysbekova A. B., Zhirnova I. A., Zhakenova A. E., Esenbekova G. T., Dyusibayeva E. N.,
Seytkhozhaev A. I., Kemalov M. B., Tilläbek A., Tuleush B., Safipullaeva D. F.***
Kazakh Agrotechnical University named after S.Seifullin, Astana, Kazakhstan

It was conducted the comparative evaluation of the effectiveness of various methods of hybridization of proso millet in the field conditions of the dry–steppe zone Northern Kazakhstan. In this research work were used several methods of castration: manual, water–thermal and chemical. High seed set was obtained using chemical castration.

Keywords: proso millet, collection, evaluation, castration, hybridization

**ПОДТВЕРЖДЕНИЕ НАЛИЧИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА
ДВУХЦЕПОЧНЫХ РАЗРЫВОВ В ГОРЯЧИХ ТОЧКАХ ГЕНОМНОЙ ДНК В НОРМЕ**

Алембеков И. Р.

*Институт молекулярной биологии им. В. А. Энгельгардта Российской академии наук, Москва,
Россия*

*С помощью ПЦР в реальном времени подтверждены ранее обнаруженные двухцепочечные разрывы на концах форум–доменов в геномной ДНК *Drosophila melanogaster*.*

Ключевые слова: форум–домен, двухцепочечный разрыв ДНК, ПЦР-РВ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–34–00892.

На сегодняшний день набралось значительное количество свидетельств о наличии горячих точек двухцепочечных разрывов (дц–разрывов) геномной ДНК эукариот. Такие «точки» представляют собой многочисленные, небольшие и ограниченные (несколько сотен п. н.) области генома, в которых обнаруживается значительное обогащение дц–разрывами ДНК [1, 2]. Первоначально было показано, что возникновение горячих точек приводит к образованию фрагментов геномной ДНК — форум доменов [3]. Полногеномный анализ библиотеки приготовленной из концов форум–доменов выявил, что горячие точки разграничивают кластеры генов координированной экспрессии и, по всей видимости, вовлечены в регуляцию экспрессии [1, 2].

В текущей работе нами разработан новый подход на основе ПЦР реального времени (ПЦР-РВ) для количественного анализа дц–разрывов в индивидуальных горячих точках в геномной ДНК. С помощью данного подхода был проведён анализ трёх выраженных горячих точек в геноме *Drosophila melanogaster* (именованы 2L:5, 3L:4.46, 3R:7.98).

На примере культуры клеток Schneider 2 подтверждено наличие дц–разрывов во всех трёх горячих точках при обычных условиях инкубации (z-оценка, $p < 0.05$). Разработанный подход позволяет экономично и быстро оценивать состояние индивидуальных горячих точек, не прибегая к достаточно затратному глубокому секвенированию. Послужит полезным инструментом в изучении архитектуры и функционирования хроматина.

1. Список цитируемой литературы:
2. Tchurikov N. A., Kretova O. V., Sosin D. V., Zykov I. A., Zhimulev I. F., Kravatsky Y. V. Genome-wide profiling of forum domains in *Drosophila melanogaster* // *Nucleic acids research*. 2011. Vol. 39. No. 9. P. 3667–85.
3. Tchurikov N. A., Kretova O. V., Fedoseeva D. M., Sosin D. V., Grachev S. A., Serebraykova M. V., Romanenko S. A., Vorobieva N. V., Kravatsky Y. V. DNA double-strand breaks coupled with PARP1 and HNRNPA2B1 binding sites flank coordinately expressed domains in human chromosomes // *PLoS genetics*. 2013. Vol. 9. No. 4. e1003429.
4. Tchurikov N. A., Ponomarenko N. A. Detection of DNA domains in *Drosophila*, human, and plant chromosomes possessing mainly 50- to 150-kilobase stretches of DNA // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 1992. Vol. 89. No. 15. P. 6751–5.

**CONFIRMATION OF SIGNIFICANT DOUBLE STRAND BREAKS QUANTITIES IN HOT SPOTS
OF GENOMIC DNA AT NORMAL CONDITIONS**

Alembekov I. R.

Engelhardt Institute of Molecular Biology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

By means of real time PCR previously discovered double strand breaks at forum domain termini in genomic DNA was confirmed.

Keywords: forum domain, DNA double-strand break, real time PCR

ИССЛЕДОВАНИЕ АТФ-СИНТАЗЫ, ВСТРОЕННОЙ В НАНОДИСКИ, С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА МАЛОУГЛОВОГО РЕНТГЕНОВСКОГО РАССЕЯНИЯ

Вертелецкий Д. П.

Московский физико–технический институт, Долгопрудный, Россия

АТФ-синтаза из хлоропластов шпината была встроена в липидные DPPC/POPC нанодиски и исследована с помощью метода малоуглового рентгеновского рассеяния. Восстановленная 3D структура низкого разрешения показала, что АТФ-синтаза находится в нанодисках в виде димеров.

Ключевые слова: АТФ-синтаза, липидные нанодиски, малоугловое рентгеновское рассеяние, мембранные белки

Благодарим за поддержку работы грант РФФИ № 18–34–00256\18.

АТФ-синтаза из хлоропластов шпината была выделена и очищена из тилакоидных мембран, как описано в протоколах [1, 2], а затем встроена в липидные DPPC/POPC нанодиски. АТФ-синтазу в нанодисках исследовали с помощью малоуглового рентгеновского рассеяния (МУРР) на источнике рентгеновского излучения Rigaku, МФТИ, Долгопрудный, Россия, а также методом МУРР, совмещённым с гель–фильтрацией на синхротронном источнике рентгеновского излучения ESRF (European Synchrotron Radiation Facility), BM-29 BioSAXS, Гренобль, Франция.

Исходные данные МУРР были обработаны программным пакетом ATSAS [3]. 2D картины рассеяния радиально интегрировались в 1D кривые $I(q)$ — интенсивность рассеяния от модуля вектора переданного импульса в обратном пространстве. Парная корреляционная функция $P(r)$ построена в программе GNOM из пакета ATSAS. Трёхмерная структура низкого разрешения была восстановлена из $P(r)$ и $I(q)$ с помощью интернет платформы ATSAS-online.

Трёхмерная структура показывает, что АТФ-синтаза находится в нанодисках в виде димеров. Это совпадает с другими литературными данными [4, 5]. Однако недавние исследования методом криоэлектронной микроскопии показали, что АТФ-синтаза из тилакоидных мембран шпината встроена в нанодиски в виде мономеров [6]. Различия состояний мономер/димер могут быть связаны с различием в протоколах приготовления образцов. Так, например, в нашей работе использовались увеличенные нанодиски, диаметром 140 ангстрем, что могло позволить двум АТФ-синтазам встроиться в один нанодиск, при этом изогнув его поверхность аналогично тому, как АТФ-синтазы изгибают поверхность в митохондриальных кристах [5].

Также гель–фильтрация на колонке Superdex-G200 и аппроксимация данных моделью димера АТФ-синтазы, встроеного в нанодиск, с помощью программы Crysol пакета ATSAS косвенно подтверждают тот факт, что АТФ-синтаза находится в нанодисках в димерной форме.

Список цитируемой литературы:

1. Seelert H., Poetsch A., Rohlf M., Dencher N. A. Dye–ligand chromatographic purification of intact multisubunit membrane protein complexes: application to the chloroplast H⁺-FoF1-ATP synthase // Biochemical Journal. 2000. Т. 346. № 1(1). С. 41–44.
2. Pick U., Racker E. Purification and reconstitution of the N, N'-dicyclohexylcarbodiimide–sensitive ATPase complex from spinach chloroplasts // The Journal of Biological Chemistry. 1979. Т. 254. С. 2793–2799.
3. Franke, D., Petoukhov, M. V., Konarev, P. V., Panjkovich, A., Tuukkanen, A., Mertens, H. D.T., Kikhney, A. G., Hajizadeh, N. R., Franklin, J. M., Jeffries, C. M. and Svergun, D. I. ATSAS 2.8: a comprehensive data analysis suite for small–angle scattering from macromolecular solutions // Journal of Applied Crystallography. 2017. Т. 50. С. 1212–1225.
4. Campanella M., Parker N., HongTan C., Hall A. M., Duchon M. R. 1F1: setting the pace of the F1Fo-ATP

- synthase // Trends in Biochemical Sciences. 2009. T. 34(7). C. 343–350.
5. Davies K. M., Anselmi C., Wittig I., Faraldo-Gómez J. D., Kühlbrandt W. Structure of the yeast F1Fo-ATP synthase dimer and its role in shaping the mitochondrial cristae// PNAS. 2012. T. 109(34). C. 13602–13607.
 6. Hahn A., Vonck J., Mills D. J., Meier T., Kühlbrandt W. Structure, mechanism, and regulation of the chloroplast ATP synthase // Science. 2018. T. 360(6389). C. 4318.

ATP-SYNTHASE RECONSTITUTED INTO NANODISCS INVESTIGATIONS BY SMALL ANGLE X-RAY SCATTERING

Vertelelskiy D. P.

Moscow Institute of Physics and Technology, Dolgoprudny, Russia

ATP-synthase from spinach chloroplasts was reconstituted into DPPC/POPC lipid nanodiscs and studied by small angle X-ray scattering. 3D ab initio low-resolution structure was recovered and showed that ATP-synthase form dimers into nanodiscs.

Keywords: ATP-synthases, lipid nanodiscs, small angle X-ray scattering, membrane proteins

ПРОБЛЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ МЕМБРАННОЙ ЧАСТИ АТФ-СИНТАЗЫ

Власов А. В.

Московский физико–технический институт, Долгопрудный, Россия

Попытки получения структуры высокого разрешения мембранного белкового комплекса АТФ-синтазы из различных организмов сталкиваются с ограничениями современных методов получения структур, таких как криоэлектронная микроскопия или рентгеновская дифракция на белковых кристаллах. В данном обзоре рассмотрены последние работы по структурам высокого разрешения АТФ-синтаз, а также проблемы получения структур мембранной части крупных белковых комплексов.

Ключевые слова: АТФ-синтаза, криоэлектронная микроскопия, рентгеновская дифракция, кристаллизация мембранных белков

Благодарим за поддержку работы грант РФФИ № 18–34–00256\18.

Структуры высокого разрешения АТФ-синтазы из различных организмов стали активно появляться с 2016 года, что явилось следствием активного развития методов криоэлектронной микроскопии и рентгеновской дифракции на кристаллах мембранных белков.

Однако, структуры, полученные в последних на момент публикации работах, демонстрируют разрешение около 3 Å [1–5] (лучшее — 2,7 Å [6]), что является недостаточным для понимания молекулярных механизмов протонного транспорта, и как следствие, работы белкового комплекса на молекулярном уровне в целом. Так, например, до сих пор остаётся неясным вопрос протонного транспорта через трансмембранные субъединицы АТФ-синтазы, и на сегодняшний момент известны лишь некоторые ключевые аминокислоты, отвечающие за транспорт протонов между субъединицами а и с [7].

Трудности, возникающие при получении структур высокого разрешения крупных мембранных белков, и АТФ-синтаз в частности, возникают как на этапе приготовления образцов (стабилизация крупных белковых комплексов в детергентах, нанодисках, различных амфифильных молекулах), так и на этапе решения структур разными методами. Так, например, метод криоэлектронной микроскопии не позволяет на данный момент получить высокое разрешение в мембранной части АТФ-синтазы, поскольку усреднение по ансамблю единичных белков, вкуче с неупорядоченностью липидов, детергентов, или других молекул, окружающих мембранную часть белкового комплекса, и взаимодействующих с ним, ухудшает разрешение и не позволяет увидеть важные детали молекулярных механизмов функционирования комплекса в целом.

На этом фоне, рентгеновская дифракция на белковых кристаллах могла бы решить проблему неупорядоченности липидов и прочих малых молекул, поскольку в кристаллах мембранных белков наблюдается очень высокая упорядоченность даже малых молекул. Однако, получение кристаллов больших мембранных белковых комплексов — одна из нерешённых проблем на сегодня.

Дело в том, что для кристаллизации мембранных белков наиболее эффективно используется метод кристаллизации в липидных *in meso* фазах [8]. Суть метода состоит в том, что мембранные белки помещаются в мембранно–имитирующие липидные матриксы, где они могут свободно перемещаться за счёт латеральной диффузии, таким образом они соединяются в кластеры, вокруг которых растут кристаллы. Данные матриксы образуют периодические трёхмерные решётки, разделяя объём образца на две сети непересекающихся водных каналов.

Диаметры этих каналов зависят от липидного состава матрикса, химического состава буфера и обычно не превышают 50–60 Å. Это и является препятствием для кристаллизации больших мембранных белковых комплексов, таких как АТФ-синтаза и многих других. Суммарный размер АТФ-синтазы около 220 Å, при этом около 170 Å, не включая мембранную часть. Всё это делает получение кристаллов в данных матриксах практически невозможным.

Для решения проблемы можно использовать различные полимерные добавки для увеличения диаметров водных каналов [(1)]. Однако, нужно учитывать, что использование электрически заряженных добавок, хотя и расширяет липидную *in meso* фазу, но при этом оказывает негативный эффект, препятствуя перемещениям мембранных белков из-за электростатического взаимодействия с ними. Возможно, использование электрически нейтральных добавок помогло бы решить эту проблему.

Список цитируемой литературы:

1. Hahn A., Vonck J., Mills D. J., Meier T., Kühlbrandt W. Structure, mechanism, and regulation of the chloroplast ATP synthase// *Science*. 2018. T. 360(6389). C. 4318.
2. Xu T., Pagadala V., Mueller D. M. Understanding structure, function, and mutations in the mitochondrial ATP synthase// *Microb. cell (Graz, Austria)* T. 2(4). C.105–125.
3. Hahn A., Parey K., Bublitz M., Mills D. J., Zickermann V., Vonck J., Kühlbrandt W., Meier T. Structure of a Complete ATP Synthase Dimer Reveals the Molecular Basis of Inner Mitochondrial Membrane Morphology// *Mol Cell*. 2016. T. 63(3). C. 445–456.
4. Sobti M., Smits C., Wong A. SW., Ishmukhametov R., Stock D., Sandin S., Stewart A. G. Cryo-EM structures of the autoinhibited *E. coli* ATP synthase in three rotational states// *Elife*. 2016. T. 5. № e21598.
5. Guo H., Bueler S. A., Rubinstein J. L. Atomic model for the dimeric FO region of mitochondrial ATP synthase// *Science*. 2017. T. 358(6365). C. 936–940.
6. Murphy J. B., Klusch N., Langer J. D., Mills D. J., Yildiz Ö., Kühlbrandt W. Rotary substates of mitochondrial ATP synthase reveal the basis of flexible F1-Fo coupling// *bioRxiv*. 2019. № 543108.
7. Walker J. E. The ATP synthase: the understood, the uncertain and the unknown// *Biochem Soc Trans*. 2013. T. 41(1). C. 1–16.
8. Caffrey M., Cherezov V. Crystallizing membrane proteins using lipidic mesophases// *Nature Protocols*. 2009. T. 4(5). C. 706–731.
9. Tyler A. I.I., Barriga H. M.G., Parsons E. S., McCarthy N. L.C., Ces O., Law R. V., John M. S. Brooks N. J. Electrostatic swelling of bicontinuous cubic lipid phases// *Soft Matter*. 2015. T. 11(16). C. 3279–3286.

PROBLEMS OF OBTAINING HIGH-RESOLUTION STRUCTURE OF MEMBRANE PART OF ATP-SYNTHASE

Vlasov A. V.

Moscow Institute of Physics and Technology, Dolgoprudny, Russia

Attempts of obtaining high-resolution structure of membrane protein complex ATP-synthase from different species face limits of modern methods for structure solution, such as cryo-EM and X-ray diffraction on protein crystals. In this review the recent advances of obtaining high-resolution structures of ATP-synthases are shown and the problems connected with further increase of resolution are discussed.

Keywords: ATP-synthases, cryo-EM, X-ray diffraction, crystallization of membrane proteins

СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ДИАМЕТРОВ ВОДНЫХ КАНАЛОВ ЛИПИДНЫХ КРИСТАЛЛИЗАЦИОННЫХ МАТРИКСОВ

Казанцев А. С.

Московский физико–технический институт, Долгопрудный, Россия

В данной работе представлены способы увеличения размеров водных каналов липидных мезофаз. От этих размеров зависит вероятность кристаллизации в липидных *in meso* фазах крупных мембранных белков и белковых комплексов.

Ключевые слова: кристаллизация мембранных белков, липидные *in meso* фазы

Благодарим за поддержку работы грант РФФИ № 18–34–00256\18.

Мембранные белки являются важными компонентами клетки. В связи с разнообразием выполняемых ими функций, их изучение представляет реальный научный интерес. Одним из способов получения информации об этих белках является их кристаллизация и получение структуры с помощью дифракции рентгеновских лучей на белковых кристаллах.

Мембранные белки были впервые закристаллизованы в 1980 году [1, 2]. Относительно малое количество полученных структур высокого разрешения связано со сложностями их кристаллизации. Одна из проблем заключается в том, что мембранный белок требует специфического липидного окружения.

В 1996 году появился метод кристаллизации *in meso*, в котором в качестве матрикса используются липидные *in meso* фазы [3]. Протокол кристаллизации *in meso* подробно описан в статье [4].

Однако не все мембранные белки могут быть закристаллизованы методом *in meso*, так как этот метод имеет ограничение на размер кристаллизующихся белков, связанное с размером водных каналов используемых липидных мезофаз. Это ограничение не позволяет кристаллизовать большие белковые комплексы, используя метод *in meso*. Возможное решение данной проблемы заключается в увеличении параметров решётки используемых липидных мезофаз, что повлечёт за собой увеличение диаметров их водных каналов.

Ранее предпринимались попытки реализовать идею увеличения параметров решётки липидной мезофазы. На настоящее время достигнуты следующие результаты.

1. В статье [5] исследовались параметры двухфазной системы моноолеин — вода при разных температурах и концентрациях моноолеина. Все достигнутые параметры решётки мезофаз имеют значения менее 200 Å.

2. Получен параметр решётки фазы типа $Im3m$ размером 330 Å из N-монометилированного диолеилфосфатидилэтаноламина посредством последовательного фазового перехода ламеллярная — инвертированная гексагональная — кубическая под воздействием изменений температуры [6].

3. С помощью добавок холестерина и заряженных липидов в систему моноолеин — вода была получена фаза $Im3m$ с параметром решётки 470 Å [7].

4. С помощью добавления 10 мольных процентов 1,2-димиристоил–sn–глицеро-3-фосфоэтаноламин с ковалентно присоединённым к головной группе полиэтиленгликолем молекулярной массы 550 а. е. м. достигнуты параметры $Im3m$ фазы 205 Å при температуре 89,8 °C [8, 9].

5. В фазе, составленной из смеси моноацилглицеролов и фосфолипидов был достигнут диаметр водного канала липидной кубической фазы $Ia3d$ значением 226 Å, а также другие типы

симметрий с меньшими диаметрами каналов фазы [10].

Список цитируемой литературы:

1. Garavito RM, Rosenbusch JP (1980) Three-dimensional crystals of an integral membrane protein: an initial x-ray analysis. *J Cell Biol* 86(1):327–329.
2. Michel H, Oesterhelt D (1980) Three-dimensional crystals of membrane proteins: bacteriorhodopsin. *Proc Natl Acad Sci U S A* 77(3):1283–5.
3. Landau EM, Rosenbusch JP (1996) Lipidic cubic phases: a novel concept for the crystallization of membrane proteins. *Proc Natl Acad Sci U S A* 93(25):14532–14535.
4. Caffrey M, Cherezov V (2009) Crystallizing Membrane Proteins Using Lipidic Mesophases. *Nat Protoc* 4(5):706–731.
5. Briggs J, Chung H, Caffrey M (1996) Temperature–Composition of the Monoolein / Water Structure System. *J Phys II, Fr* 6:723–751.
6. Siegel DP, Tenchov BG (2008) Influence of the lamellar phase unbinding energy on the relative stability of lamellar and inverted cubic phases. *Biophys J* 94(10):3987–95.
7. Tyler AII, et al. (2015) Electrostatic swelling of bicontinuous cubic lipid phases. *Soft Matter* 11(10):3279–3286.
8. Koynova R, Tenchov B, Rapp G (1999) Effect of PEG-lipid conjugates on the phase behavior of phosphatidylethanolamine dispersions. *Colloids Surfaces A Physicochem Eng Asp* 149(1–3):571–575.
9. Koynova R, Tenchov B, Rapp G (1997) Low amounts of PEG-lipid induce cubic phase in phosphatidylethanolamide dispersions. *Biochim Biophys Acta - Biomembr* 1326(2):167–170.
10. Zabara A, et al. (2018) Design of ultra-swollen lipidic mesophases for the crystallization of membrane proteins with large extracellular domains. *Nat Commun* 9(1). doi:10.1038/s41467-018-02996-5.

SWELLING OF WATER CHANNEL DIAMETERS OF LIPID CRYSTALLIZATION MATRICES

Kazantsev A. S.

Moscow Institute of Physics and Technology, Dolgoprudny, Russia

In this work different strategies of water channels diameter swelling are discussed. The probability of successful crystallization in lipid mesophases of large membrane proteins depends on these diameters' size.

Keywords: crystallization of membrane proteins, lipid in meso phases

ИНГИБИРОВАНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА VvJAZ1 ПРИ ПОМОЩИ МИКРОРНК-ИНТЕРФЕРЕНЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА БИОСИНТЕЗ ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ ТРАНСГЕННЫХ КУЛЬТУР ВИНОГРАДА КУЛЬТУРНОГО

Махазен Д. С., Дегтяренко А. И., Григорчук В. П., Чернодод Г. К., Шкрыль Ю. Н., Булгаков В. П.

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток, Россия

В работе исследовали влияние ингибирования экспрессии гена VvJAZ1 на физиологические и биохимические параметры трансгенных культур винограда, а также их реакцию на холодовой стресс. Показано, что подавление VvJAZ1 приводит к уменьшению содержания фенольных соединений, а также повышению устойчивости трансгенных клеток к холодовому стрессу.

Ключевые слова: виноград, холодовой стресс, микроРНК интерференция, сигналинг жасмоновой кислоты, JAZ-белки

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–34–00500

Виноград культурный (*Vitis vinifera*) — важное сельскохозяйственное и экономически значимое растение. Вторичные метаболиты винограда представлены несколькими классами, но самые известные и изученные из них — полифенолы, в частности стильбены. Виноград продуцирует два вида стильбенов: резвератрол и гликозид резвератрола — писеид. Пользу резвератрола для человека сложно переоценить, данное вещество обладает множеством доказанных биологических активностей, таких как: антиоксидантная [1], замедление старения [2], противораковая [3], противовоспалительная и другие [4]. Биосинтез стильбенов хорошо изучен, в нем участвуют ферменты биосинтеза фенилаланина: PAL (phenylalanine ammonia-lyase), C4H (cinnamate 4-hydroxylase), 4CL (4-coumarate:CoA ligase) [5] и 48 изоформ стильбенсинтазы [6]. Два транскрипционных фактора семейства R2R3-MYB регулируют данный биосинтез [7].

Растения имеют сложную систему регуляции своего гомеостаза при помощи различных сигнальных систем. Важную роль в этой системе играют гормоны растений: ауксины, цитокинины, брассиностероиды, жасмоновая кислота и другие. Жасмоновая кислота является отправной точкой так называемого сигнального пути жасмоновой кислоты, который в конечном счёте активирует защитные механизмы растения, позволяя ему бороться с изменением условий или присутствием патогенов. Данный сигнальный путь выглядит следующим образом: при повреждении, ряд ферментов взаимодействует с предшественником жасмоновой кислоты — линоленовой кислотой [11], превращая её в активную форму — метилжасмонат. Затем метилжасмонат связывается с комплексом SCFCO11, убиквитинилируя белки-репрессоры JAZ. Данные белки постоянно репрессируют защитные функции, и после их элиминации активируется экспрессия различных транскрипционных факторов, приводящих к изменению метаболизма и роста растения [8-10].

Целью данной работы является исследование влияния гена VvJAZ1 на вторичный метаболизм винограда и на рост в различных стрессовых условиях.

Для того чтоб оценить вышеуказанное влияние был выбран способ микроРНК ингибирования экспрессии гена VvJAZ1. In silico были созданы генетические конструкции, способные

вызвать эффект РНК-интерференции. Для создания конструкций использовались ресурсы сайта WDM3 (<http://wmd3.weigelworld.org/>) и P-SAMS (<http://p-sams.carringtonlab.org/>). Трансгенные клеточные линии винограда, экспрессирующие искусственную микроРНК к гену VvJAZ1, обозначенные в данной работе VvJ1, были получены путем агробактериальной трансформации контрольной клеточной линии винограда VvC, а также из листьев культурного винограда сорта Каберне–Совиньон.

Для проверки уровня ингибирования гена VvJAZ1 был использован метод полимеразной цепной реакции в реальном времени. Ингибирование экспрессии составило около 2–6 раз от контрольной культуры, в зависимости от клеточной линии VvJ1.

Был проведен анализ и сравнение роста культур в отсутствии и присутствии света в течение 49 дней (Рис. 1). Культуры снимались каждую неделю и взвешивались, после чего был рассчитан индекс роста для каждой культуры.

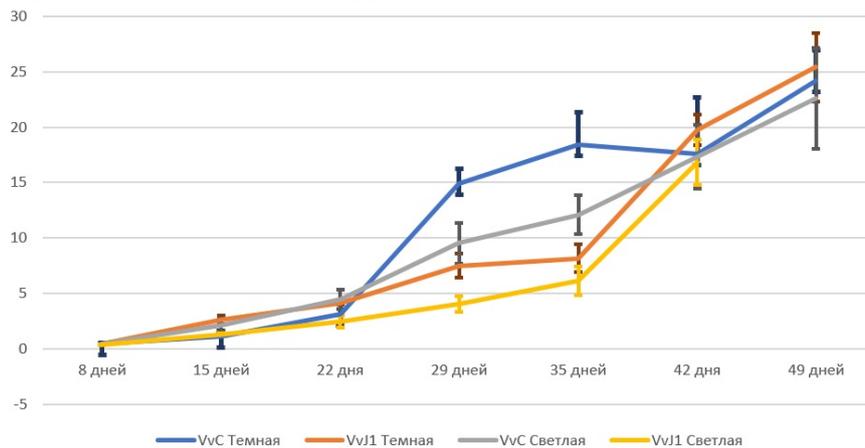


Рисунок 1. Динамика индекса роста трансгенной (VvJ1) и нетрансгенной (VvC) культур в условиях различной освещенности

Ингибирование гена VvJAZ1 в винограде незначительно (на 29%) подавляет накопление биомассы клеток. Данный эффект может быть вызван постоянной активацией пути жасмоновой кислоты, т. к. один из ее эффектов на клетки растений является ингибирование роста.

Далее был проведен эксперимент с воздействием холодового стресса. Данные о росте представлены на Рис. 2.

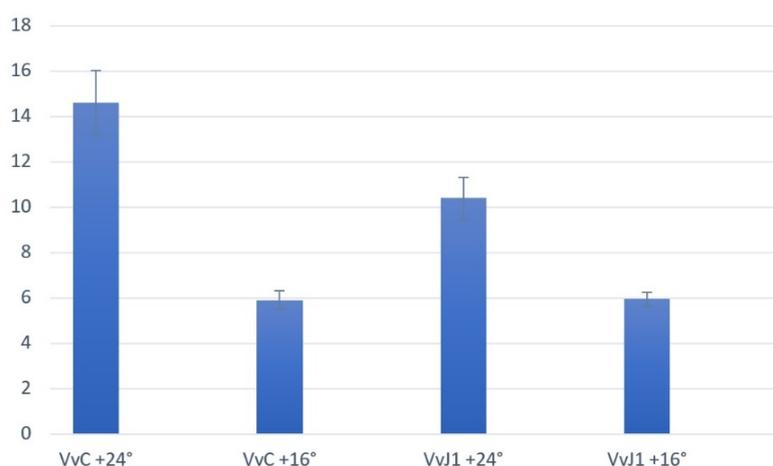


Рисунок 2. Индексы роста трансгенной (VvJ1) и нетрансгенной (VvC) культур при холодовом стрессе

Холодовой стресс (160С) ингибирует рост контрольных клеток на 59%. При этом рост трансгенных культурах был снижен на 43%. Таким образом, уменьшение экспрессии гена VvJAZ1 в винограде приводит к увеличению толерантности к изменению температуры.

При помощи высокоэффективной жидкостной хроматографии был проведен анализ фе-

нольных соединений в клеточных культурах (Рис. 3). Холодовой стресс приводил к уменьшению содержания вторичных метаболитов в контрольной культуре, тогда как в трансгенной культуре их уровень оставался неизменным.

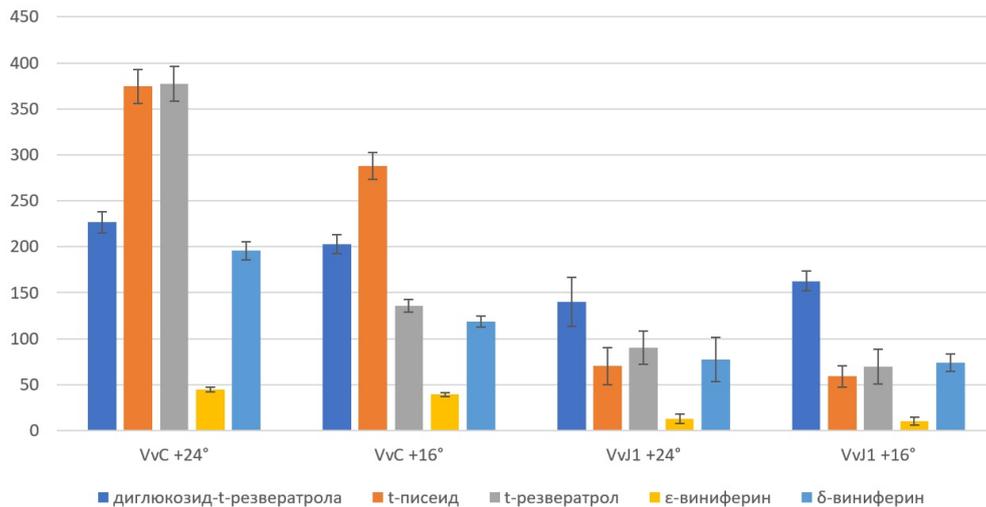


Рисунок 3. Количественное содержание (мкг/г сухой массы) фенольных соединений в трансгенной (VvJ1) и нетрансгенной (VvC) культурах в контрольных условиях (+24 °) и при холодовом стрессе (+16 °)

Заключение: ингибирование экспрессии гена VvJAZ1 в клеточных культурах винограда приводит к незначительному подавлению роста клеток и снижению накопления вторичных метаболитов. При этом для трансгенных культур характерна повышенная устойчивость к холодовому стрессу, при котором, в отличии от контроля, не происходит снижение биосинтеза стильбенов.

Список цитируемой литературы:

- Gülçin, İ., Antioxidant properties of resveratrol: a structure–activity insight // 2010 Innovative Food Science & Emerging Technologies, 11(1), pp.210–218.
- Baxter, R. A., Anti-aging properties of resveratrol: review and report of a potent new antioxidant skin care formulation // 2008 Journal of cosmetic dermatology, 7(1), pp.2–7.
- Carter, L. G., D'Orazio, J. A. and Pearson, K. J., Resveratrol and cancer: focus on in vivo evidence // 2014 Endocrine–related cancer, 21(3), pp. R209-R225.
- Frémont, L., Biological effects of resveratrol // 2000 Life sciences, 66(8), pp.663–673.
- Sparvoli, F., Martin, C., Scienza, A., Gavazzi, G. and Tonelli, C., Cloning and molecular analysis of structural genes involved in flavonoid and stilbene biosynthesis in grape (Vitis vinifera L.) // 1994 Plant molecular biology, 24(5), pp.743–755.
- Vannozzi, A., Dry, I. B., Fasoli, M., Zenoni, S. and Lucchin, M., Genome–wide analysis of the grapevine stilbene synthase multigenic family: genomic organization and expression profiles upon biotic and abiotic stresses // 2012 BMC plant biology, 12(1), p.130.
- Höll, J., Vannozzi, A., Czemmel, S., D'Onofrio, C., Walker, A. R., Rausch, T., Lucchin, M., Boss, P. K., Dry, I. B. and Bogs, J., The R2R3-MYB transcription factors MYB14 and MYB15 regulate stilbene biosynthesis in Vitis vinifera // 2013 The Plant Cell, 25(10), pp.4135–4149.
- Chini, A., Fonseca, S., Fernandez, G., Adie, B., Chico, J. M., Lorenzo, O., Garcia–Casado, G., López–Vidriero, I., Lozano, F. M., Ponce, M. R. and Micol, J. L., The JAZ family of repressors is the missing link in jasmonate signaling // 2007 Nature, 448(7154), p.666.
- Thines, B., Katsir, L., Melotto, M., Niu, Y., Mandaokar, A., Liu, G., Nomura, K., He, S. Y., Howe, G. A. and Browse, J., JAZ repressor proteins are targets of the SCF COI1 complex during jasmonate signaling // 2007 Nature, 448(7154), p.661.
- Yan, Y., Stolz, S., Chételat, A., Reymond, P., Pagni, M., Dubugnon, L. and Farmer, E. E., A downstream mediator in the growth repression limb of the jasmonate pathway // 2007 The Plant Cell, 19(8), pp.2470–2483.
- Strassner, J., Schaller, F., Frick, U. B., Howe, G. A., Weiler, E. W., Amrhein, N., Macheroux, P. and Schaller, A., Characterization and cDNA-microarray expression analysis of 12-oxophytodienoate reductases reveals differential roles for octadecanoid biosynthesis in the local versus the systemic wound response // 2002 The Plant Journal, 32(4), pp.585–601.

INHIBITION OF THE EXPRESSION OF THE VVJAZ1 GENE BY MICRORNA INTERFERENCE AND ITS IMPACT ON SECONDARY METABOLITES BIOSYNTHESIS AND STRESS STABILITY OF THE TRANSGENIC CALLUS CULTURES

Makhazen D. S., Degtiarenko A. I., Grigorchuk V. P., Tchernoded G. K., Shkryl Y. N., Bulgakov V. P.

Federal Scientific Centre of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Department of Biotechnology, Far East Branch of Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

The work investigated the effect of inhibition of VvJAZ1 gene expression on the physiological and biochemical parameters of transgenic grape cultures, as well as their response to cold stress. It was shown that the suppression of VvJAZ1 leads to a decrease in the content of phenolic compounds, as well as an increase in the resistance of transgenic cells to cold stress.

Keywords: Vitis vinifera, cold stress, microRNA interference, jasmonic acid pathway, JAZ-proteins

АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ СМЕСЕЙ СПЕЦИЙ И ПРЯНОСТЕЙ В СВЕТЕ ЭПИГЕНЕТИКИ

Пардабоева Ш. К.

Московский политехнический университет, Москва, Россия

Рассмотрены физиологические эффекты комплексов традиционных специй и пряностей. Хотя наиболее изученным их свойством является антиоксидантное, показано как традиционные смеси из специй и пряностей, направляют метаболизм в желаемую сторону и/или предотвращают патологический процесс.

Ключевые слова: антиоксиданты, эпигенетика

Научный руководитель: А. Н. Кудров, к.х.н., доцент

При понижении температуры окружающей среды мышечные ткани адаптируются, увеличивая диссипацию энергии химических связей в виде тепла. Возрастающий поток активных форм кислорода (АФО) участвует в патогенезе многих заболеваний, таких как атеросклероз, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, гипертензия, диабет, бесплодие и т. д. Эндогенные белки холодового шока взаимодействуют с АФО. Аналогичным действием обладают антиоксиданты специй и пряностей.

Синтез белков холодового шока в организме требует определённого времени. В таком случае, клетки защищены от окислительного стресса природными антиоксидантами, и в частности, одним из лучших компонентов в составе специй и пряностей — корнем куркумы. Болезни, к которым приводит окислительный стресс, часто имеют форму хронических воспалений. Компоненты, присутствующие в органах растений специй и пряностей ингибируют воспалительные пути [1].

Растения в составе классических комплексов могут быть почти нейтральными и почти противоположными по аромату и вкусу, по отдельности могут вызывать разные физиологические эффекты. Сочетание специй–антиоксидантов и специй–термоджетиков — согревающих, таких как перец или имбирь, являясь так называемой «скорой помощью», помогает организму адаптироваться, усиливая катаболические процессы [2].

Специи и пряности соединяются в какие–либо комплексы, которые хорошо решают определённые задачи: при длительном воздействии холода чтобы улучшить условия для выработки белков холодового шока, помогает куркума, которая может воздействовать на считывание генетической информации и «переключать» биологические процессы противоположной направленности — катаболические и анаболические. Она готовит организм к тому, чтобы произошли бы в дальнейшем какие–либо изменения в ту или в другую сторону [3].

В клетках есть частая необходимость адаптации как к низким температурам, так и к высоким температурам. Так как это разные физиологические задачи, при адаптации к высоким температурам смесь из специи — куркума, пажитник (шамбала), хмель усиливая анаболические процессы в клетке, удовлетворяет потребность набрать массу и контролирует её. Кроме того, этот набор регулирует деление клеток, то есть выступает как профилактика опухолевых процессов. Таким образом, комплексы веществ содержащие традиционные специи и пряности при действии на организм безопасно сдвигают метаболизм в сторону анаболизма [2].

В целом, смеси из специй и пряностей обладают не только антиоксидантным действием, но и средством профилактической направленности, переключают генетические и эпигенетические процессы в желаемом направлении.

Список цитируемой литературы:

1. Ajaikumar B., Kunnumakkara, Bethsebie L., Sailo, Kishore B., Choudhary H., Sahdeo P., Subash Ch. G., Alok Ch. B., Bharat B. Aggarwal J. Chronic diseases, inflammation, and spices: how are they linked? 2018// Transl Med PMC5785894
2. Bharat B. Aggarwal J., Ajaikumar B., Kunnumakkara, Kuzhuvilil B., Harikumar, Sheeja T., Tharakan, Bokyung S., Preetha A. Potential of Spice-Derived Phytochemicals for Cancer Prevention. 2008; 1560–1569.
3. Tatsuya M., Yoichi S., Teruhisa K., Tomohide T., Hiromichi W., Atsushi N., Masashi K., Masatoshi F., Akira Sh., Toru K., Koji H. The dietary compound curcumin inhibits p300 histone acetyltransferase activity and prevents heart failure in rats. 2008; 118 (3): 868–878

THE ANALYSIS OF TRADITIONAL MIXTURES OF HERBS AND SPICES IN THE LIGHT OF EPIGENETICS

Paraboeva Sh. K.

Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

The physiological effects of traditional spice and spice complexes are Considered. Although their most studied property is antioxidant, it is shown as a traditional mixture of spices and spices, direct metabolism in the desired direction and/or prevent the pathological process.

Keywords: antioxidants, epigenetics

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ЯИЧНИКАХ ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕМ АДЕНОМИОЗЕ

Скосырева М. Н., Епишкина А. А.

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия.

Исследовано 360 пациенток со злокачественными новообразованиями в яичниках. У 109 женщин сопутствующим заболеванием являлся аденомиоз. Преимущественной морфологической формой рака стала эндометриоидная карцинома яичника 53%(56 чел.). В случаях, когда аденомиоза не было в 47%(120 чел.) развивалась серозная цистаденокарцинома.

Ключевые слова: эндометриоз–ассоциированный рак яичников, аденомиоз

Введение. В структуре гинекологической заболеваемости эндометриоз прочно удерживает 3-е место после воспалительных заболеваний и миомы матки, приводя к значительным нарушениям репродуктивной функции, стойкому болевому синдрому и бесплодию [1]. Наиболее частой локализацией генитального эндометриоза является эндометриоз матки — аденомиоз (внутренний эндометриоз), частота которого в структуре этой патологии достигает 70% [2, 3]. Эндометриоз, хотя и не является опухолью по своей природе, но все же разделяет некоторые общие характеристики со злокачественными новообразованиями, такие как инвазия на локальном уровне или распространение в отдаленные органы и ткани, аномальный рост ткани, негативное воздействие на функцию целевых органов и генетическое повреждение [4]. Существует общепринятая теория возникновения рака яичников из Мюллерова эпителия. Kobayashi H. et al. в своих исследованиях

предоставили доказательства прямой трансформации эндометриальных желез в атипичские клетки и аденокарциному [5]. Kobayashi H. считает, что рак яичников чаще развивался у больных с аденомиозом за счет увеличения количества TGF-beta клеток, которые действуют как антипролиферативный фактор в нормальных эпителиальных клетках и на ранних стадиях онкогенеза. Таким образом, представляет интерес определение связи аденомиоза со злокачественными новообразованиями в яичниках.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ на базе патологоанатомического отделения ГБУЗ, НО НОКБ им. Н. А. Семашко, были изучены морфологические заключения от пациенток, которым было проведено оперативное вмешательство по поводу новообразования яичников, за период с 2014 по 2018 год. Исследовательская группа составила n=890.

Результаты. Наличие злокачественных образований в яичниках в 360 случаях (42% от общего числа новообразований), из них сопутствующий аденомиоз имели 104 пациентки (29%). Средний возраст женщин составил 49 лет.

Таблица 1. Морфологическая предрасположенность рака яичников в зависимости от наличия или отсутствия аденомиоза

	Аденомиоз присутствовал	Аденомиоз отсутствовал
Серозная цистаденокарцинома	120 чел., (47%)	20 чел.,(19%)
Эндометриоидная карцинома	36 чел., (14%)	56 чел.,(53%)
Муцинозная цистаденокарцинома	78 чел., (30%)	16 чел.,(15%)
Светлоклеточная карцинома	8 чел.,(3%)	-
Неспецифические опухоли яичника	4 чел.,(1.5%)	-
Герминогенные злокачественные опухоли	-	12 чел.,(12%)

Был определен статистический параметр достоверности полученных данных, который составил ($p < 0,05$), что является статистически значимыми различиями.

Вывод. У женщин с аденомиозом в 29% наблюдался опухолевый процесс в яичниках($p<0,05$). Наиболее частой морфологической формой рака яичников при сопутствующем аденомиозе является эндометриоидная карцинома, которая встречалась в 53%. Своевременное выявление аденомиоза и выбор соответствующей терапии, будет способствовать снижению заболеваемости опухолями яичников.

Список цитируемой литературы:

1. Giudice L. C., Kao L. C. Endometriosis. Lancet 2004;364:1789— 1799
2. Гинекология: руководство для врачей / под ред. В. Н. Серова, Е. Ф. Кира. — М., 2008. — 856 с. 9.
3. Радзинский В. Е., Сорокина А. В., Гус А. И. и др. Эндометриоз: учебнометодическое пособие. — М., 2011. — 62 с.
4. Kvaskoff M, et al. Endometriosis: a high-risk population for major chronic diseases? Hum Reprod Update 2015;21(4):500–516.
5. Kobayashi H., Sumimoto K., Moniwa N., Imai M., Takakura K., Kuromaki T. et al. Risk of developing ovarian cancer among women with ovarian endometrioma: a cohort study in Shizuoka, Japan. Int J Gynecol Cancer.

**FREQUENCY OF DEVELOPMENT OF NORMAL FORMATIONS IN THE OVARRIES
WITH ACCOMPANYING ADHENOMYOSIS**

Skosyreva M. N., Epishkina A. A.

Volga Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia.

A total of 360 patients with malignant tumors in the ovaries were examined. In 109 women, adenomyosis was a concomitant disease. Endometrioid carcinoma of the ovary 53% (56 people) became the predominant morphological form of cancer. In cases where adenomyosis was not present in 47% (120 people), serous cystadenocarcinoma developed.

Keywords: endometriosis – associated ovarian cancer, adenomyosis

СИНТЕЗ ГУМИНОМИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ С ТИОМОЧЕВИНОФОРМАЛЬДЕГИДНОЙ СМОЛОЙ В УСЛОВИЯХ ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Артн О. В., Жакина А. Х., Василец Е. П.

ТОО Институт органического синтеза и углехимии РК, Караганда, Казахстан

Впервые с использованием ультразвука получены новые композитные материалы на основе горелой породы в сочетании с угольным и полимерным сырьем. В качестве матрицы для композитных материалов использован гумат натрия из окисленных углей Шубаркольского месторождения, в комбинации с синтетическим полимером тиомочевинформальдегидной смолой (ТМФС). В качестве наполнителя в составе композитных материалов использована горелая порода (ГП) — продукт окислительного самообжига пустых пород

Ключевые слова: горелая порода, гумат натрия, тиомочевинформальдегидная смола, ультразвук

Работа выполнена по теме целевой программы BR05236438 при финансовой поддержке Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Ежегодно при подземной разработке угольных месторождений на поверхность выдается около 40 миллионов кубических метров горелой породы, которая складывается в отвалы разной формы и размеров, оказывая неблагоприятное воздействие на окружающую среду. Важность горелых пород как сырья для переработки в различные продукты строительного назначения подтверждено значительным зарубежным опытом [1, 2].

К числу перспективных направлений по переработке угольного сырья, используемых в последнее время в углехимии, относится волновая активация углей с помощью токов высокой частоты и акустических колебаний. Продукты переработки углеотходов, их модификация в комбинации с полимерами, и создание на их основе композитных материалов, состоящих, как правило, из пластичной основы (матрицы), армированной наполнителями, обладающими высокой прочностью, жесткостью является для Республики востребованными.

В качестве основы (матрицы) для композитных материалов использован гумат натрия (ГNa) — продукт отхода углепереработки, относящийся к перспективным природным полимерам в нанотехнологии, в комбинации с синтетическим полимером (тиомочевинформальдегидной смолой). В качестве наполнителя в составе композитных материалов использована горелая порода (ГП) — продукт окислительного самообжига пустых пород. Выбор тиомочевинформальдегидных смол обусловлен их доступностью, водорастворимостью, наличием достаточного количества протоноакцепторных центров, способных к комплексообразованию с гуматом натрия. ТМФС, как и мочевиноформальдегидные смолы, широко используются в качестве клеев в деревообрабатывающей промышленности [3, 4]. Совместное использование в композите горелой породы, гумата натрия в комбинации с синтетическим полимером, позволяет получить композиты с хорошими механическими свойствами, которые могут быть использованы в качестве строительного материала.

Для получения композитного материала на основе отходов угледобычи и синтетического полимера использована тиомочевинформальдегидная смола, горелая порода, отобранная с терриконов шахты, фракция 0,1 мм. и гумат натрия, извлеченный из окисленных углей Шубаркольского месторождения. Характеристика ГNa: $\sum \text{COOH} + \text{OH}$ — 4,5 мг–экв/г, $\sum \text{COOH}$ — 3,0–3,5 мг–экв/г, А – 13–15%, Ва – 10–12%, содержание азота — менее 1%.

Для получения тиомочевиноформальдегидной смолы проведен синтез исходной смолы. Тиомочевиноформальдегидная смола (ТМФС) получена по стандартной методике поликонденсации тиомочевины с формальдегидом при молярном соотношении тиокарбамид: формальдегид = 1:2.

В качестве источника волновой активации использована ультразвуковая установка ИЛ-100–6/2 с максимальной мощностью 1200 Вт и цилиндрическим волноводом. Установка оснащена ультразвуковым генератором ИЛ-10 с магнитострикционным преобразователем рабочей частотой 22 кГц.

Синтез новых композитных материалов состава ТМФС+ГП+ГNa осуществлена сополиконденсация горелой породы, модифицированной гуматом натрия в комбинации с тиомочевиноформальдегидной смолой при соотношении 2:1:1 и 3:2:1. Процесс сополиконденсации проводили при 80 °С в течение получаса и завершали в кислой среде (HCl, pH = 3). ГП+ГNa заранее облучали ультразвуком (УЗО = 10 минут). Ультразвуковая обработка композита позволяет добиться равномерного распределения гумата натрия по объёму тиомочевиноформальдегидной смолы и повышения выхода.

Список цитируемой литературы:

1. Гамалий Е. А. Горелые породы как активная минеральная добавка в бетон // Вестник ЮУрГУ. Сер. Строительство и архитектура. 2008. № 25. С. 22–27.
2. Гамалий Е. А., Боченин Б. В. Применение отходов угледобычи в производстве эффективных стеновых материалов // Архитектура и строительство. 2009. № 5. С. 570–574.
3. Балакин В. М., Трощин А. В., Тимошенко Н. Л. Карбамидоформальдегидные смолы для производства древесностружечных плит // Деревообрабатывающая промышленность. 1998. № 4. С. 21.
4. Смирнова О. В., Церажков П. И., Спиридонова Р. Р., Галибеев С. С, Кочнев А. М. Влияние pH среды на свойства тиокарбамидоформальдегидных смол // Тезисы докл. 4 Всеросс. Каргинской конф. Казань, 2007. С. 227.

SYNTHESIS OF HUMINOMINERAL COMPOSITES WITH THIOUREA FORMALDEHYDE RESIN UNDER THE CONDITIONS OF WAVE EXPOSURE

Arnt O. V., Zhakina A. Kh., Vassilets E. P.

Institute of organic synthesis and coalchemistry RoK, Karagandy, Kazakhstan

For the first time using ultrasound, new composite materials based on burnt rock in combination with coal and polymer raw materials have been obtained. As a matrix for composite materials, sodium humate from oxidized coal from the Shubarkol deposit was used in combination with a synthetic polymer with thiourea formaldehyde resin. As a filler in the composition of composite materials used burned rock – the product of oxidative self-firing of empty rocks.

Keywords: burnt rock, sodium humate, thiourea formaldehyde resin, ultrasound

РАДИОЛИЗ УГЛЕВОДОРОДОВ СЫРОЙ НЕФТИ

Исмаилова М. К.

Институт радиационных проблем НАН Азербайджана, Баку

В статье рассмотрены превращения углеводородов ароматической нефти под действием ионизирующих излучений. Установлено, что интенсивность радиохимического превращения сырой нефти зависит от бентонита.

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

Введение

Превращение углеводородов под действием ионизирующих излучений происходит в результате распада молекул углеводородов в первичном процессе и образования конечных молекулярных продуктов, в результате реакций радикалов, ионно-молекулярных реакций, а также при рекомбинации и перезарядке ионов и взаимодействии возбужденных частиц [1, 2].

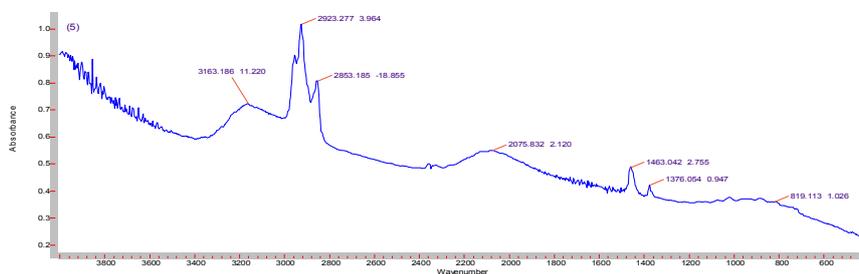
Процессы трансформации зависят от состава углеводородов, строения молекул, органических веществ, и окружающей её природной обстановки, что позволяет решать задачи гораздо глубже и дать новую основу для метаморфизма природной нефти [3, 4]. Целью данной работы является исследование интенсивности превращений углеводородов в ароматической нефти, при гамма облучении.

Материалы и методы исследования

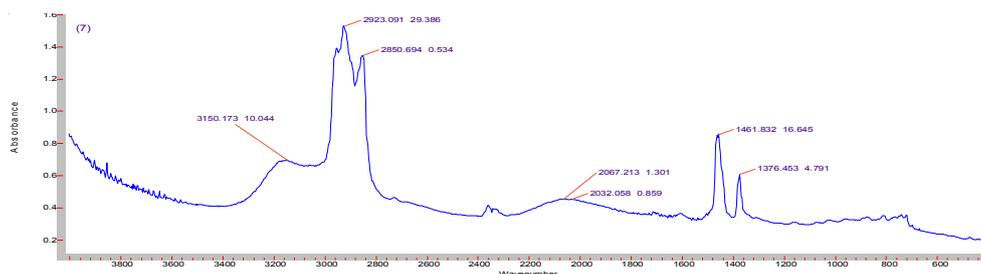
Образцы сырой нефти по 2,0 г, помещенные в ампулы и запаянные в вакууме, облучали при комнатной температуре на гамма-источнике ^{60}Co типа МРХ g-30 при мощности дозы $R=10,5$ рад/с в вакууме. При этом поглощенная доза составляла 642,6 кРад. ИК-спектры поглощения исследованных образцов регистрировали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

Результаты исследования и их обсуждение

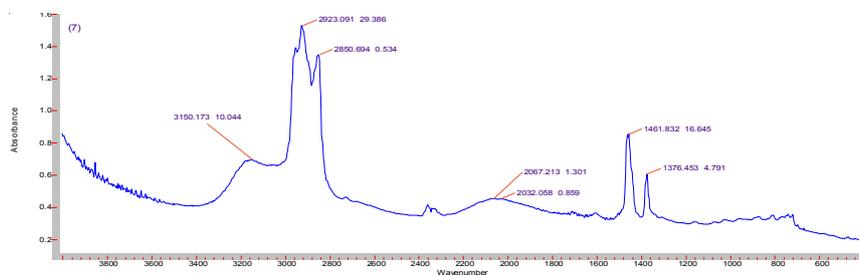
Было исследовано влияние гамма — излучения на сырой нефти в присутствии бентонита. Ниже приведены ИК-спектры поглощения образцов (рис 1.).



а)



б)



в)

Рисунок 1. ИК-спектры сырой нефти (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 С-Н. 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. Полосы 3089 см⁻¹ принадлежат С=C валентным колебаниям ароматического кольца. ИК- спектры исходного продукта показывают, что сырая нефть содержит ароматический углеводород (рисунок а). После облучения в структуре сырой нефти происходят незначительные изменения (рисунок б). При радиолитическом разложении исходного продукта в присутствии бентонита, количество СН₃-метиленовых групп увеличивается, происходит интенсивная изомеризация (рисунок с).

Список цитируемой литературы:

1. Byakov V. M., Pimenov, G. G., Stepanova, O. P., 1991. Optical activity of crude oils: radio-chemical processes. *High Energy Chem.* 25 (1), 15–19.
2. Ismayilova M. K. Review of scientific literature on the role of radiation and clay in petroleum generation. *Journal of Radiation Research*, 2017, Baku, volume 4, №2, p.66–72.
3. Mustafayev I. I., Ismayilova. Review: the role of radiation, Fe (III) oxides and montmorillonite in organic metamorphism. *Journal of Radiation Research*, 2018, Baku, volume 5, №1, p.40–46.
4. (Ed.). *Encyclopedia of Analytical chemistry*. John Wiley & Sons, Chichester. 2007. pp. 1–23.

RADIOLIZES OF HYDROCARBONS OF CRUDE OIL

Ismayilova M. K.

Institute of Radiation Problems of ANAS, Baku, Azerbaijan

In this paper investigated the transformation of hydrocarbons under the influence of ionizing radiation. It has been established that the intensity of the radiochemical changes of crude oil depends on raw bentonite minerals.

Keywords: radiolysis, infrared spectrum, hydrocarbon, crude oil, raw bentonite, isomerization

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРОЗИИ ЦИНКА В ХИМИЧЕСКИ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СРЕДАХ

Калинина А. А., Македошин А. С., Гурский Н. В.

Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия

Коррозионно–электрохимическими методами изучено влияние продуктов жизнедеятельности бактерий, которые могут воздействовать на металл не только в качестве химических агентов, но и стимулировать коррозию по электрохимическому механизму. Смоделирован процесс электрохимической коррозии цинка, используя известные электрохимические методики. Коррозия цинка осуществляется по двум электрохимическим механизмам: коррозия с кислородной деполяризацией и за счет окисления цинка пероксидом водорода. Лимитирующей стадией процесса коррозии является диффузия окислителей к поверхности цинка.

Ключевые слова: микробиологическая коррозия, бактерии — органотрофы, цинк, биопленки, пероксид водорода, импедансный метод, катодные и анодные поляризационные зависимости

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18–33–01003/18.

В настоящее время биокоррозия материалов представляет собой серьезную проблему во многих отраслях промышленности (приводит к отказам трубопроводов в нефтяной промышленности, разрушение военной техники в условиях влажного климата и т. д.) [1–2]. В настоящее время известны многочисленные механизмы биокоррозионного процесса, но тщательное фундаментальное понимание процессов биокоррозии до сих пор отсутствует, и поэтому нет панацеи для диагностики и лечения данного процесса.

Микробиологическая коррозия представляет собой процесс разрушения металла, вызванный присутствием и/или метаболической активностью микроорганизмов [3]. Это предполагает, что продукты жизнедеятельности бактерий, такие как пероксид водорода, аммиак и др., могут воздействовать на металл не только в качестве химических агентов, но и стимулировать коррозию по электрохимическому механизму.

В настоящее время влияние продуктов жизнедеятельности бактерий, таких как пероксид водорода, на электрохимическую коррозию металлов изучено недостаточно.

В качестве объекта исследования выбран цинк, который рекомендован стандартами ИСО 9223–2012 для проведения биокоррозионных исследований.

В качестве тест–культур использовались музейные штаммы бактерий *Escherichia coli*. Методика биологического эксперимента описана в статье [4].

Известно, что кинетика коррозии с воздушным деполяризатором обычно определяется скоростью электровосстановления кислорода, который представляет собой сложный электродный процесс, включающий ряд элементарных стадий.

Чтобы выявить природу элементарных стадий, была предпринята попытка смоделировать процесс электрохимической коррозии цинка, используя известные электрохимические методики.

На рис.1 приведены катодные поляризационные зависимости восстановления атмосферного кислорода и H_2O_2 на платине и анодные, связанные с окислением цинка, соответственно. Видно, что в присутствии в растворе NaCl (составляющая компонента питательной среды) и

пероксида водорода токи катодного процесса резко возрастают. Это связано с тем, что наряду с восстановлением кислорода происходит и восстановление H_2O_2 . При этом меняется коррозионный (компромиссный) потенциал цинкового электрода. Без добавления пероксида водорода компромиссный потенциал составляет $-0,6$ В, то при добавлении H_2O_2 потенциал коррозии смещается в положительную сторону более чем на $0,3$ В.

Смещение потенциала обусловлено тем, что в присутствии H_2O_2 на поверхности цинка в большем количестве образуется пассивная пленка $Zn(OH)_2$ (см. ур. (7), (10), которая, по-видимому, не успевает полностью трансформироваться в растворимый комплексный ион $[Zn(OH)_4]^{2-}$, вследствие чего токи коррозии (I_k) цинка снижаются с $1,2$ mA/cm^2 до $0,85$ mA/cm^2 (рис. 1).

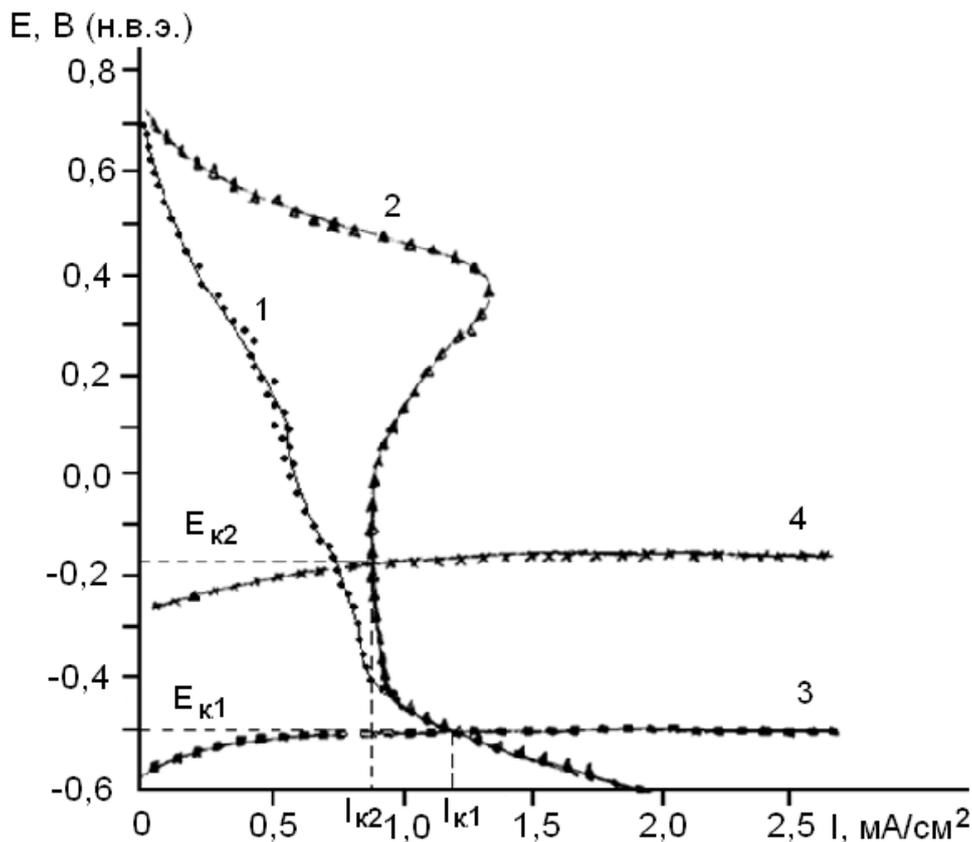


Рисунок 1. Катодные зависимости восстановления кислорода (кр.1) и пероксида водорода (кр.2) на платине и анодные кривые растворения цинка (кр.3,4) в растворах $NaCl - 9$ г/л (кр.1,4) и $NaCl - 9$ г/л + $0,5$ мл/л H_2O_2 (кр.2,3)

Из рис.1 видно, что катодная стадия восстановления атмосферного кислорода (рис. 1, кривая 1), так и совместного восстановления кислорода и пероксида водорода (рис. 1, кривая 2), являются лимитирующими при коррозии цинка, так как цинк в данном растворе окисляется практически без поляризации (рис. 1, кривые 3,4). Это подтверждается также тем, что перемешивание раствора приводит к росту катодных токов восстановления молекулярного кислорода и соответственно увеличивает скорость сопряженного с ним процесса коррозии цинка.

Список цитируемой литературы:

1. Borenstein S. W. Microbiologically Influenced Corrosion Handbook / S. W. Borenstein – ISBN 1–85573–127–4. Woodhead Publishing Ltd. Cambridge. 1994. 288 p.
2. Stoecker J. G. Microbiologically Influenced Corrosion Volume 2 / J. G. Stoecker et al. — ISBN 1–57590–113–7. NACE International. USA. 2001. 246 p.
3. Javaherdashti R. Microbiologically Influenced Corrosion an Engineering Insight / R. Javaherdashti, UK, Springer–Verlag. 2008. 164 p.
4. Белов Д. В., Калинина А. А., Соколова Т. Н., Кузина О. В., Каргашов В. Р. Коррозия цинка и оцинкованной стали под воздействием бактерий // Коррозия: материалы, защита. 2011. №7. С. 42–47

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF ZINC CORROSION IN CHEMICAL AND BIOLOGICALLY ACTIVE MEDIA

Kalinina A. A., Makedoshin A. S., Gursky N. V.

Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia

Corrosion–electrochemical methods studied the influence of the waste products of bacteria that can affect the metal not only as chemical agents, but also stimulate corrosion by the electrochemical mechanism. The process of electrochemical corrosion of zinc was modeled using known electrochemical methods. Zinc corrosion is carried out by two electrochemical mechanisms: corrosion with oxygen depolarization and due to oxidation of zinc with hydrogen peroxide. The limiting stage of the corrosion process is the diffusion of oxidizing agents to the surface of zinc.

Keywords: microbiological corrosion, organotrophic bacteria, zinc, biofilms, hydrogen peroxide, impedance method, cathodic and anodic polarization dependence

ПРОБЛЕМА ПЕРЕГРУЖЕННОСТИ ДИСПЕТЧЕРА СЕКТОРА 1 ЮГ САМАРСКОГО РЦ ЕС ОРВД

Веляев А. В.

Аэронавигация Центральной Волги, Самара, Россия

Рассмотрены актуальные вопросы перегруженности диспетчера Сектора Юг Самарского РЦ ЕС ОрВД. Указаны недостатки существующего подхода к расчету норматива пропускной способности конкретного сектора ОВД.

Ключевые слова: норматив пропускной способности, перегруженность диспетчера, Британская методика, экспертная оценка

Диспетчеры филиала «Аэронавигация Центральной Волги» ежегодно обслуживают более полутора миллионов воздушных судов. Годовой прирост количества обслуживаемых воздушных судов (ВС) достигает 8%. В подобных условиях для обеспечения безопасности полетов при обслуживании воздушного движения необходимо соблюдать соответствие пропускной способности.

Решением проблемы перегруженности диспетчеров может служить либо совершенствование системы обслуживания воздушного движения, либо пересмотр существующего норматива пропускной способности. В настоящее время ведутся работы по внедрению безголосовой координации со смежными центрами, так же, для решения этой проблемы возможно задействование второго диспетчера на рабочем месте, однако, эти два способа сложно выполнимы в данный момент и требуют длительного времени и существенных материальных затрат.

Расчет норматива пропускной способности диспетчерских пунктов (секторов) органов обслуживания воздушного движения основывается на учете среднестатистического уровня загруженности диспетчеров управления воздушным движением, осуществляющих диспетчерское обслуживание в установленных для них зонах (районах) ответственности [1].

Действующий на сегодня норматив пропускной способности для Сектора 1 Юг Самарского РЦ представляется слишком высоким. Интенсивность воздушного движения на Секторе 1 Юг Самарского РЦ в определенные часы суток близка к нормативу пропускной способности. В связи с тем, что за рабочим местом находится один диспетчер и перекладывание части функций при высокой нагрузке не может быть произведено, диспетчер оказывается в сложной рабочей обстановке, при которой возможность совершения ошибок очень велика. Вероятность наступления ситуации перегрузки диспетчера растет в сложной метеорологической обстановке и при возникновении особых случаев у экипажей воздушных судов, находящихся на связи у диспетчера.

Норматив пропускной способности, рассчитанный с применением Российской методики для всех секторов Самарского Укрупненного Центра в среднем находится в пределах 38 ВС/час при работе одного диспетчера и 49 ВС/час при работе двух диспетчеров. Однако условия работы диспетчеров на отдельных конкретных секторах отличаются как по интенсивности полетов, так и по опциональным возможностям координации между соседними секторами. В том числе особенности ОВД во всех секторах отличаются в определенной степени.

Расчет норматива пропускной способности, выполненный по Британской методике [2] для Сектора 1 Юг Самарского РЦ ЕС ОрВД дает результат 29,7 ВС/час. Норматив пропускной способности по Российской методике в свою очередь составляет 37 ВС/час, и превышает результат, полученный по британской методике. Для примера, по итогам экспертной оценки допустимой загруженности сектора при одновременном управлении одним диспетчером в Секто-

ре 1 Юг является число ВС/час — 30, и число 45 при работе двух диспетчеров, что в свою очередь ниже показателей, полученных по Российской методике, и незначительно выше результатов, полученных по Британской методике. Схожесть результатов экспертной оценки и результатов, полученных с применением Британской методики, говорит об достоверности выбранного подхода.

По результатам выполненного исследования можно сделать вывод о том, что в данный момент норматив пропускной способности для Сектора 1 Юг Самарского РЦ ЕС ОрВД требует пересмотра с учетом альтернативных подходов к его оценке.

Список цитируемой литературы:

1. Методика определения нормативов пропускной способности диспетчерских пунктов (секторов) органов обслуживания. Утверждена приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) от 7 ноября 2012 г. №757
2. С. Г. Унгурян, Е. Д. Маркович, А. И. Волевач. Анализ и моделирование систем управления воздушным движением. Москва «Транспорт» 1980.

THE PROBLEM OF OVERLOADING OF THE SECTOR 1 DISTRIBUTOR OF THE SOUTH OF SAMARA RTC EU ATM

Velyaev A. V.

Air Navigation Central Volga, Samara, Russia

Actual issues of congestion dispatcher Sector 1 South of Samara RTS EU ATM. The drawbacks of the existing approach to the calculation of the standard capacity of a specific sector of the ATS are indicated.

Keywords: capacity standard, dispatcher congestion, British methodology, expert assessment

КАКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПОЛОМКИ МОГУТ СЛУЧИТЬСЯ В СИЛЬНЫЙ МОРОЗ**Гасымов Ф. С.***Ухтинский государственный технический университет, Ухта, Россия*

Изучается влияние мороза на конструкцию автомобиля. Приводятся примеры поломок автомобиля при температуре -30 градусов.

Ключевые слова: морозо, поломки, автомобиль

Минусовая температура значительно влияет на многие материалы, делая их хрупкими, в особенности это касается пластика и резины. Изгибаются резиновые элементы подвески, пыльников и других важных частей. Составляющие салона проминаются при воздействии на них людей. Постоянные вибрации, колебания и движения — это ежедневные невидимые процессы внутри автомобиля.

Когда на улице серьезный минус эластичные элементы в разы подвержены износу. Подвеска с тормозами также неизбежно страдает: замерзает смазка в шарнирах и подшипниках, тормозная жидкость загустевает, а диски и колодки покрываются корочкой льда. Мелкие, но тем не менее важные резиновые детали (уплотнители, прокладки) на морозе твердеют и рискуют потрескаться. Итогом становятся различные протечки и посторонние шумы. Неприятностью в мороз -30 и ниже в самой подвеске от ударов могут потрескаться алюминиевые рычаги.

Двигатель

Бытует мнение: максимум, что случится с двигателем в сильный мороз — отказ в запуске. Ведь после хорошего прогревания его температура держится на нормальном уровне и только при неисправной системе охлаждения он не «дотягивает» до минимальных 70–85 °С. Было бы намного проще, если автомобильный мотор был единым куском железа и заканчивался только на блоке цилиндров. Но, увы, все не так просто, и структура современного автомобильного мотора включает в себя достаточно деталей, изготовленных из резины и пластика. Такие части не прогреваются в полном объеме или же нагреваются, но с одной стороны. Примером могут служить трубки вакуумной и топливной системы. Зато металл поршневой группы практически не боится зимы. Детали равномерно прогреваются и работают с хорошим уровнем смазки. Даже если масло становится более вязким, с частями ничего страшного не произойдет, разве что некоторые механизмы «потребуют» больше масла, но по сравнению с проблемами, которые могут возникнуть в других конструкциях, это мелочи жизни. А вот система вентиляции картера в минус тридцать градусов может доставить хлопот любому автовладельцу. Картерные газы содержат достаточное количество воды и кислот, которые превращаясь в конденсат, формируют на пару с моторным маслом эмульсию, которая в свою очередь способна замерзнуть в приличный мороз. Такие процессы происходят в различных патрубках системы. А забитая картерная вентиляция часто приводит к появлению выхлопного запаха в салоне, или еще хуже — к разрыву трубок, протечкам сальников и утечке масла, что ведет к неизбежной поломке двигателя. Плюс если вышеупомянутая эмульсия попадет на дроссельную заслонку, то последняя сразу же примерзнет и завести автомобиль станет невозможно. В редких случаях помогает капитальный прогрев моторного отсека и тогда мотор может ожить. Иногда загустевшее масло и избыточное давление могут вызвать обрыв цепей маслонасоса или повреждение привода. Постоянная эксплуатация при сильном морозе может вызвать трещины опоры двигателя и даже привести к разгерметизации впускного коллектора. Но своевременное устранение неисправностей может предотвратить серьезные проблемы.

Электрика

Минусовая температура может значительно повлиять и на изоляцию проводов, сделав ее хрупкой. Отсюда — трещины, а попадание влаги в контакты грозит их разрушением. Колебания температур при нагревании частей платы могут привести к поломке чипов. В сильный мороз все элементы мотора, как известно, работают выше своих сил. И не стоит исключать действительно опасные поломки, особенно на трассе, когда моторный отсек сильно продуваем плюс, не забывайте о высоких оборотах двигателя.

Кузов и салон

Казалось бы, чего бояться автомобильному кузову в мороз? Но поскольку эта часть машины сделана не только из металла и пластика, есть еще болты, шурупы, стекла, которые держит клей, мастика, а герметик надежно защищает разнообразные швы, пониженная температура может негативно сказаться на общем состоянии автомобиля. Не забываем также о лакокрасочном покрытии, которое точно «не любит» минус 20 С. Когда температура на улице падает ниже 30 С, мощная и надежная сталь кузова становится не такой прочной. А синтетические материалы и вовсе становятся хрупкими. Очень просто повредить бампер из-за снежного нароста при проворачивании колеса. Также малейший наезд на кочку или попадание в ямку может гарантировать поломку крепления фар. Будьте аккуратны с зеркалами, если попытаться сложить заевшее зеркало, легко можно повредить его электропривод и даже сломать кронштейн.

Подобно кузову страдает и салон. Если Вы заметили, что обивка (кожзам) на сидениях буквально расползается, не удивляйтесь — это последствия минуса на улице. Даже качественная натуральная кожа салона может стать хрупкой, не говоря уже о ее виниловом «собрате» экокоже, которая после падения температуры ниже 20 градусов склонна трескаться на изгибах.

Список цитируемой литературы:

1. Михайловский, Е. В., Серебряков К. Б. Устройство автомобиля. Изд-во Машиностроение, 6-е издание, 1987. — 127с.

WHAT CAR BREAKDOWNS CAN HAPPEN IN SEVERE FROST

Gasimov F. S.

Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia

The effect of frost on the design of the car is being studied. Examples of car breakdowns at -30 degrees are given.

Keywords: frost, breakdowns, car

ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТА АНТИФЕРРОМАГНЕТИЗМА В УСТРОЙСТВАХ ПАМЯТИ

Гладышева О. С.

Омский техникум железнодорожного транспорта, Омск, Россия

Рассмотрены научные разработки зарубежных компаний в области применения нанотехнологий при проектировании устройств памяти.

Ключевые слова: антиферромагнетизм, нанопамять, сканирующий туннельный микроскоп, зонд СТМ, криотехнологии

Ферромагнетики хорошо работают в магнитных накопителях информации, но главным препятствием на пути их миниатюризации до атомарных размеров является взаимодействие ближайших (соседних) однобитовых элементов памяти друг с другом. Намагничиваемость — как результат магнитного поля — одного однобитового элемента памяти может сильно влиять на его «соседа». Использование магнитных битов на атомарном уровне для хранения информации или выполнения полезных вычислительных операций требует точного контроля за взаимодействием между этими элементарными ячейками памяти.

Специалистам из IBM и германского научного центра CFEL впервые удалось использовать особую форму магнетизма — антиферромагнетизм для хранения данных.

В отличие от обычных накопителей на базе ферромагнитных материалов, в антиферромагнетике спины соседних атомов направлены в противоположные стороны, так что весь материал в целом получается магнитно нейтральным.

Благодаря этому ряды атомов, создаваемые для записи отдельных битов, можно размещать вплотную друг к другу (на расстоянии одного нанометра) без перекрёстных магнитных помех, способных влиять на соседние биты.

Авторы этой работы решили проверить, насколько сильно можно сократить компоненты магнитного запоминающего устройства. Но вместо постепенного уменьшения размера ячейки они выбрали противоположный подход — начали с одного атома на подложке и постепенно наращивали их число, чтобы «попасть в область классической физики».

Для создания системы атомов и измерения их параметров использовался сканирующий туннельный микроскоп (СТМ) исследовательского центра IBM Алмаден, расположенном в Сан-Хосе (Калифорния, США).

СТМ — разновидность сканирующего микроскопа, в котором к образцу на расстояние несколько ангстрем подводится тончайшая металлическая игла (зонд). При подаче на иглу небольшого электрического потенциала носители заряда проникают через тонкую оксидную пленку, отделяющую токопроводящий образец от острия, и между зондом и образцом возникает туннельный ток.

Регистрируя изменение тока, можно считывать рельеф поверхности с разрешением вплоть до отдельных атомов.

Зонд СТМ, позволяющий не только регистрировать, но также изменять магнитные свойства проводника на уровне узлов кристаллической решетки, был использован в качестве считывающего и записывающего устройства, носителем же информации выступили атомы железа, сгруппированные на подложке из нитрида меди в двухрядные блоки по шесть атомов в каждом ряду.

Игла СТМ, на которую подается потенциал, может менять магнитную конфигурацию такого блока (при этом двум её возможным вариантам ставятся в соответствие «единица» или «ноль»). Считывать конфигурацию можно, подавая на иглу более слабый импульс.

Выяснилось, что всего 12 атомов достаточно для надёжной записи одного бита, а 96 атомов, соответственно, для одного байта. При меньшем размере ячейки квантовые эффекты ещё влияют на хранимую информацию, говорят учёные.

Один бит экспериментаторы составили из пары рядов по шесть атомов железа каждый. Байт был получен совмещением восьми таких блоков. Причём он занял площадку 4 на 16 нанометров, что соответствовало плотности хранения данных, в сто раз большей, чем в жёстких дисках.

Созданная система показала, что способна хранить данные в течение нескольких часов, правда, только при температуре 5 кельвинов. Но авторы работы полагают, что аналогичные комплексы из 200 атомов будут стабильными при комнатной температуре.

Список цитируемой литературы:

1. Sebastian Loth, Susanne Baumann, Christopher P. Lutz, D. M. Eigler, Andreas J. Heinrich Bistability in Atomic-Scale Antiferromagnets. — Science 13 January 2012: Vol. 335. — no. 6065. — pp. 196–199; DOI: 10.1126/science.1214131.
2. <https://phys.org/news/2012-01-world-smallest-magnetic-storage.html>
3. <https://www.research.ibm.com/artificial-intelligence/publications/>

APPLICATION OF EFFECT OF ANTIFERROMAGNETISM IN MEMORY DEVICES

Gladysheva O. S.

Omsk Railway Technical College, Omsk, Russia

The scientific developments of foreign companies in the field of nanotechnology in the design of memory devices are considered.

Keywords: antiferromagnetism, nano-memory, scanning tunneling microscope, STM probe, cryotechnology

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО FDM 3D-ПРИНТЕРА

Гущин К. А.

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Представлена аппаратная часть модуля управления параллельного 3D-принтера. Приведено обоснование применения используемых электронных компонентов, схема и вид изготовленного устройства.

Ключевые слова: FDM, PFDM, 3D-принтер, параллельная 3D-печать, Arduino

Традиционная FDM-технология малоприспособна для печати моделей имеющих большой объём и площадь основания, например здания или масштабной модели ландшафта местности. Процесс печати в этом случае может длиться неделями, так как один экструдер не способен быстро заполнить слои модели, число которых может достигать нескольких тысяч. Наша разработка — параллельный FDM 3D-принтер (PFDM) позволяет производить печать сразу четырьмя независимо перемещающимися экструдерами, каждый из которых имеет свою область печати. Данные области частично накладываются друг на друга, для того чтобы модель вышла монолитной. Подробное описание идеи, конструкции данного принтера и особенностях печати рассмотрено в работе [1].

Частью работы по созданию параллельного принтера является разработка системы управления, иначе говоря, электронной составляющей. Данная работа включает проектирование аппаратной части с вычислительным модулем, и создание программного обеспечения (прошивки) модуля, которое снимает показания датчиков, принимает команды G-кода [2] с компьютера, обрабатывает их, отлавливает ошибки, ведущие к возможному повреждению принтера, и непосредственно задействует исполнительные механизмы, например моторы движения по осям, нагревательные элементы и т. д.

В сообществе людей, изготавливающих 3D-принтеры своими руками, зачастую для этих целей используют платформу Arduino, которую можно встретить также и в некоторых коммерческих моделях, как например «PrintBox3D One» [3]. Совокупность низкой цены и простоты освоения также повлияли на принятие решения создания нашего первого прототипа на её основе, с целью опробовать и протестировать саму концепцию параллельной печати. Тем же сообществом разработано множество свободно распространяемых микропрограмм для использования в 3D-принтерах, с одним исключением: разработаны они для однопоточных моделей.

Из платформ семейства Arduino минимально достаточным количеством пинов ввода-вывода обладают Due и MEGA 2560. Первая имеет гораздо более мощный ARM процессор, но, из-за сложностей согласования 5 и 3,3 вольтовой логики, на раннем этапе её не использовали.

Для подключения всех узлов принтера к управляющему модулю был спроектирован и изготовлен шилд — плата расширения Arduino. Внешний вид изображён на рисунке 1, а схема разводки на рисунке 2.

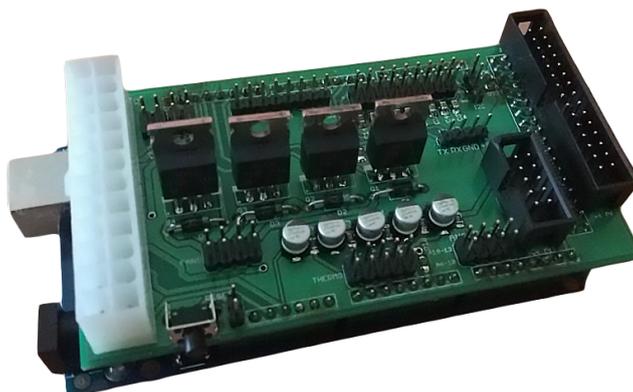


Рисунок 1. Arduino с установленным шилдом

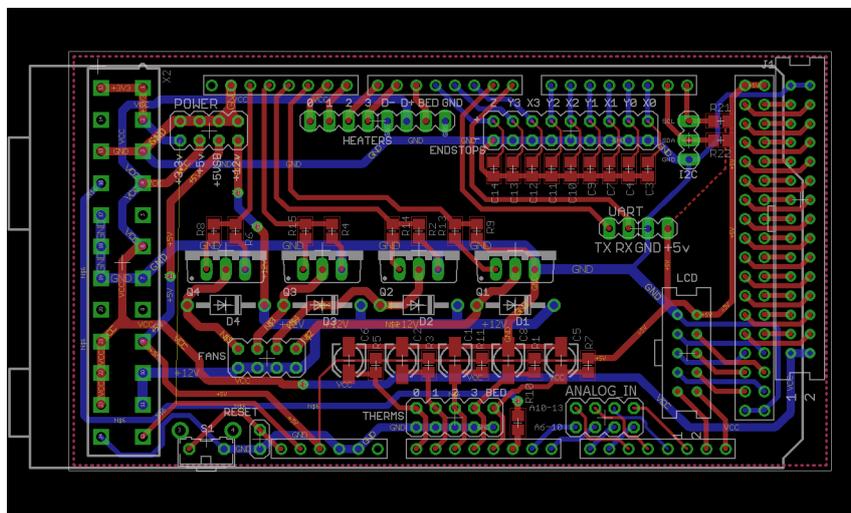


Рисунок 2. Разводка шилда

За основу при проектировании шилда взята схема распространённой платы RAMPS 1.4, предназначенной для использования с Arduino MEGA 2560. Количество выводов датчиков и исполнительных устройств увеличено соответственно для четырёх экструдеров. На плату установлены необходимые резисторы подтяжки напряжений и фильтрующие конденсаторы. Подключение дисплея и драйверов шаговых двигателей, которые скомпонованы на другой плате, осуществляются через DIP коннекторы, остальное оборудование через штырьковые 2,54 мм разъёмы. Питание всего принтера подаётся с ATX блока питания компьютера, для чего установлен соответствующий разъём слева. Такой подход очень удобен, так как с блока сразу выходят линии 12v на двигатели и 5v для электроники. Пин PS_ON позволяет перейти в режим сбережения энергии, оставляя только дежурное питание для работы контроллера в режиме ожидания.

На данный момент проведено тестирование отдельных блоков принтера с использованием представленной платы.

Список цитируемой литературы:

1. Белоусов А. В., Храпов С. С., Тен А. В., Садчиков Н. В., Болдырева Ю. А. Параллельный FDM-принтер. // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 1, Мат. Физ. 2016. № 4 (35), — 16 с.
2. Канесса Э., Фонда К., Зеннаро М. Доступная 3D-печать для науки, образования и устойчивого развития // Пер. с англ. ICTP, 2013. С. 18, 29, 41.
3. Gorman W., Hastings C., Plaff D. Building a 3D Printer: Motors and Controls // WPI, 2017. Page 9.

DEVELOPMENT OF PARALLEL FDM 3D-PRINTER CONTROL SYSTEM

Gushchin K. A.

Volgograd State University, Volgograd, Russia

Presentation of parallel FDM 3D-printer control system hardware. Justification for the use of electronic components, scheme and appearance of created device were given.

Keywords: FDM, PFDM, 3D-printer, parallel 3D-printing, Arduino

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВА БЕНТОНИТА МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЛОГОН В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ

Жураев Ш. Ш.

Наманганский инженерно–строительный институт, Наманган, Узбекистан

В статье рассматриваются результаты испытаний водопроницаемости грунтов. На основе экспериментальных исследований определено коэффициент фильтрации бентонита и разработаны рекомендации по практическому использованию.

Ключевые слова: водопроницаемость, бентонит, коэффициент фильтрации, напор, грунт, песок

В последнее время в отечественной практике и за рубежом широкое применение получил так называемый бентонит. Бентонит — это коллоидная глина вулканического происхождения, которая обладает адсорбционными, связывающими свойствами, дисперсностью вод поглощаемостью. В состав бентонитов входят такие необходимые животному организму элементы, как кальций, сера, магний, железо, медь, цинк, марганец и другие элементы.

В Узбекистане открыты месторождения бентонитовых глин, из них считается Логона Ферганской области. Содержание монтмориллонита в бентонитах Логона колеблется до 66%. Остальные глинистые минералы, в основном, гидрослюда и незначительно каолинит. Бентонитовые глины Логона светло–серые, жирные на ощупь, мылоподобные, мягкие, пластичные. Бентониты Логона — щелочные.

В ионно–обменном комплексе глин щелочность от 1,26 до 3,14 резко преобладает натрий над калием, магний над кальцием, т. е. в целом они натриевые. Бентониты Логона — это второй объект в Республике щелочных бентонитов с промышленными запасами. Их набухаемость 200–300% и более, при активации она несколько раз повышается. Бентониты содержат повышенные содержания калия, фосфора и более 10 полезных микроэлементов для растений. Эти свойства глин Логона позволяют их широко использовать как мелиорант, экономящий поливную воду и дополнительно как природное, экологически чистое, естественное удобрение — агро руда в сельском хозяйстве, в первую очередь, Ферганской долины.

Бентонитовая глина — один из ценных ископаемых материалов, нашедший свое применение в самых разных областях человеческой деятельности. Другое ее название — сукновальная глина, что связано с использованием таких глин для обезжиривания сукна. В современной промышленности бентонитовая глина используется, главным образом, в металлургии — для формирования железорудных окатышей и изготовления формовочных смесей. Не менее важно использование бентонитовых глин при приготовлении буровых и строительных растворов, средств очистки нефтепродуктов, а также в качестве сырья для производства тепла и гидроизоляционных материалов [3].

В чистом виде бентонитовая глина используется редко, чаще всего в промышленности и других областях хозяйства применяются бентонитовые глинопорошки. Этот материал получают путем сушки и мелкого дробления бентонитовой глины. Бентонитовые глинопорошки добавляют в состав полимерных материалов, примешивают к бетонам, что повышает их водоадгезионные свойства. На основе бентонитового порошка производятся наиболее доступные по стоимости буровые смеси, обладающие, к тому же, высокими эксплуатационными свойствами и обеспечивающие отличные результаты при вертикальном или горизонтальном бурении.

Бентонитовые глинопорошки в сочетании с огнеупорными материалами — основное сырье для изготовления природных формовочных смесей. В зависимости от пропорций глинопо-

рошка и перлитов, такие смеси могут обладать различными свойствами. Формовочные смеси на основе бентонитовой глины отличаются высокой прочностью, оптимальной газонепроницаемостью, при этом легко формируются и экологически чисты.

Бентонитовая глина известна также как бентомат — материал, используемый для гидроизоляции различных объектов. Этот материал очень удобен в эксплуатации и может применяться практически при любых погодных условиях, в том числе — при отрицательных температурах. Гидроизоляционный щит, в составе которого присутствует бентонитовая глина, имеет длительный срок эксплуатации, выдерживает практически неограниченное количество циклов гидратации–дегидратации и легко переносит смену сезонов. Важное свойство гидроизоляционного экрана из бентонита состоит в том, что материал самостоятельно восстанавливается в случае получения повреждения.

Благодаря своим уникальным свойствам бентонит нашел широкое применение во многих областях.

В практике гидротехнического строительства широко распространены противofильтрационные устройства из глинистых (далее мы используем этот термин как бентонит) грунтов (понуры, экраны, ядра и т. д.). При их проектировании весьма важное значение имеет правильная оценка водопроницаемости грунта. Завышение этой величины приводит к излишествам в проектировании и непроизводительным затратам материальных ресурсов, а занижение — к более высоким фильтрационным потерям [1].

Водопроницаемость грунтов количественно оценивается величиной коэффициента фильтрации.

В настоящее время определение коэффициента фильтрации бентонита производят нередко на основании результатов относительно кратковременных (не свыше одного месяца) опытов, что может послужить причиной неопределенного занижения их водопроницаемости. При большой площади хранилищ промстоков (десятки и сотни гектаров) и значительном сроке их службы занижение коэффициента фильтрации даже на один порядок чревато существенными ошибками в прогнозировании фильтрационных потерь со всеми вытекающими отсюда последствиями [2].

В данной статье излагаются результаты исследований водопроницаемости образцов бентонита с нарушенной структурой.

Целью наших исследований являлось следующее:

1. Установить возможность надежного определения коэффициента фильтрации образцов малопроницаемого бентонита с нарушенной структурой в фильтрационных приборах.
2. Установить минимальное для каждого опыта количество определений коэффициента фильтрации, обеспечивающее достаточную для практических целей точность.
3. Выявить влияние методики определения водопроницаемости бентонита (величина градиента напора, схема изменения градиента напора в течение опыта, наличие или отсутствие подтопления) на величину коэффициента фильтрации.

Проведение указанных исследований является необходимым, так как в литературе еще нет четких указаний о наиболее целесообразной методике определения коэффициента фильтрации малопроницаемых бентонита. Более того, отдельные авторы высказывают даже сомнение о возможности определения его прямым путем, в связи, с чем они рекомендуют вычислять эту важную характеристику грунта косвенным путем по данным других методов испытаний [4].

Фракционный анализ бентонита месторождения Логона представлен в таблице 1. Согласно классификации пород по В. В. Охотину бентонит относится к глинистым породам, так как содержание частиц $d < 0,005$ мм составляет более 30%.

Таблица 1. Фракционный состав бентонита

Код образца	Вес фракций (мм), в %							Физическая глина
	0,25	0,25– 0,10	0,10– 0,05	0,05– 0,01	0,01– 0,005	0,005– 0,001	0,001	
Светлая	0,8	0,6	26,2	9,1	24,7	2,3	36,5	65,5
Оценка по Качинскому	Содержание фракций (мм) по треугольнику США, в %			Название по ФАО				
	Песок 0,05– 2,0	Пыль 0,002–0,05	Глина 0,002					
Глина легкая	28	-	-	CL — иловатый су-глинок		Clay Loam		

Список цитируемой литературы:

1. ГОСТ 25584–90. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации. — 1998 г.
2. А. Арифжанов, Ш. Жураев Методы изучения фильтрационных особенности бентонитов в гидротехнических сооружениях. //The collection includes scientific–materials of the International conference participants on the theme of «Topical issues of import substituting products based on the use of local raw materials in the Fergana valley» held on October 27–28, 2018. С.271–273
3. А. Арифжанов, Ш. Жураев Катта Фарғона ва катта Андижон канллариди филтрация жараёнини ўрганиш бўйича олиб борилган изланишлар таҳлили ва тавсиялар // «Современные проблемы, механики грунтов и сложных реологических систем» материалы международной научно–технической конференции Самарканд 2013 16–20 б.
4. Арифжанов А., Жураев Ш., Значение бентонита в изучении процесса фильтрации в гидротехнических сооружениях // ФерПИИ научно технический журнал. — 2012. — № 3. — С. 14–17.

STUDY OF THE PROPERTIES OF BENTONITE DEPARTMENT OF LOGON IN THE FERGANA VALLEY

Juraev Sh. Sh.

Namangan Engineering Building Institute, Namangan, Uzbekistan

The article discusses the results of testing the permeability of soils. Based on experimental studies, the filtration coefficient of bentonite was determined and recommendations and practical use were developed.

Keywords: permeability, bentonite, filtration coefficient, pressure, soil, sand

ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ТАРИФА ПО ВРЕМЕНИ ЗА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ НА ООО «WANGDA METAL»

Кадиров К. Ш.

Научно-технический центр АО «Узбекэнерго», Ташкент, Узбекистан

В работе проведен анализ потребления электроэнергии ООО «WANGDA METAL» с целью применения дифференцированного тарифа по времени на данном предприятии. Разработана норма расхода электрической энергии по предприятию в целом и технологическим процессам.

Ключевые слова: предприятие, электрическая энергия, дифференцированный тариф, норма расхода, потребление

Среднемесячное потребление электроэнергии ООО «WANGDA METAL» составляет более 3 млн. кВт*ч.

Для применения дифференцированного тарифа по времени за электроэнергию на предприятии ООО «WANGDA METAL» проведены экспериментальные исследования и определена суточная активная нагрузка.

На рисунке 1 представлен суточный график активной нагрузки данного предприятия. Максимальная нагрузка составляет $P_{\max}=8923 \text{ кВт}$, а средняя мощность в рабочие часы $P_{\text{ср}}=7174 \text{ кВт}$.

Расчетный расход электроэнергии по предприятию в целом определяется из выражения:

$$W_{\text{пр}} = W_{\text{тех}} + W_{\text{всп}} + W_{\text{пот.}}, \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{расчетный период}$$

где $W_{\text{тех}}$ - расчетный расход электроэнергии на технологические нужды предприятия, кВт*ч/расчетный период (сутки, месяц, год); $W_{\text{всп.}}$ - расчетный расход электроэнергии на вспомогательные нужды предприятия, кВт*ч/расчетный период, $W_{\text{пот}}$ - потери электроэнергии в силовых трансформаторах и сетях, кВт*ч.

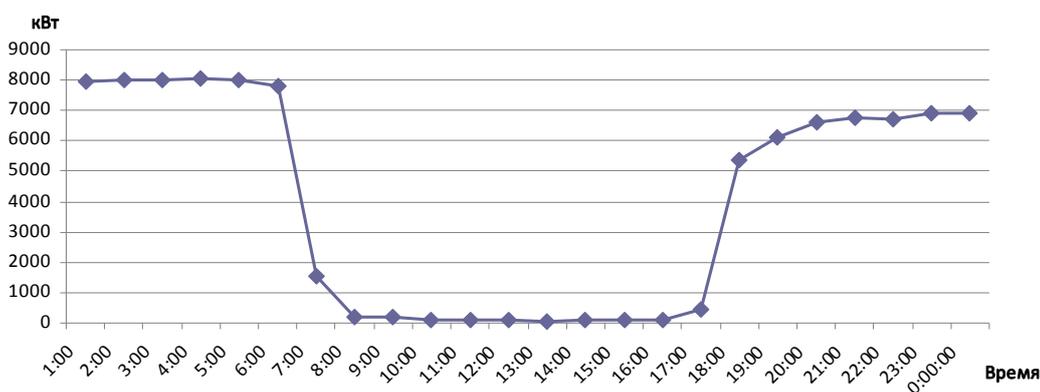


Рисунок 1. Суточный график активной нагрузки за 08.06.2018 г.

На основании расчетных данных определяем расчетный среднемесячный расход электроэнергии по предприятию в целом.

$$W_{\text{пр}} = 3026365 + 34635 = 3061000 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$$

Расчетная величина удельного расхода электроэнергии на выпуск 1 тонны проката (арматуры) определяется из выражения:

$$\alpha = \frac{W_{\text{пр}} \pm W_{\text{отм}}}{\Pi_{\text{ср}}}, \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{т}$$

где $W_{отм}$ - снижение или увеличение расхода электроэнергии за счет проведения организационно–технических мероприятий.

Расчетная средневзвешенная величина удельного расхода электроэнергии при среднемесечном объеме выпускаемой продукции $\Pi_{cp}=1540,769$ тонн металлопроката (арматуры) составит:

$$\alpha = \frac{3061000}{1540,769} = 1986,67 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{т}$$

Таким образом, на предприятии на выпуск 1 тонны металлопроката (арматуры) расходуется 1986,67 кВт·ч электроэнергии.

Для применения дифференцированного тарифа по времени за электроэнергию на предприятии ООО «WANGDA METAL» необходимо было определить нормирование расхода электроэнергии на данном предприятии по производству арматуры. Полученный результат позволяет определить для конкретных производственных условий необходимый расход электроэнергии на единицу выпускаемой продукции, а также установить исходную величину для определения потребности в электроэнергии на планируемый период и обеспечить рациональное её расходование.

Список цитируемой литературы:

1. Аллаев К. Р., Хошимов Ф. А. Энергосбережение на промышленных предприятиях. Ташкент, 2011, С. 62–68.
2. Михайлов В. В. Тарифы и режимы электропотребления (2-е издание, переработанное и дополненное) Москва, 1986, С. 143–164.

APPLICATION OF DIFFERENTIATED TARIFF IN TIME FOR ELECTRIC ENERGY AT THE «WANGDA METAL» LLC

Kadirov K. Sh.

Scientific and Technical Center of JSC «Uzbekenergo»

The article analyzes the electricity consumption of «WANGDA METAL» LLC in order to apply a differentiated time rate for this enterprise. Developed the rate of consumption of electrical energy for the enterprise as a whole and technological processes.

Keywords: enterprise, electric energy, differentiated tariff, consumption rate, consumption

ЭВОЛЮЦИЯ СЕМАНТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК**Касекеева А. Б.***Евразийский университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

В последние несколько лет было проведено несколько исследовательских работ в области семантической цифровой библиотеки с целью повышения эффективности систем цифровой библиотеки за счет использования технологий семантической сети. Попытки найти актуальные семантические решения для электронных библиотек.

Ключевые слова: семантическая сеть, цифровая библиотека, семантическая паутина

Цифровые библиотеки — это организации, которые предоставляют ресурсы, включая специализированный персонал, для выбора, структурирования, интеллектуального доступа, интерпретации, распространения, сохранения целостности и обеспечения постоянства во времени коллекций цифровых произведений, чтобы они были легко и быстро экономически доступны для использования определенным сообществом или группой сообществ [1]. Ключевым аспектом для цифровой библиотеки является предоставление общих каталогов, которые можно публиковать и просматривать. Это требует использования общих метаданных для описания полей каталога (таких как автор, название, дата, издатель) и общих контролируемых словарей, позволяющих присваивать идентификаторы тем публикациям.

Путем публикации контролируемых словарей в одном месте, к которым затем могут обращаться все пользователи в Интернете, библиотечные каталоги могут использовать одни и те же доступные в Интернете словари для каталогизации, отмечая элементы наиболее подходящими терминами для интересующей области. Затем поисковые системы могут использовать те же словари в своем поиске, чтобы обеспечить возвращение наиболее релевантных элементов информации. Семантическая сеть, с другой стороны, может быть определена как значимая сеть, где некоторые виды значения или контекста связаны с информацией. Идея семантической сети заключается в разработке таких технологий, которые делают сеть более значимой. Концепция семантической сети была представлена Тимом Бемерс–Ли, разработчиком HTML, HTTP, WWW и Uniform Resource Identifier (URI). По его словам (Бемерс–Ли, 2001), семантическая сеть — это расширение текущей сети, в которой информация имеет четкое значение, что позволяет компьютерам и людям работать в сотрудничестве.

Таким образом, семантическая паутина открывает новую возможность для новой формы веб–контента, значимого для компьютеров. Он предлагает открытые стандарты, которые могут предоставить независимые от производителя решения, с полезной гибкостью (допуская структурированные и полуструктурированные данные, формальные и неформальные описания, а также открытую и расширяемую архитектуру) и помогает поддерживать децентрализованные решения там, где это уместно. Ожидается, что технологии с семантической поддержкой принесут пользователям цифровых библиотек ряд преимуществ, таких как помощь людям в более эффективном поиске соответствующей информации, улучшение доступа к этой информации и содействие более продуктивному и содержательному обмену знаниями в сообществе пользователей.

Электронная библиотека является наиболее заметной областью для экспериментов и внедрения технологий семантической паутины. Во–первых, цифровая библиотека имеет структурированные данные, необходимые для реализации концепции семантической сети, во–вторых, контент цифровой библиотеки зависит от области применения, и в нем проще создать систему представления, такую как многогранная онтология, для контента. Классически, библиотеки имели систему, которая обрабатывает тему или домены и создает представления, такие как строки предметных указателей. Строка содержала достаточно контекстной информации, и они формировали семантическую формализацию предметной области библиотечных коллекций [2].

В этом случае семантические решения могут играть решающую роль в цифровых библиотеках.

Семантическая паутина состоит из четырех технологий:

Имеются многие основные стандарты и технологии, которые делают веб-контент более доступным для компьютеров: XML, RDF, онтологии и интеллектуальные агенты.

- XML: расширяемый язык разметки позволяет пользователям создавать собственные теги. В то время как XML выполняет множество функций, для семантической паутины его наиболее важной задачей является добавление семантической информации в цифровые документы. XML устраняет некоторые недостатки, присущие HTML. В то время как HTML определяет формат документа, XML использует персонализированные, настраиваемые теги для определения значения информации. Например, XML позволяет веб-издателю пометить части электронной книги как «Благодарности», «Сноски», «Введение» или «Сводка».

- RDF: структура описания ресурсов — это модель данных. Он предлагает согласованную структуру для метаданных и может быть написан с использованием тегов XML. RDF предоставляет структуру, которая с функциональной точки зрения выражает значение веб-документов в том виде, в котором компьютеры могут их понять. Технология RDF дает богатые описания цифровой информации. Описание RDF может включать все виды метаданных, такие как авторы документа, дата его создания, название организации-спонсора, предполагаемая аудитория, предметные рубрики и т. д.;

- Онтологии: онтологии находятся на вершине структуры RDF и являются важной частью создания «интеллектуального» семантического веба. Онтологии позволяют компьютерам взаимодействовать друг с другом, предоставляя (1) общий набор терминов — словари — и (2) правила, которые определяют, как эти термины работают вместе и что они означают. Онтологии определяют термины, а затем определяют отношения между этими терминами;

- Интеллектуальные агенты: это программы, которые обрабатывают информацию без непосредственного человеческого контроля. Интеллектуальные агенты обычно собирают, сортируют и обрабатывают информацию, найденную в Интернете, без участия человека. По словам Бернерса-Ли, реальная сила Семантической сети будет реализована, когда люди будут создавать программы, которые собирают веб-контент из разных источников, обмениваются информацией с другими программами и доставляют ответы / выполняют задачи для пользователей.

На практике можно иметь дело с множеством документов, например, миллионы записей в базе данных библиотеки. Даже количество обращений, возвращаемых к поиску, может быть чрезвычайно большим. Методы визуализации могут быть полезны для пользователя в понимании того, какие знания существуют, отношения между учредительными документами и которые наиболее актуальны для него. Можно, например, представлять каждый документ как одну точку, кластеризованную и дифференцированную, например, по цвету, каким-то образом связан с используемой онтологией.

Список цитируемой литературы:

1. Adams, K. C. (2002). The Semantic Web adds logic to web services. KM World, 11(3). Retrieved on January 5, 2013, from <http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Feature /The - Semantic - Web - adds - logic - to - Web - services - 9326.aspx>
2. Alani, H., Kim, S., Millard, D., Weal, M., Hall, W., Lewis, R., & Shadbolt, N. (2003). Automatic ontology-based knowledge extraction from Web documents. IEEE Intelligent Systems, 18(1), 14–21.

EVOLUTION OF SEMANTIC DECISIONS FOR DIGITAL LIBRARIES

Kasekeyeva A. B.

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

In the past few years, several research projects have been conducted in the field of semantic digital library in order to increase the efficiency of digital library systems through the use of semantic network technologies. Attempts to find relevant semantic solutions for electronic libraries.

Keywords: semantic network, digital library, semantic web

ОСОБЕННОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ПОЗИЦИЙ ПРИ ВЗЛЕТЕ И ПОСАДКЕ НА АЭРОДРОМЕ СЫКТЫВКАР

Козлов И. М.

Сыктывкарский центр обслуживания воздушного движения, Сыктывкар, Россия

Произведен анализ организации движения вылетающих и прилетающих воздушных судов на аэродроме Сыктывкар; выведено обстоятельство, влияющее на определение расчетных позиций воздушных судов при последовательном выполнении взлета и посадки.

Ключевые слова: расчетные позиции (РП), рубеж принятия решения (РПР), маршрут руления, допустимые удаления, площадь маневрирования, рулежная дорожка (РД), взлетно–посадочная полоса (ВПП), исполнительный старт, взлет, посадка

Одной из ключевых задач аэродромного диспетчерского обслуживания является ускорение и поддержание упорядоченного потока воздушных судов (ВС) [1]. Организовать поток прилетающих и вылетающих воздушных судов в аэродромной зоне возможно хорошо налаженным, бесперебойным процессом выполнения взлетно–посадочных операций. Иными словами, для упорядоченного движения вылетающих и прилетающих ВС в районе аэродрома необходимо создать такие условия, которые бы свели к минимуму вероятность ухода на второй круг прилетающего ВС из-за занятости взлетно–посадочной полосы (ВПП) вылетающим ВС. Данные условия можно создать, определив расчетные позиции.

Расчетные позиции (РП) — рассчитанные допустимые удаления (D) прилетающих воздушных судов при выдаче разрешения на выруливание вылетающего воздушного судна на ВПП для занятия исполнительного старта перед взлетом [2]. Допустимые удаления определяются из условия ограничения на вероятность принудительного ухода на «второй круг» на некотором рубеже принятия решения (РПР) [3]. Рубеж принятия решения устанавливается в технологии работы диспетчера посадки (или диспетчера вышки) на достаточном удалении от торца ВПП (например, 6 км) (см. Рисунок 1). Таблицы допустимых удалений также могут быть опубликованы в технологии работы диспетчера старта (вышки) во взаимосвязи с используемым курсом взлета и сочетанием типов (классов) прилетающих и вылетающих воздушных судов [2].

Под рубежом принятия решения (РПР) следует понимать положение прилетающего воздушного судна на предпосадочной прямой, при достижении которого диспетчеру ОВД необходимо направить данное ВС на второй, если вылетающее ВС не начало разбег по ВПП [2]. Таким образом, принудительный уход на второй круг от рубежа принятия решений гарантирует безопасность интервалов между вылетающим и прилетающим воздушными судами в ситуации «взлет–посадка».

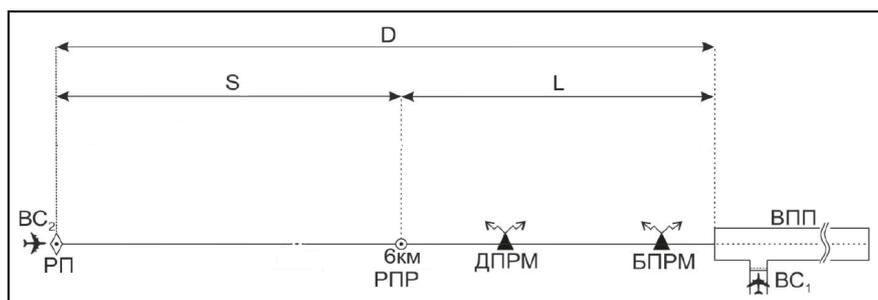


Рисунок 1. Схема расположения расчетной позиции и рубежа принятия решений относительно торца ВПП

Организация расчетных позиций (РП) воздушных судов в аэродромной зоне оказывает существенное влияние на интервалы взлетно–посадочных операций, и тем самым на поддержание упорядоченного потока ВС и на пропускную способность аэродрома в целом.

Особую актуальность расчет допустимых удалений может иметь для аэродрома Сыктывкар, где маршрут руления вылетающих и прилетающих ВС расположен вдоль единственной рулежной дорожки (РД), соединяющей ВПП с перроном. (см. рисунок 2)

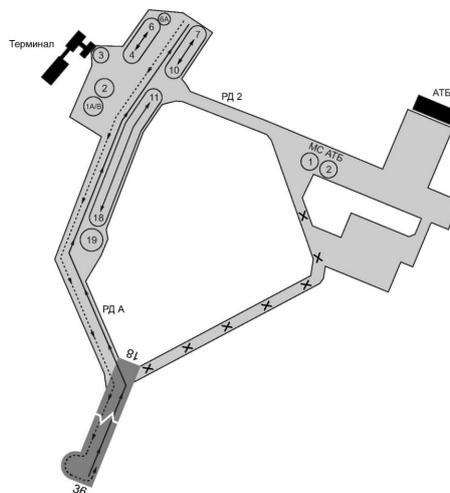


Рисунок 2. Схема расположения ВПП, РД, перрона маршрутов руления ВС на аэродроме Сыктывкар

Данный маршрут руления исключает возможность расхождения ВС на перроне и не позволяет это сделать на площади маневрирования (ВПП и РД) в ситуациях, когда вылетающее ВС начало руление со стоянки, а прилетающее ВС уже совершило посадку.

Специфика организации движения ВС на аэродроме в сочетании с особенностями расположения элементов площади маневрирования (ВПП и РД), вносит свои коррективы в определение расчетных позиций. При расчете допустимого удаления (D) прибывающего ВС, необходимо учитывать условие, что начало выруливания со стоянки вылетающего ВС фактически считается моментом занятия ВПП. Построение расчетных позиций без учета этого фактора может привести ситуацию взлет–посадка к ситуации посадка–взлет, последняя из которых будет сопровождаться прерванным заходом на посадку.

Список цитируемой литературы:

1. Приказ Минтранса РФ от 25 ноября 2011 г. N 293 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Организация воздушного движения в Российской Федерации».
2. Алешин А. В., Алешин В. И., Крыжановский Г. А. Вероятностные математические модели для определения расчетных позиций воздушных судов в системе УВД при влете и посадке // Вестник Санкт-Петербургского Государственного Университета Гражданской Авиации. 2016. Т.13. №4. С. 97–107.
3. Алёшин В. И., Бабаев Н. В., Крыжановский Г. А. и др. Методические рекомендации по организации управления потоками прилетающих и вылетающих воздушных судов в районе аэродрома. — М.: Воздушный транспорт, 1993.

THE AERODROME TRAFFIC ARRANGEMENT PECULIARITY AND ITS IMPACT ON DETERMINATION OF THE ESTIMATED POSITIONS OF DEPARTING AND ARRIVING AIRCRAFT AT SYKTYVKAR AERODROME

Kozlov I. M.

Syktывkar Air Traffic Service Centre, Syktывkar, Russia

Analysis of Syktывkar aerodrome traffic arrangement; designated a factor, affecting the determination of aircraft estimated positions during consequent take-off and landing.

Keywords: Estimated positions (EP), decision point (DP), taxi route, acceptable distances, maneuvering area, taxiway (TW), runway (RW), line-up position, take-off, landing

ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Куркова О. В.

*Московский государственный университет технологий и управления им. К. Г. Разумовского,
Москва, Россия*

В статье обобщены и систематизированы механизмы этапов становления компьютерных музыкальных технологий. взаимодействия внутреннего и финансового анализа на коммерческом предприятии. Отмечена преемственность в развитии музыкальных компьютерных технологий. Рассмотрены актуальные тенденции развития компьютерных музыкальных технологий. Проанализированы два основных подхода: во-первых, управление всеми характеристиками параметрической модели звука; во-вторых, анализ, оперирование и преобразовании аналога некоторого реального объекта.

Ключевые слова: музыка, компьютерные технологии, тенденции, стохастический метод, метод фиксированного алгоритма, искусственный интеллект

Компьютерная техника, получившая повсеместное распространение во второй четверти XX столетия стала фактором преобразования де-факто всех социально значимых процессов, практических механизмов во многих сферах функционирования общества, в том числе, и в искусстве.

Вместе с тем, рассматривая этапы становления компьютерных музыкальных технологий нельзя обойти стороной значимый исторический контекст: безусловно, это не была практика использования непосредственно компьютерной техники как таковой, однако некоторые исследователи [3] трактуют очерченное исследовательское поле статьи, выделяя следующие этапы.

Первый этап относится еще к середине XVIII столетия: речь идет о «электроклавесине» Ла Борде, который функционировал на статическом электричестве.

Второй этап, выделяемый в рамках широкого исторического контекста — т. н. «гальваническая музыка», производимая музыкальными инструментами, разработанными и созданными Ч. Пейджем в 1837 году.

Третий этап начался в начале XX века: появился первый электромузыкальный инструмент телармониум Т. Кэ-хилла (1900 г.).

Уже в первой четверти XX века возникли первые концертные электронные музыкальные инструменты — терменвокс Л. С. Термена (1920); траутониум Фридриха Траутвейна (1928 г.); эмиртон А. А. Иванова, А. В. Римского-Корсакова и других (1935 г.).

Но до самой электроакустической музыки, детерминированной практикой внедрения компьютерных технологий, было еще далеко. Она могла возникнуть только на основе специальной электроакустической аппаратуры [3].

Третий этап — можно говорить о том, что именно он стал некоторой отправной точкой в распространении и развитии компьютерных музыкальных технологий — начался в 1950-е годы.

В рамках данного этапа протекали следующие значимые процессы:

- Начались комплексные исследования, а также первые разработки методологии синтеза звука сначала отдельных звуков, затем — последовательного звукового ряда.
- Началась аналитическая деятельность, объектом которой стал спектр акустических инструментов, были реализованы первые попытки синтеза электронных тембров.
- Значимым аспектом следует назвать тот факт, что впервые была реализована практика, в

рамках которой расчет звуковых колебаний реализовывался центральным процессором. Это происходило — по объективным причинам (явно недостаточной мощности процессора и пр.) не в режиме реального времени, было трудозатратным: следовало провести кодировку нот, назначение тембров, только после этого — посредством использования программного обеспечения, осуществлявшего расчет звуковой волны — получить относительно оформленный «музыкальный продукт». Важно отметить, что в случае внесения музыкантом, который выступал фактически в качестве оператора–программиста, каких либо правок в партитуру–программу, то процесс преобразования следовало начинать вновь. Полагаем, однако, что названная практика стала существенной точкой прогресс.

- 1950-е годы — этап, когда искусственный интеллект первых ЭВМ стал способен к генерации нотного текста. В этом ключе, важно отметить: именно в названный период времени искусственный интеллект — как обособленное сформированное целостное научное направление, в контексте которого актуализируются и разрешаются задачи аппаратного и (или) программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые справедливо отнести к традиционно интеллектуальным — сделал возможным использование ЭВМ не в качестве современной «музыкальной шкатулки», но фактически как значимого механизма музыкальной практики, музыкальной деятельности.

Четвертый начался в конце 1950-х — начале 1970-х годов.

В 1957 году была впервые создана музыка, автором которой выступал искусственный интеллект ЭВМ. Речь идет о «Иллиак-сюите», «соавторами» которой, помимо компьютерной технологии, стали программист Л. Айзексон и композитор Л. Хиллер. Также следует отметить деятельность П. Булеза, Я. Ксенакиса, которые стали первыми в мире создавать специальное программное обеспечение для музыкальных произведений, при этом для каждого конкретного из них ими создавалась обособленная компьютерная программа. Именно Я. Ксенакис предложил и реализовал алгоритмическую (иначе — стохастическую) методологию написания музыкального произведения (таковым стало его творение «Метастасис»).

В 1960–1970-е годы прогресс в рассматриваемой области был связан с именами не только зарубежных исследователей, но и отечественных ученых. В этом ключе справедливо назвать имена Л. Термена, Е. Мурзина, А. Володина: их исследовательские проекты протекали параллельно с разработками зарубежных ученых. Значимым был вклад Р. Зарипова: он на ЭВМ «Урал» фактически осуществлял сочинение музыкальных пьес. Им были созданы некоторые алгоритмы: звуковысотность, ритмы, форма — все это прописывалось в соотношении с соответствующими элементами музыкальной фактуры. Математические правила, алгоритмизация мелодий — все это сделало возможным созданием им т. н. цикла «Уральские напевы», произведения которого представляли собой марши или вальсы, были одноголосыми.

Названные имена отечественных ученых сегодня относятся к числу тех, кто оказал базисный вклад в мировой опыт становления компьютерных музыкальных технологий.

Вместе с тем, имела место отечественная практика, детерминированная значимым кругом локальных разработок.

Не единственная, но одна из заметных — первая отечественная звуковая карта и MIDI-интерфейс для ПЭВМ «Агат-7» (аналог Apple II) со своим музыкальным программным обеспечением. Все это было еще в середине 80-х гг. XX века, когда IBM–XT были еще далеко не во всех технических вузах, а рядовой пользователь еще не имел доступа к продуктам Sound Blaster и Voyetra [2].

Пятый, принятый в рамках условной нумерации данной аналитической статьи, начался в 1980-е годы и, де-факто, продолжается по настоящее время.

В рамках этого этапа, который, безусловно, стал итогом всего предыдущего разнообразного методологического, исследовательского и экспериментаторского опыта, допустимо выде-

лить несколько наиболее значимых тенденций развития музыкальных компьютерных технологий.

Первая тенденция развития музыкальных компьютерных технологий заключается в параллельной разработке двух принципиально разных подходов.

Первый подход детерминирован осуществлением управления всеми характеристиками параметрической модели звука, цельной музыкальной партии, музыкального произведения.

Второй подход заключается в анализе, оперировании и преобразовании аналога некоторого реального объекта.

Фактически можно говорить о том, что в настоящее время имеет место две равнозначные практики: некоторые композиторы (в сотрудничестве с программистами) ориентированы в своей деятельности на синтезирование всего многообразия акустических тембров, на повышение их «палитры», на максимизацию чистоты звучания.

Вторые специалисты используют в качестве изначального базиса реальный звук. Методы оперирования реальным звуком относительно статичны, однако количество и качество программно-аппаратных средств постоянно расширяется. Это, в конечном счете, позволяет достигать новых звучаний, нового «качества» звукового ряда, повышать степень его насыщенности.

В рамках данного направления постоянно совершенствуются параметры синтеза, исполнительского управления; в рамках второго оптимизируются механизмы компрессии и декомпрессии, практика структурирования звуковых волн.

Фактически имеет место некоторые «инвариантные вопросы», решаемые в рамках двух названных направлений: как повысить пороги достоверности синтезированного музыкального ряда? Как сделать параметрическое музыкальное моделирование тем, что принято называть «творчеством», относить к прерогативе человеческого разума, но не искусственного интеллекта?

Полагаем, что ответ на эти вопросы не могут быть к настоящему времени иметь однозначного ответа, а стремительные темпы НТП делают данный диспут во многом риторическим: данные направления будут развиваться параллельным образом, а определяющим фактором будет динамика развития программно — аппаратных средств.

Вторая тенденция, которая однозначным образом прослеживается в контексте анализа векторов развития компьютерных музыкальных технологий, носит системный характер.

Характеризуя ее, отметим: в настоящее время профессионалы в области «музыкального программирования» или «компьютерной музыкальной практики» активно используют множество программ (программных сред), которые основаны на трех базовых методологиях.

- Стохастический метод, детерминированный генерацией посредством компьютерной техники звуков, серий звуков, относительно целостных музыкальных отрывков.

- Методология «фиксированной алгоритмизации», «фиксированного алгоритма», посредством которой происходит воплощение замысла композитора, создающего музыкальный ряд. Реализация данного метода может быть инвариантной: алгоритм может рассматриваться в качестве генерирующей звук модели, так и как некоторая композиционная техника. Кроме того возможно совмещение названных подходов. Практически эффективным является использования программного семейства «CSound»: данная среда программирования звука активно используется музыкантами — электроакустиком, позволяет использовать фактически любой вид синтеза: субтрактивный и аддитивный, ресинтезис, гранулярный, физическое моделирование и пр. «CSound» — есть основа для прочих систем (AC Toolbox, CYBIL), однако для музыканта, который стремится работать посредством данных программных средств, обязательным является наличие определенного комплекса знаний и навыков программирования. Не менее востребованной у композиторов, музыкантов, музыкальных работников является программная среда MAX/

MSP. Ее успех обусловлен, кроме прочего, наличием объектно — ориентированного пользовательского интерфейса, который позволяет создавать «интерактивную музыку», детерминированный взаимодействием во время выступления заранее сохраненного программного модуля и исполняемого музыкального ряда посредством специфического MIDI — интерфейса.

• Третий методологический подход детерминирован использованием т. н. искусственного интеллекта как свойства интеллектуальных систем реализовывать определенного рода, характера, наполнения и состава функции, например творческие, аналитические, эмпирические которые ранее рассматривались как исключительная прерогатива человека. Ставший результатом использования методологии искусственного интеллекта алгоритм может являться как собственно автономной, но искусственно созданной музыкальной системой, так и «музыкальным концептом», инспирированный итог анализа творчества какого-либо композитора.

Подводя некоторый итог, отметим: в настоящее время имеет место преемственный — ставший следствием предыдущего исследовательского и экспериментаторского опыта — этап развития компьютерных музыкальных технологий. Имеет место определенный спектр методов (стохастический, фиксированного алгоритма, искусственного интеллекта) и практических сред (программно-аппаратных), который позволяют в известной степени автоматизировать процессы, составляющие музыкальную деятельность.

Полагаем, что в некоторой перспективе при создании музыкальных произведений использование компьютерных технологий будет расширяться, однако полностью «заменить» собой человеческий фактор — как основу творчества — не представляется возможным.

Список цитируемой литературы:

1. Коротков А. В., Карякина К. А. Интернет в системе мировых информационных процессов. Учебное пособие для студентов. — М.: МГУ, 2013
2. Мелюхин И. С. Информационное общество: истоки, тенденции, проблемы развития. М., 2014.
3. Пучков С. В. Автореферат диссертации по искусствоведению, специальность ВАК РФ 17.00.09 диссертация на тему: Музыкальные компьютерные технологии как новый инструментарий современного творчества. Электронный ресурс: <http://cheloveknauka.com/muzykalnye-kompyuternye-tehnologii-kak-novyy-instrumentariy-sovremennogo-tvorchestva#ixzz4z3K2mU5k>. Режим доступа: 21.11.2017.

STAGES OF FORMATION AND TRENDS OF DEVELOPMENT OF COMPUTER MUSIC TECHNOLOGIES

Kurkova O. V.

Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky, Moscow, Russia

The article summarizes and systematizes the mechanisms of the stages of the development of computer music technology. interaction of internal and financial analysis in a commercial enterprise. Marked continuity in the development of musical computer technology. Considered current trends in the development of computer music technology. Two main approaches are analyzed: first, the management of all the characteristics of a parametric sound model; secondly, the analysis, operating and converting the analogue of some real object.

Keywords: music, computer technology, trends, stochastic method, fixed algorithm method, artificial intelligence

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАБОТКИ ОЕ ПРЯЖИ ИЗ РЕГЕНЕРИРОВАННЫХ ВОЛОКОН

Махкамова Ш. Ф., Валиева З. Ф., Матисмаилов С. Л.

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, Ташкент, Узбекистан

В статье приводится возможность использования качественных регенерированных волокон при производстве пряжи. По результатам исследований были определены физико-механические свойства пряжи линейной плотностью 50 текс, выработанной пневмомеханическим способом из предложенного оптимального долевого содержания регенерированных волокон в смеси.

Ключевые слова: регенерированные волокнистые отходы, пневмомеханическая пряжа, неровнота пряжи, пороки

Текстильная промышленность является одной из важнейших отраслей народного хозяйства, где все большее внимания уделяется рациональному использованию сырья, а также поиску путей эффективного использования регенерированных волокон и возможности их получения.

Повышенный спрос на продукцию текстильной промышленности, выработанной из натуральных волокон, требует увеличения количества сырья, что повышает актуальность задачи рационального использования сырьевой базы. Получение качественных регенерированных волокон и поиск путей их более эффективного использования задача актуальная и своевременная.

Экспериментальные исследования по подготовке волокнистых отходов к пневмопрядению проведены в производственных условиях «BARAKAT ALFA» с использованием современной технологии «SHANDONG SHUNXING MACHINERY CO. LTD» (Китай) для регенерации волокон из отходов [1].

Было исследовано качество регенерированного волокна из отходов второй прядомой группы: орешка и пуха разрыхлительного ст.3 и очеса кардного ст.11.

Было установлено, что в процесс очистки отходов лучше всего удаляются незрелые и давленные смена (до 80,3 и 90,9% в отходах ст.3 и ст.11 соответственно), и сор (до 88,8 и 71,7% соответственно). Удаление кожицы с волокном до 53,8% в ст.3 и до 44,3% в ст.11. Однако в процессе очистки возрастает количество узелков почти в 2 раза при очистке ст.3 и в 1,6раз при очистке ст.11. В целом эффект очистки по новой технологии орешка и пуха разрыхлительного ст.3 – 69,1%, очеса кардного ст.11 – 50,2%.

Из полученных данных видно, что прядильная ценность подготовленных отходов ст.3 выше, чем ст.11. Поэтому для дальнейших исследований возможности использования отходов в пневмопрядении при выработке пряжи линейной плотности 50 текс выбрано регенерированное волокно из отходов ст.3 (орешка и пуха разрыхлительного).

Далее исследовалась возможность выработки пряжи линейной плотности 50 текс (Nm20) на пневмомеханических прядильных машинах AVTOSORO-240 при использовании в сортировке регенерированного из отходов второй прядомой группы волокна.

Долевое содержание регенерированного волокна в смеси (из орешка и пуха разрыхлительного ст.3) составляло — 0%, 10%, 20%.

Неровнота пряжи всех вариантов по сечению и пороки её внешнего вида определены на приборе PREMIER. Результаты тестирования пряжи линейной плотности 50 текс всех вариантов наглядно представлены на рис.1.

На рис.1 видно, что с увеличением долевого содержания отходов в смеси возрастает:

неровнота пряжи по сечению на 2,6% (отн) при 10% вложении отходов и на 4,1% (отн) при 20% вложении отходов.

При вложении 10% отходов количество пороков в пряже увеличиваются на 15% (251 против 218), при вложении 20% отходов общее число пороков в пряже увеличивается на 50% (327 против 218).

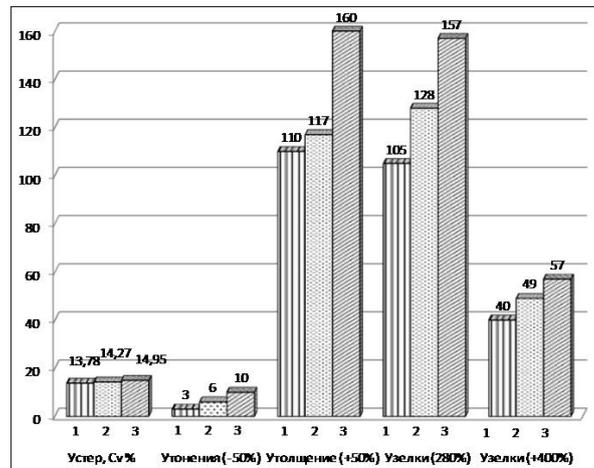


Рисунок 1. Пороки внешнего вида пряжи. 1 — без вложения отходов в сортировку; 2 — с вложением 10% отходов; 3 — с вложением 20% отходов

Средние результаты основных показателей физико-механических свойств пряжи трех вариантов наглядно представлены в виде столбчатой диаграммы на рис.2.

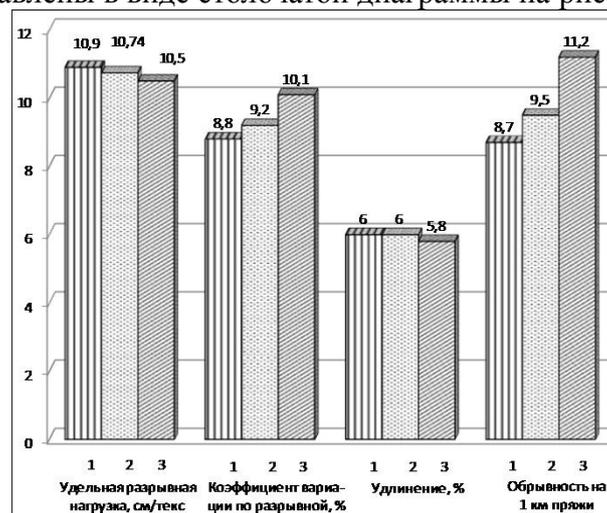


Рисунок 2. Основные показатели физико-механических свойств пряжи. 1 — без вложения отходов в сортировку; 2 — с вложением 10% отходов; 3 — с вложением 20% отходов

Вложение до 10% регенерированного волокна при пневмомеханическом прядении не оказало значительного влияния на разрывную нагрузку, неровноту и удлинение пряжи.

Возможно, это объясняется тем, что разрывная нагрузка пряжи пневмомеханического способа прядения в меньшей степени зависит от разрывной нагрузки волокон, а в большей степени от их линейной плотности (микронейра) [2], изменения линейной плотности волокон при их очистке не наблюдалось. При увеличении содержания отходов до 20%, становится заметным увеличение обрывности пряжи, снижение разрывной нагрузки и удлинения. Возрастает с 8,8 до 10,1% величина коэффициента вариации по разрывной нагрузке. В результате коэффициент использования прочности волокна в прочности пряжи (КИП) понизилась с 0,442 в варианте без отходов, до 0,437 с вложением 10% отходов и до 0,421 с использованием 20% отходов.

Проведенные исследования подтверждают возможность выработки пряжи с вложением в смеску отходов 2 прядомой группы при условиях: максимальной их очистки и обеспыливания,

высокой равномерности смешивания компонентов; использования полуфабриката большой линейной плотности; наличия систем сороудаления на пневмопрядильной машине.

Список цитируемой литературы:

1. <http://www.google.uz/shandong shunxing machinery co. ltd>
2. Асташов М. М. Совершенствование технологических операций питания и формирования пряжи на пневмомеханических прядильных машинах: диссертация к. т. н./Ивановская государственная текстильная академия (ИГТА). — Иваново, 2003

**RESEARCH OF THE OPPORTUNITY FOR THE PRODUCTION OF OE YARN FROM
REGENERATED FIBERS**

Makhkamova S. F., Valiyeva Z. F., Matismailov S. L.

Tashkent Institute of Textile and Light Industry, Tashkent, Uzbekistan

The article provides the possibility of using high-quality regenerated fibers in the production of yarn. According to the results of the research, the physico-mechanical properties of the yarn with a linear density of 50 tex, produced by the pneumomechanical method from the proposed optimal proportion of regenerated fibers in the blend, were determined.

Keywords: regenerated fibrous waste, pneumomechanical yarn, uneven yarn, defects

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗАПРАВКИ ГРЕБНЕЧЕСАЛЬНОЙ МАШИНЫ НА КАЧЕСТВО ГРЕБЕННОЙ ЛЕНТЫ

Пирматов А. П., Матисмаилов С. Л., Саломов А. А.

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности, Ташкент, Узбекистан

В статье было изучено влияние технологических параметров гребнечесальных машин на качество выпускаемой ленты и на выход гребенного очеса. По результатам экспериментальных исследований установлено что, с увеличением разводки на 1 мм увеличивает выход очеса на 2,4%. Выход очесов также несколько возрастает с увеличением скорости гребенного барабанчика и с уменьшением разводки между верхней губкой тисков и гребенным сегментом.

Ключевые слова: волокно, гребнечесание, качество, лента, разводка, очес, средневолокнистый хлопок, пряжа

Повышение качества пряжи до уровня мировых стандартов, расширение и обновление ее ассортимента является одним из условий эффективной работы отечественных текстильных предприятий. Конкуренция со стороны товаров из Средней Азии, России, Турции и Китая требует от текстильных предприятий разработки нового ассортимента высококачественных конкурентоспособных изделий.

Производство средневолокнистого хлопка в мире составляет около 85%, в то время как на долю длиноволокнистого приходится только 15%. Это приводит к тому, что цена длиноволокнистого хлопка значительно превышает цену средневолокнистого [1]. Кроме того, уровень качества выпускаемой отечественной пряжи не всегда соответствует современным требованиям, предъявляемым потребителями.

В связи с этим трикотажные и ткацкие фабрики частично вынуждены импортировать пряжу данного ассортимента из-за рубежа. При этом гребенная пряжа из средневолокнистого хлопка находит все более широкое применение в производстве текстильной продукции, успешно заменяя пряжу из длиноволокнистого хлопка.

В последние годы текстильная промышленность нашей республики интенсивно оснащается высокопроизводительными гребнечесальными машинами нового поколения [2].

Поэтому исследование влияния параметров настройки отдельных узлов современной гребнечесальной машины на качество ленты и вырабатываемой пряжи является актуальной задачей.

Исходя из этого, авторами было исследовано влияние параметров заправки гребнечесальной машины на качество гребенной ленты.

Экспериментальные исследования проводятся в производственных условиях прядильной фабрики FE «Textile Technologies Group» Ltd Ташкент.

Исследовалось влияние кинематических условий работы гребнечесальной машины Comber CM 600N на качество гребенной ленты и гребенного очеса при выработке пряжи линейной плотности 14,8 текс (Ne 40).

Для выработки полуфабрикатов и пряжи использовалась фабричная сортировка, состоящая из хлопкового волокна 4 типа I сорта класса Яхши селекционного сорта Бухара 102.

Переработка сырья осуществлялась по технологической цепочке современного оборудования, установленного в следующем порядке: чесальная машина ТС 07–14, ленточная I перехода TD 02, второго перехода TD 03, фирмы «Truetzschler» (Германия) лентосоединительная машина LW 2N, гребнечесальная CM 600N, фирмы «Marzoli» (Италия) ровничная FL-200, кольцепрядильная машина RX-240 фирмы «Toyota» (Япония).

Полуфабрикаты и пряжа вырабатывались по фабричному плану прядения на одном и том же технологическом оборудовании.

Постоянные параметры заправки: длина питания-4,7 мм, натяжение холстика-9,1%, глубина погружения верхнего гребня 0,3 мм.

В таблице 1. показан выход гребенного очеса в исследуемых вариантах определенный в трех повторностях.

Для наглядности средние значения выхода очеса в зависимости от параметров заправки приведены на рис 1.

На рис 1. видно, что наибольший выход гребенного очеса в 7 ом варианте -17% т. е. при большой скорости гребенного барабанчика (400 мин-1) минимальной разводке между верхний губкой тисков и гребенным сегментом (0,2 мм) и максимальной разводке между нижней губкой тисков и отделительным цилиндром (16,5мм).

Низкий выход гребенного очеса 15,4–15,6–15,8% в вариантах 1,5,9 в основном связан с минимальной разводкой (в данных исследованиях) между нижней губкой тисков и отделительным цилиндром.

Таблица 1. Выход гребенного очеса

№ варианта	Заправочные параметры			Выход гребенного очеса			
	Число ударов гр. барабана мин-1	Разводки верхних тисков, барабан мм	Разводки нижних тисков отделит. прибор мм	1	2	3	Ср
1	400	0,4	15,5	15,4	15,1	15,7	15,4
2	350	0,4	16,5	17,5	17,8	17,6	17,6
3	300	0,4	16,0	16,3	16,8	16,7	16,6
4	400	0,3	16,0	17,0	17,2	16,8	17,0
5	350	0,3	15,5	16,0	15,4	16,0	15,8
6	300	0,3	16,5	17,2	17,6	17,2	17,3
7	400	0,2	16,5	18,2	17,4	17,8	17,8
8	350	0,2	16,0	17,4	17,6	17,2	17,4
9	300	0,2	15,5	15,6	15,4	15,8	15,6

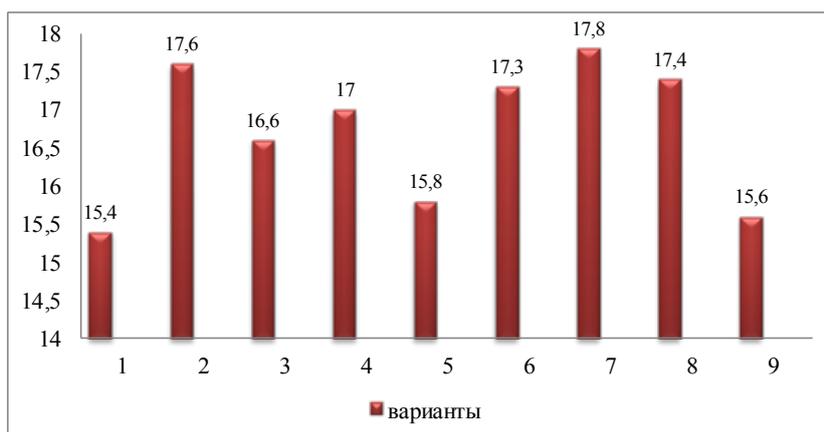


Рисунок 1. Выход гребенного очеса в зависимости от параметров заправки гребнечесальной машины.

С увеличением скорости гребенного барабанчика несколько увеличивает выход гребенных оческов. С уменьшением разводки между верхний губкой тисков и гребенным сегментом уменьшается «Мертвое пространство», т. е. прочесываемая длина бородки увеличивается, что приводит к увеличению выхода очеса.

Выводы

1. На основе комплексных экспериментальных исследований установлено, что качество гребенной ленты во многом зависит от параметров заправки гребнечесальной машины.

2. Чем выше требования к пряже в отношении прочности, равномерности и чистоты, тем больше устанавливает выход очесов.

Увеличение выхода очесов осуществляют путем увеличения разводки между нижней губкой тисков и отделительным цилиндром. Увеличение разводки на 1 мм увеличивает выход \approx на 2,4%.

Выход очесов также несколько возрастает с увеличением скорости гребенного барабанчика и с уменьшением разводки между верхней губкой тисков и гребенным сегментом.

Список цитируемой литературы:

1. Материалы официального сайта Ivtextile [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ivtextile.ru>. — Дата доступа: 25.04.2016.
2. Рынок хлопка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.pxc.ru/Pages/Docs/cot_outlook8.pdf. — Дата доступа: 30.05.2016.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT OF FILLING PARAMETERS OF A COMBING MACHINE ON THE QUALITY OF COMBED SLIVER.

Pirmatov A. P., Matismailov S. L., Salomov A. A.

Tashkent Institute of Textile and light Industry, Tashkent, Uzbekistan

In the article, the influence of the technological parameters of combing machines on the quality of the produced tape and on the output of combed noil was studied. According to the results of experimental studies, it was established that, with an increase in wiring by 1 mm, the output of the noil is increased by 2.4%. The output of the noil also slightly increases with an increase in the speed of the comb drum and with a decrease in the distribution between the upper jaw sponge and the comb segment.

Keywords: fiber, combing, quality, sliver, wiring, bat, medium-fiber cotton, yarn

THE DEVICE FOR DRYING OF RAW COTTON**Fayziev S. K.***Bukhara Engineering Technological Institute, Bukhara, Uzbekistan*

This article provides an analysis of the research specification of technological process of preparation of raw cotton and its components for storage. The regulations of applicable measures for the preservation of the quality of cotton production are presented. The results of theoretical studies of heat and mass transfer in order to analyze the possibility of intensification of the uniformity of heating and drying of raw cotton are presented. On the basis of analyzes and studies new ways of drying of raw cotton and its components with the using of high-frequency waves are offered.

Keywords: cotton, fibers, polyester, humidity, seeds, oil, drying drum, peel, core, micro-hardness, heat treatment, frequency, wave

During the research it was revealed that the process of drying cotton fiber affects not only its moisture, but also its position during transportation. In particular, it is difficult to dry individual parts of cotton seeds during transportation and storage of cotton wool in a modular form, as well as in the process of separating contaminated components. Therefore, the correctness of the process of transportation and extinguishing facilitates the process of drying and cleaning. But its quality depends, first of all, on the state of the raw materials on humidity and pollution. One of the main operations in this perspective is the initial drying of cotton raw materials, especially after the harvesting machine. During the primary processing of raw cotton, the drying function is entrusted to the drying and harvesting workshop. In foreign countries, research is being conducted on the use of radio waves when drying cotton seeds with the using of short-wave automatic moisture permeability devices. At present, cotton factories and cleaning and dry-cleaning workshops are equipped with drum dryers, like 2DD-10, DDC and DDT. When wet cotton is dried, the temperature of the drying agent drops from 2800 to 1500 °C. In the first four meters of the drum, the cotton raw material is heated, and the surface of the heated surface is large (250 m² / kg). In the next part of the drum, the temperature of the drying agent drops to 70–800 °C, and the surface of evaporation of seeds is significantly lower (1,0 m² / kg), and the moisture content in cotton raw materials slows down. The temperature of the drying agent, which acts on cotton raw materials in the opposite direction of the dryer, is constantly increasing when the heat fiber has a greater effect on the peel and core, and this is excessive heat. Drying of components of relatively homogeneous dryers in such dryers will not go smoothly. In addition, drills of the same type of drums have other advantages. It is known that in cotton-cleaning plants drum dryers containing rotary drum placed in the chamber with forward flow, cleaning and countercurrent sections are used for drying cotton raw, the cleaning section and countercurrent section have a screening surface, a worm for removing trash and a chimney. The drum has a gap on the length of the cleaning section, and the screening surface is made in the form of a semi-cylinder fixed under the drum and attached to the chimney. In this construction, the flow of hot air supplied through the nozzle is in contact with the cotton coming in through the charging device. This is explained by the fact that it is often supplied with lumps, to which there is no access to the coolant, that is, only the surface layers of lumps are washed and the process of moisture - heat transfer slows down. As a result, the drying agent in transit leaves the dryer, which leads to significant heat loss. There is an uneven heating of raw cotton in the fall zone. To improve the quality of drying between the drying and cleaning sections, an intermediate drying section is installed, divided by radial partitions into three sectors equipped with blades lying in planes with a common line of intersection, which is 0.25–0.35 parts from the axis of rotation of the drum its diameter. Drying sections have a total length, integrating 40–60% of the drum length. The disadvantage of this dryer is a restriction in the flow of heat carrier, due to the fact that the screening surface is covered with a continuous layer of cotton, creating increased hydraulic resistance, which

leads to a decrease in the heating process in the fall zone and uneven moisture extraction from the components of raw cotton, over drying, overheating and under drying of seeds. Due to the restriction in the drop zone of raw cotton, as well as the diameter of the heat conductor, heated air flows only from the lower part of the guide, which leads to an increase in the flow rate of hot air, and this also affects the heat and mass process, which leads to a decrease in performance and consumption of the drying agent and fuel for it. As a result, the energy consumption and cost of the drying process are increased. The main goal is to increase the efficiency of the device by increasing the intensity of the impact of the drying agent on cotton, as well as the effective flow of the drying agent in the feed area of raw material. The problem is solved by improving the design of the device dryers for raw cotton. The essence of the design lies in the fact that the device for drying raw cotton contains a rotating drum with drying cleaning sections having radial blades and an axial nozzle for entering the drying agent, which, to improve the heat flow rate, is cone-shaped, which reduces the transit heat removal from the dryer. This makes it possible to significantly reduce heat loss. It is known that in the zone of cotton falling into the drum, the impact of the drying agent is limited due to the uneven distribution of the heat flux in the nozzle due to the inlet of the loading device that impedes the flow of hot air. At the same time, due to the increase in the diameter of the outlet part of the nozzle, the hot air flow zone is increased, which allows to carry out the heat and mass transfer process in the zone of cotton falling into the drum. To improve heat and mass transfer in the fall zone of cotton and to increase the area of impact of the thermal agent, as well as to reduce the load on the supports of the pads and rollers, the diameter of the outer pin of the drum is increased 2.5 times. To supply and distribute a stream of hot air in the inside of the cone-shaped pipe located guide - distributor figure 1. A device for drying raw cotton contains a rotating drum 1, with a pin 5, mounted on rotating rollers 6, attached to pads 7. The output part of the heat carrier pipe 2 of the drying drum 1 is made cone-shaped, inside which is guide - distributor 3, with a diameter of 0.25-0.3 medium size of cone nozzle. For loosening and feeding inside the drum of raw cotton on top of the cone-shaped heat carrier 2, a feeder-disintegrator 4 is installed, having a guide 8.

The device for drying raw cotton works as follows:

External cotton - raw with the help of the feeder - loosening 4 through the guide 8 is fed into the inside of the rotating drum 1 through the cone-shaped nozzle 2, is exposed to the drying agent throughout the cross section of the cone, where it is preheated. Part of the heat flow with the help of a guide - distributor changes its direction to 45°, where intensive drying of cotton takes place in the loading zone by increasing the contact surface. At the same time, pin 5 of drum 1 is 2.5 times larger than the diameter of the existing drum, which makes it possible to more efficiently heat raw cotton at the beginning of the drum side. In the proposed device, the process of drying raw cotton is significantly accelerated by increasing the intensity of the effect of the drying agent on cotton, fuel consumption is reduced due to the effective use of the temperature of the drying agent, which leads to improved fiber quality and energy savings.

Device for drying raw cotton

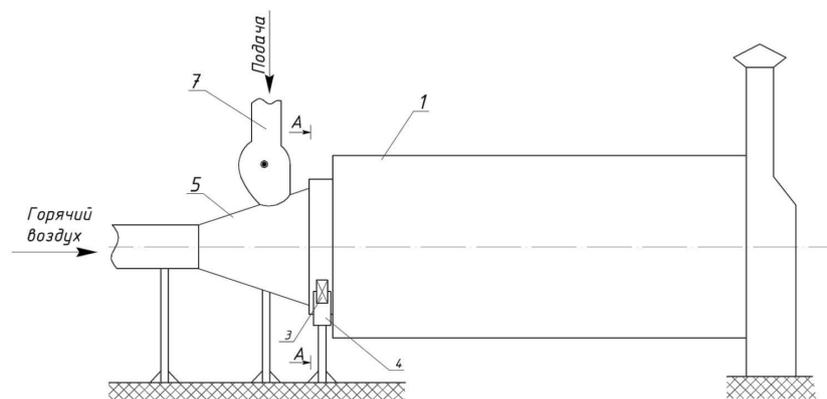


Figure 1

Thus, the regression equation was obtained based on the results of a survey conducted to determine the number of revolutions of the drum, which ensures that the cotton is in all the basics of the drum:

$$Y=9,15+2,82X_1-0,85X_2+0,58X_3-0,43X_1X_2$$

where Y is the humidity in the dryer,%, X_1 , X_2 and X_3 , respectively, the initial humidity of the cotton, the productivity of the dryer and the number of revolutions. The task was to find the optimal value of X_3 , which ensured the ingress of cotton in all the piles of the drum. Based on the experiments, it was found that the drum dryer has a turnover of 13 rev / min. To determine the optimal temperature of the drum casing, the proposed dryer was tested. Based on the results of the mathematical planning of methodology and its results, the following equations of adequate regression were obtained:

$$u_1=12,8+4,75x_1+1,15x_2-0,85x_3-0,37x_1x_3$$
$$u_2=5,62+0,51x_1+0,31x_2-0,11x_3$$

Here, u_1 va u_2 is the moisture content after drying cotton and fibrous compounds in the fiber and the amount of contamination, x_1 , x_2 , x_3 , respectively, the initial moisture content of cotton, the drying capacity and the temperature of the drum shell. Due to the increase in the internal temperature of the drum and the body temperature from 35° S to 70° S, the density of cotton increased by 64.2% (relatively). This indicates that the drying of cotton should be carried out in a compressed form with the ability to accelerate heat and mass transfer processes and that the dryer drum must be set to the maximum allowable temperature. The results of the proposed drying test and economic evaluation of performance are also included. The tests were selected manually in factories with an initial moisture content of 13.1%, 16.4% and 18.57%, respectively 6.3%, 11.23% and 15.4%, II, III and IV sorts of cotton. When using a heated dryer, effective utilization of the plant's processing equipment was observed, cleaning efficiency was up to 88.2%, fiber defects and mass fraction decreased by 0.5%. I propose a uniform distribution of cotton across the transverse cutting surface of the drum during the drying process, based on the optimization of the air flow.

References:

1. Kh. K. Rakhmonov. Pretreatment of raw materials of light industry. Textbook—Chashmai Zilal, 2017.
2. Z. Zikriyev. Primary processing of cotton. Port destination Red. Mekhnat, Tashkent, 1999, 398 p.
3. Dzhabborov G. Yu., Otametov T. U., Khamidov A. «The technology of primary processing of seeds of the cotton family». Tashkent, 1987
4. S. Baltabaev, A. P. Parpiev. Drying raw cotton. Tashkent, «Teacher», 1980.
5. The device for drying of raw cotton. Patent model. FAP 2017 0064
6. Copyright certificate SU 1059377 A, 07/12/1983, Bulletin number 45
7. Copyright certificate SU 1032295 A, 30/07/1983, Bulletin No. 28

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СУШКИ ХЛОПКА-СЫРЦА

Файзиев С. Х.

Бухарский инженерно–технологический институт, Бухара, Узбекистан

В данной статье приводится анализ исследования регламентированного технологического процесса подготовки хлопка–сырца и его компонентов к хранению. Приведен регламент применяемых мер по сохранности качества хлопковой продукции. Приведены результаты теоретических исследований вопросов тепло–массообмена с целью анализа возможности интенсификации равномерности нагрева и сушки хлопка–сырца. На основе анализов и исследований предложены новые способы сушки хлопка–сырца и его компонентов с использованием высокочастотных волн, что является новыми инновационными технологиями.

Ключевые слова: хлопок, волокна, полиэстер, влажность, семена, масло, сушильный барабан, кожура, ядро, микротвёрдость, термообработка, частота, волна

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНО–ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

Алямкин М. В., Корнишина Р. В.

Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева, Саранск, Россия

В статье рассматривается проблема заинтересованности детей и возможности формирования положительного отношения к занятиям спортом современных подростков, а также особенности работы с данной возрастной категорией, методы и рекомендации для повышения эффективности учебно–тренировочной деятельности. Представлены экспериментальные данные проведенного исследования в области отношения подростков к занятиям спортом. Статья может быть использована в организации работы начинающих тренеров и педагогов в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: спорт, педагогика, занятия спортом, положительный стимул

В современном обществе существует проблема недооценки роли физической культуры и спорта в формировании личностных качеств человека. способность совершать хорошие поступки, уметь постоять за себя и друзей.

Проблемой формирования интереса детей к спорту занимались многие педагоги, среди которых стоит выделить Р. Ф. Кабирова, К. А. Матвейчук, Г. И. Щукину, В. С. Быкова и др. [1, 2].

Настоящее исследование проводилось на базе ГБУ «СШОР по дзюдо» г. Саранска, где принимали участие 20 подростков в возрасте 13–14 лет, из них 10 девочек, 10 — мальчиков.

В исследовании применялась анкета, содержанием которой было изучение отношения к спорту у подростков, их направленности на спортивную деятельности и активность в спорте, в результате чего нами были получены следующие данные:

- спорт занимает важное место в структуре досуга современных подростков: спортом занимаются 95% опрошенных подростков;

- среди мотивов занятия спортом отмечены: желание улучшить телосложение, оптимизировать вес 12 человек (60%); стремление улучшить физическое состояние, укрепить здоровье 12 человек (60%); получение эмоциональной разрядки, повышение настроения 11 человек (55%); повысить физическую привлекательность 15 человек (75%); развить свои умственные способности 4 человека (20%); чаще общаться с интересными людьми 11 человек (55%); более интересно отдыхать и развлекаться 13 человек (65%); развивать свои физические качества 18 человек (90%); развивать свои эстетические способности 10 человек (50%); лучше учиться 2 человека (10%); заслуживать большее уважение со стороны окружающих 16 человек (80%); повысить уровень своей культуры 14 человек (70%); стать более честным, порядочным, скромным 7 человек (35%); улучшить свое материальное положение 15 человек (75%); стать всесторонне и гармонично развитым 17 человек (85%).

С целью формирования положительного отношения подростков к занятиям спортом, нами были разработаны методические рекомендации для тренеров и педагогов в области физической культуры и спорта. По нашему мнению, для реализации поставленной цели необходимо:

1. Повышать эмоциональную насыщенность учебно–тренировочных занятий, актуализировать положительные эмоции у юных спортсменов, поскольку радость и удовольствие — одни из наиболее значительных факторов привлечения детей в спорт и продолжения занятий.

2. Активизировать досуговую деятельность учебно–тренировочной группы: организовывать тематические беседы, экскурсии, походы, коллективные праздники.

3. Заботиться о создании благоприятного микроклимата в коллективе путем создания атмосферы взаимного уважения и, доверия, заботы об интересах товарищей, поощрение разумного риска, проявления терпимости к ошибкам и неудачам.

4. Создавать условия, при которых дети испытывали бы гордость, причастность к порученной работе, личную ответственность за ее результаты, для чего в тренировках необходимы присутствие вызова, элемента соревновательности, ощутить собственную значимость, публичная оценка достигнутого спортсменами успеха.

5. Заботиться о положительном отношении к нему воспитанников, уделять внимание эффективному общению с юными спортсменами, развивать у себя коммуникативные способности, проявлять доброту и уважение к детям, справедливость и т. д.

Это позволит разносторонне узнать своих подопечных, расширить воспитательное воздействие на них. Насыщенность и информативность общения влияет на характер взаимоотношений тренера и воспитанников и, в конечном счете, на силу и устойчивость мотивации детей к занятиям спортом.

В результате внедрения разработанных рекомендаций, значительно повысилась эмоциональная насыщенность тренировок, повысилась посещаемость учебно–тренировочных занятий, количество занимающихся возросло, дети стали более инициативными, открытыми в общении друг с другом.

Таким образом, разработанные нами практические рекомендации могут представлять интерес для молодых тренеров детских учебно–тренировочных групп по разным видам спорта.

Список цитируемой литературы:

1. Матвейчук, К. А. Формирование установки на занятия физической культурой: Моногр. / К. А. Матвейчук, Р. Ф. Кабиров, Е. В. Тарасов–Магнитогорск: Магнитог. гос. тех. ун-т, 1998. — 146 с.
2. Шукина, Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов. М.: Педагогика, 1988. — 208 с.

FORMATION OF A POSITIVE ATTITUDE OF ADOLESCENTS TO SPORTS IN THE PROCESS OF TRAINING ACTIVITIES

Alyamkin M. V., Kornishina R. V.

Mordovia State Pedagogical Institute named after M. Ye. Evseyev, Saransk, Russia

The article deals with the problem of children's interest and the possibility of forming a positive attitude to the sports activities of modern adolescents, as well as the peculiarities of working with this age group, methods and recommendations for increasing the effectiveness of educational and training activities. The experimental data of the research conducted in the field of the attitude of adolescents to sports are presented. The article can be used in the organization of the work of novice coaches and teachers in the field of physical culture and sports.

Keywords: sport, pedagogy, sports, positive incentive

ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Варежонкова А. П., Шамхалян Э. Р.

Шахтинский педагогический колледж, Шахты, Россия

Данная статья посвящена междисциплинарному (интегрированному) подходу обучения языку и специальности как условию подготовки специалистов, способных стать членами международного научного и делового сообщества, при котором подход «Английский язык для специальных целей» ESL, является одним из основополагающим.

Ключевые слова: междисциплинарный подход, иноязычная компетенция, межпредметная интеграция, английский язык для специальных целей (ESP), профессиональная лингводидактика (ПЛД)

Период развития современного образования в России характеризуется обновлением всех его аспектов и интеграции нашей страны в мировое образовательное пространство. На смену предметно–дисциплинарному подходу к обучению предметной дисциплине и иностранному языку (ИЯ) пришел междисциплинарный подход к проектированию целостного учебного процесса, реализующегося в предметно–языковой интеграции. В силу этого создаются оптимальные условия для формирования целостной личности специалиста, компетентного не только в своей профессиональной сфере, но и обладающего профессиональной иноязычной компетенцией.

Выделяют три стадии совместной работы преподавателей–лингвистов с предметниками: cooperation, collaboration и team–teaching. Стадия cooperation (взаимодействие, сотрудничество) предполагает инициативу преподавателя–лингвиста по сбору информации о предметном курсе и использовании ее в разработке учебной программы по ИЯ. Если на стадии collaboration преподаватели языка и предмета работают вместе над разработкой учебной программы ESP, то на стадии team- teaching их совместная работа осуществляется в самом учебном процессе: лекционный курс или семинарское занятия.

Методика преподавания ESP и общего английского (ОЯ) различаются, прежде всего, взаимоотношениями «учитель–ученик». Роль преподавателя, согласно методологии ESP, определяется как manager (управляющий), facilitator (методист, куратор), consultant (консультант), advisor (советник, эксперт). При этом обучающийся имеет возможность принимать собственное решение в отношении своей стратегии обучения.

Предметно–языковая интеграция нашла отражение и в европейском методическом подходе CLIL. Согласно CLIL в основе обучения ИЯ лежит понятие предметно–языковой интеграции, которая может осуществляться по–разному. Предметное содержание может использоваться на занятиях по ИЯ в ходе сотрудничества преподавателей ИЯ и специального предмета.

Известны три модели CLIL:

- soft (мягкий) — language–led, когда акцентируется внимание на лингвистических особенностях специального контекста;
- hard (твердый) — subject–led (предметно- ориентированный), когда почти 50% учебного плана предметов по специальности изучается на ИЯ;
- третья модель занимает промежуточное положение и используется, когда некоторые модульные программы по специальности изучаются на ИЯ (partial immersion — частичное погружение).

Основное различие между CLIL и ESP заключается в характере взаимоотношений между двумя компонентами межпредметной интеграции. В ESP предметно–тематическое содержание

служит средством формирования и укрепления иноязычной компетенции специалиста. В связи с этим в рамках ESP оценке подвергается владение терминологией, особенностями жанра, характерной для данной профессиональной области. Задачей CLIL является обучение предметной дисциплине посредством ИЯ, которая преследует двойную цель — сформировать у обучающихся знание специального предмета и одновременно развить у них иноязычную коммуникативную компетенцию. В монографии авторов А. К. Крупченко и А.Н Кузнецова выделены принципы профессиональной лингводидактики, которые основываются на положениях, актуальных для современной педагогической науки и значимых для образовательных процессов. Профессиональная лингводидактика (ПЛД) рассматривает междисциплинарность как стирание границ между И. Я. и предметной дисциплиной путем суммирования характерных для них методов обучения, а также использования межпредметного характера ИЯ. Итак, на сегодняшний день, расширяется понятие профессиональной компетенции преподавателя ИЯ для учреждений высшего и среднего профессионального образования. В него включена необходимость определенной осведомленности в области специальной дисциплины и профессиональной деятельности специалиста, и в связи с этим владение методами интегративного обучения ИЯ.

Идея интегративности и междисциплинарности в зарубежных подходах – ESP и CLIL — получила дальнейшее развитие в отечественной ПЛД, что имеет большое значение как для теоретико–методологических исследований, так и для практической реализации процесса обучения иностранному языку в ССУЗе.

Список цитируемой литературы:

1. Крупченко А. К. Введение в профессиональную лингводидактику. Монография. — М.: МФТИ, 2015.
2. Duddly–Evans T., St. John M. J. Developments in English for Specific Purposes (A multi–disciplinary approach). — Cambridge University Press, 2011.

SUBJECT-LANGUAGE INTEGRATION AT ENGLISH LANGUAGE LESSONS

Varezhonkova A. P., Shamkhalyan E. R.

Shakhty Pedagogical College, Shakhty

This article is devoted to the interdisciplinary (integrated) approach to language learning and specialization as a condition for training specialists able to become members of the international scientific and business community, in which the «English for special purposes» ESL approach is one of the fundamental.

Keywords: interdisciplinary approach, foreign language competence, English for special purposes (ESP), professional linguodidactics (PLD)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭКСТРЕМИСТСКИХ НАСТРОЕНИЙ У СТУДЕНТОВ

Зязина Т. В., Дементьева О. А.

Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж, Россия

В данной статье, представлен опыт профилактики экстремизма у студентов Воронежского государственного педагогического университета. Основной подход к решению данной проблемы, был основан на том, что была научно обоснована и разработана педагогическая модель профилактики экстремизма в студенческой среде, она была апробирована в воспитательном процессе, на кураторских часах, по результатам работы были сформулированы педагогические условия, способствующие эффективной профилактике экстремизма.

Ключевые слова: профилактика экстремизма, толерантность, воспитательная работа со студентами

В настоящее время проблема экстремизма в молодежной среде в целом и студенческой в частности, является очень актуальной. Это обусловлено интенсивными миграционными процессами и притоком на территорию России представителей различных религиозных конфессий, имеющих, иную, чем у россиян ментальность. Эти факторы, привели к тому, что в настоящее время, в обществе встречается отчуждение между народами различных национальностей, так же имеет место межнациональная агрессия. Несмотря на то, что в настоящее время за экстремизм предполагается уголовная ответственность, проблема не решается, поэтому профилактика экстремизма, должна проводиться в образовательных организациях, в том числе в студенческой среде.

В Воронежском государственном педагогическом университете, обучаются студенты, которые являются выходцами из азиатских республик, и наши наблюдения за отношениями в студенческой среде показали, что с одной стороны, имеют место такие процессы, как отчуждение в отношениях между российскими и иностранными студентами, с другой стороны, преподаватели, так же относятся настороженно к таким студентам, и иностранные студенты, как в отношениях с преподавателями, так и с сокурсниками держатся обособленно.

Таким образом, имеется противоречие, которое заключается в том, что с одной стороны, профилактика экстремизма в молодежной среде, является необходимой и обязательной, но преподаватели не всегда в достаточной мере могут организовать данный процесс, так не владеют соответствующими методическими материалами и средствами. Следовательно, для разрешения данного противоречия необходимо научно обосновать процесс и выявить соответствующие педагогические условия, которые будут этому способствовать.

Гипотеза нашего исследования заключается в том, что профилактика экстремизма в молодежной среде, будет происходить более эффективно, если он осуществляется на основе научно обоснованных педагогических условий.

Цель нашего исследования — разработка и психолого–педагогическое обоснование педагогических условий профилактики экстремизма в студенческой среде.

Объект исследования — педагогические условия профилактики экстремизма в студенческой среде

Предмет исследования — процесс профилактики экстремизма в молодежной среде.

Задачи исследования:

- Разработать и научно обосновать педагогическую модель профилактики экстремизма в студенческой среде.

- Апробировать разработанную педагогическую модель в учебно–воспитательном процессе, проверить ее эффективность и выявить педагогические условия ее реализации.

Методы исследования — анализ и систематизация литературных источников, педагогический эксперимент.

Студенческая среда в силу своих социальных характеристик и остроты восприятия окружающей обстановки является той частью общества, в которой наиболее быстро происходит накопление и реализация негативного протестного потенциала. Это обусловлено тем, что с одной стороны, студенческая среда — это общность молодых людей и в силу возрастных особенностей, для них характерна острота восприятия общественных процессов. С другой стороны, это молодые люди с развитым интеллектом, определенным уровнем образования и кругозора, которые способствуют формированию повышенной критической оценки социального окружения.

Студенты, так же молодые люди с активной жизненной позицией, они являются активными пользователями социальных сетей, где так же активно ведется пропаганда экстремизма.

Авторы данной статьи, наблюдая за студентами, которые обучаются в Воронежском государственном университете, выявили, что целом, открытой агрессии между российскими и иностранными студентами нет, однако, в каждой студенческой группе, явно выделяются микросоциальные группы, которые формируются в основном по интересам, однако иностранные студента всегда формируют обособленную микросоциальную группу и предпочитают больше проводить время с представителями своей культуры.

Для решения данной проблемы, мы разработали педагогическую модель профилактики экстремизма в студенческой среде (рис. 1).

Наша педагогическая модель включает цель, ожидаемый результат, целевые группы профилактики экстремизма, формы работы, этапы работы, а так же педагогические условия профилактики экстремизма в студенческой среде.

Ожидаемый результат нашей педагогической модели — формирование толерантности у студентов и преподавателей, как способности принимать нормы и ценности иного мировоззрения, иной культуры, уважительно относиться к иным взглядам и убеждениям.

В нашей педагогической модели определены целевые группы профилактики — это преподаватели и студенты, так как работа по профилактике экстремизма должна вестись параллельно. Работа проводилась со студентами группы, в которой автор является куратором.

Рисунок 1. Педагогическая модель профилактики экстремизма на уроках безопасности жизнедеятельности

Работа с преподавателями включала два направления — индивидуальные беседы и просветительские лекции.

Индивидуальные беседы с преподавателями проводились по мере необходимости, если студент и преподаватель вовлекались в конфликт. При этом, основной целью беседы являлось выявление причин конфликта и его нейтрализация. Лекции с преподавателями проводились на собраниях преподавателей, которые проводились кураторами групп [1].

Для просветительской работы с преподавателями, мы разработали специальную тематику, она представлена в таблице 1.

Таблица 1. Тематика просветительских занятий с преподавателями по профилактике экстремизма

№№	Тема	Краткое содержание
1	Факторы формирования экстремизма	1. Молодежные субкультуры, как источник экстремистских взглядов. 2. Межэтнический экстремизм

2	Ответственность за экстремизм	1. Уголовная ответственность за проявления экстремизма. 2. Правовая ответственность родителей за ложное сообщение детьми о террористическом акте.
3	Интернет — как источник формирования экстремистских взглядов	1. Запрещенные в России экстремистские организации и интернет ресурсы. 2. Родительский контроль в сети интернет

Для работы со студентами, нами были разработаны игровые тренинги и проведены уроки толерантности, которые мы проводили на кураторских часах.

В ходе исследований, мы использовали игровые тренинги, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Игровые тренинги, используемые для профилактики экстремизма [3]

Название тренинга	Цель	Ожидаемый результат
Упражнение «Направленное интервью»	Сплочение студентов	Установление более доверительных отношений между детьми
Упражнение «Чем мы похожи»	Акцентуализация на том, что все люди похожи	Формирование психологической установки о том, что все люди похожи
Упражнение «Рукопожатие или поклон»	Знакомство с приветствиями различных народов	Формирования понятия о том, что несмотря на то, что приветствия у различных народов выражаются по разному, они обозначают одно и тоже
Упражнение «Как быть толерантным в общении»	Знакомство с навыками бесконфликтного общения	Формирование навыков бесконфликтного общения
Упражнение «Я» — высказывание и «Ты» — высказывание»	Знакомство с навыками ухода от конфликта	Формирование навыков бесконфликтного общения
Упражнение «Как поставить себя на место другого»	Знакомство с навыками эмпатии	Формирование эмпатии

Так же нами были разработаны уроки толерантности, которые так же проводились на кураторских часах. Основная особенность этих занятий, заключалась в том, что они проводились в форме диалога, дискуссии и игры. На этих занятиях, так же проводился просмотр фильмов, имеющих воспитательную направленность (таблица 3).

Таблица 3. Уроки толерантности

Тема урока	Основные методы	Краткое содержание урока
НордОст	Анализ роликов, дискуссия	Просмотр фрагментов фильма «НордОст», дискуссия с учащимися о причинах и последствиях теракта
Проблемы межнациональных отношений	Анализ фильма «Лицо кавказской национальности»	В ходе анализа учащиеся анализируют портреты различных кавказцев и учащиеся пытаются описать их психологические характеристики
Стереотипы и предрассудки вокруг меня	Урок дискуссия	В ходе урока анализируются различные культуры, социальные предрассудки и их происхождение

Эффективность проделанной нами работы, определялась на основе тестирования сформированности толерантности у респондентов. Для диагностики толерантности, нами был использован опросник «Индекс толерантности». Особое внимание уделялось этнической толерантности–интолерантности (отношение к людям иной расы и этнической группы, к собственной этнической группе, оценка культурной дистанции [2]).

Педагогический эксперимент проводился в 2018–2019 г. г, в эксперименте участвовали две студенческие группы 3 курса.

На этапе констатирующего эксперимента, при проведении тестирования по методике «Индекс толерантности», было выявлено, что в группах респондентов сформировано три уровня толерантности.

Низкий уровень толерантности: 22 – 60 баллов. Такие результаты свидетельствуют о высокой интолерантности человека и наличии у него выраженных интолерантных установок по отношению к окружающему миру и людям.

Средний уровень: 61 – 99 баллов. Такие результаты показывают респонденты, для которых характерно сочетание как толерантных, так и интолерантных черт. В одних социальных ситуациях они ведут себя толерантно, в других могут проявлять интолерантность.

Высокий уровень: 100 – 132 балла. Представители этой группы обладают выраженными чертами толерантной личности. Однако авторы отмечают, что результаты, приближающиеся к верхней границе (больше 115 баллов), свидетельствуют о размывании у человека «границ толерантности», что может быть связано, например, с психологическим инфантилизмом, тенденциями к попустительству, снисходительности или безразличию. Важно учесть также, что респонденты, попавшие в этот диапазон, могут демонстрировать высокую степень социальной желательности (особенно если они имеют представление о целях исследования).

Результаты проведенного тестирования на этапе констатирующего эксперимента представлены на рис.2.

Было выявлено, что как в контрольной, так и в экспериментальной группе у большинства студентов, был выявлен низкий уровень толерантности.

Так, большинство респондентов считают, что к кавказцам станут относиться лучше, если они изменят свое поведение, это говорит о том, что у них сформировано неприятие иной культуры и менталитета.



Рисунок 2. Результаты тестирования студентов по методике «Индекс толерантности» на этапе констатирующего эксперимента

Так же значительный процент респондентов считают, что нормально считать, что твой народ лучше, чем все остальные, это в свою очередь указывает на сформированность националистических черт.

По завершению формирующего эксперимента, нами были получены результаты, пред-

ставленные на рис.3.



Рисунок 3. Результаты тестирования студентов по методике «Индекс толерантности» на этапе формирующего эксперимента

Было выявлено, что как в контрольной, так и в экспериментальной группе, снизился процент студентов с низким уровнем толерантности, однако, в экспериментальном классе, процент студентов с низким уровнем толерантности снизился до 26%, со средним уровнем толерантности он снизился до 50%, а с высоким уровнем толерантности повысился до 23%.

Таким образом, результаты показали, что в экспериментальной группе, где нами проводилась соответствующая воспитательная работа, представленная в нашей педагогической модели, профилактика экстремизма осуществлялась более успешно.

По результатам проведенной работы, нами были выявлены педагогические условия профилактики экстремизма в молодежной среде: использование подхода, основанного на распространении информации об экстремизме и организациях экстремистского толка; использование в воспитательной работе эмоциональной составляющей, основанной на формировании понятия о негативных последствиях экстремизма; формирование сплоченности студенческой группы и повышение самооценки студентов; формирование толерантного отношения к иной культуре.

Список цитируемой литературы:

1. Молодёжный экстремизм в современной России [Электронный ресурс] // сайт «Астраханский государственный университет» URL: <http://www.aspu.ru>
2. Почебут Л. Г.. Кросс-культурная и этническая психология: Учебное пособие. — С. П.: — Питер, 2012. — 336 с.
3. Профилактика экстремизма в молодежной среде. Проблемы и решения: научно-методический сборник /Под ред. М. В. Паромоновой. — Иркутск: ФГБОУ ВПО «ВСГАО», 2012 – 72 с.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF PREVENTION OF EXTREMISM AMONG STUDENTS

Zyazina T. V., Dementeva O. A.

Voronezh State Pedagogical University, Voronezh, Russia

This article presents the experience of preventing extremism among students of Voronezh state pedagogical University. The main approach to solving this problem was based on the fact that the pedagogical model of prevention of extremism among students was scientifically substantiated and developed, it was tested in the educational process, on the curatorial hours, the results of the work were formulated pedagogical conditions that contribute to the effective prevention of extremism.

Keywords: prevention of extremism, tolerance, educational work with students

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ХИМИИ «УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ» ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Пыкин А. Л.

Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия

Разработано учебное пособие по химии, которое поможет разобраться учащемуся с решением простых химических задач. Обсуждается цель разработки, структура и функции пособия.

Ключевые слова: химия, учебное пособие, задачи по химии

Обучение химии ставит перед собой задачи, которые решаются с позиции единства образовательной, воспитательной и развивающей функции обучения.

Школьный курс химии обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий, знакомит с методами химической науки; формирует научное мировоззрение и практические умения; способствует сознательному выбору профессии [1].

Целью данной работы является разработка учебного пособия по химии «Учимся решать задачи» для школьников. Решение учебных задач по химии является одним из основных этапов обучения химии. Приобретение навыков решать расчетные задачи по химии способствует более глубокому представлению о предмете. Ведь химия, как дисциплина сложна для понимания, значит необходимо создать среду для лучшего понимания науки.

Пособие состоит из четырех разделов:

1. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.
2. Количество вещества. Число Авогадро. Молярный объем газа. Молярная масса вещества.
3. Массовая доля компонентов раствора. Объемная доля компонента смеси.
4. Расчет по химическим уравнениям.

Каждый новый раздел начинается с необходимых определений, затем приводятся примеры задач с решениями. Для закрепления материала в конце каждого раздела составлены упражнения для самостоятельного решения. Ответы ко всем задачам и таблица с формулами размещены в конце пособия.

§3. Массовая доля компонентов раствора.

Объемная доля компонентов смеси.

Чтобы выразить содержание растворенного вещества в растворе используют определение *массовой доли растворенного вещества*.

Отношение массы растворенного вещества к общей массе раствора называют *массовой долей растворенного вещества*.

$$\omega = \frac{m(\text{в-ва})}{m(\text{р-ра})} \cdot 100\% \quad (5)$$

Следствия из формулы (5):

$$m(\text{в-ва}) = m(\text{р-ра}) \cdot \omega(\text{в долях}) \quad (5.1)$$

$$m(\text{р-ра}) = \frac{m(\text{в-ва})}{\omega(\text{в долях})} \quad (5.2)$$

$m(\text{в-ва})$ – масса растворенного вещества ;

$m(\text{р-ра})$ – масса раствора.

ω – массовая доля растворенного вещества.

Масса раствора – это сумма масс растворителя и вещества. Растворителем чаще всего является вода.

Примеры

Задача 1. Найти массовую долю хлорида натрия (NaCl), 30 г. которого растворили в 100 г. воды.

Дано:	Решение:
$m(\text{NaCl}) = 30 \text{ г.}$ $m(\text{H}_2\text{O}) = 100 \text{ г.}$ Найти: $\omega(\text{NaCl}) - ?$	Формула для расчета массовой доли растворенного вещества: $\omega(\text{NaCl}) = \frac{m(\text{NaCl})}{m(\text{р-ра})} \cdot 100\%$
Масса раствора складывается из массы вещества и массы растворителя: $m(\text{р-ра}) = m(\text{растворителя}) + m(\text{в-ва});$ Растворенным веществом является хлорид натрия, растворителем – вода. Тогда масса раствора равна: $m(\text{р-ра}) = m(\text{NaCl}) + m(\text{H}_2\text{O}) = 30 \text{ г.} + 100 \text{ г.} = 130 \text{ г.}$ Массовая доля хлорида натрия в растворе: $\omega(\text{NaCl}) = \frac{30 \text{ г.}}{130 \text{ г.}} \cdot 100\% = 23,08\%$ Ответ: 23,08%	

Задания для самоконтроля

1. Найти массовую долю гидроксида натрия (NaOH), 60 г. которого растворили в 180 г. воды.
2. Сколько г. воды и нитрата аммония (NH_4NO_3) нужно взять, чтобы приготовить 500 г. 2,5% раствора?
3. Вычислить массу растворителя в 450 г. 28% раствора хлорида цинка (ZnCl_2).

Рисунок 1. Примеры задач для самостоятельного решения по теме «Массовая доля компонентов раствора»

Данная разработка поможет учащимся самостоятельно разобраться в ходе решения простой химической задачи при выполнении домашнего задания, а также при подготовке к ОГЭ или ЕГЭ.

Список цитируемой литературы:

1. <http://him.1september.ru/article.php?id=200601702> (дата обращения 08.03.2019)

DEVELOPMENT OF TRAINING MANUAL FOR CHEMISTRY «LEARNING TO SOLVE PROBLEMS» FOR STUDENTS

Pykin A. L.

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

A textbook on chemistry were developed, which will help to understand the student with the solution of simple chemical problems. The purpose, structure and functions of the manual are discussed.

Keywords: chemistry, textbook, tasks in chemistry

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ**Ражина И. С.***Липецкий государственный технический университет, Липецк, Россия*

Статья предназначена для ознакомления и изучения нового инновационного метода обучения «Дистанционное обучение». Рассмотрены правила и условия проведения мероприятия.

Ключевые слова: дистанционное обучение, электронное обучение, инновационное обучение

Дистанционное образование или дистанционное обучение — это область образования, которая фокусируется на разработке педагогических технологических и педагогических систем, которые эффективно используются для предоставления образования студентам. Вместо этого учителя и ученики могут общаться асинхронно (в любое время по своему выбору) путем обмена печатными или электронными носителями или с помощью технологии, которая позволяет им общаться в режиме реального времени (синхронно). Курсы дистанционного обучения, которые требуют физического присутствия на месте по любой причине, включая сдачу экзаменов, считаются гибридным или смешанным курсом или программой [1].

Дистанционное обучение, также называемое электронным обучением и онлайн-обучением, является формой обучения, в которой основными элементами являются физическое разделение преподавателей и студентов во время обучения и использование различных технологий для облегчения общения между учеником и учителем [2].

Самый распространённый способ организации дистанционного обучения связан с использованием компьютерных телекоммуникаций в режиме электронной почты, телеконференций, прочих информационных ресурсов региональных сетей, а также сети Интернет. При такой организации предусматривается по возможности использование новейших средств телекоммуникационных технологий, в том числе и мультимедийных, всех информационных ресурсов Интернета, включая видео и аудио конференции [3].

Студент может быстро выполнять задания и может заранее поработать над темой, которая ему удобна. Одним из недостатков является отсутствие социального взаимодействия. Когда студенты проходят курсы по этому методу, они могут пропустить обсуждения и индивидуальное обучение. Однако во многих курсах используются чаты и доски объявлений для имитации более традиционного типа интерактивной и социальной среды обучения [4].

Дистанционное обучение сделало образование более доступным для больших групп людей. Это удобный способ получить опыт работы при прохождении колледжа или другого профессионального обучения. Многие организации, такие как военные, крупные корпорации и правительственные учреждения, полагаются на дистанционное обучение для обучения военнослужащих и служащих. Образование также изменилось, поскольку коммуникационные технологии произвели революцию в обществе.

Поскольку дистанционное образование становится основным направлением образования, оно получает доступ к таким видам финансирования, как федеральные и частные займы для студентов, которые когда-то предназначались для студентов в физических университетах [5].

Список цитируемой литературы:

1. Kalut, A. T. Information technologies in education / A. T. Kalut, G. Petros // Faculty of engineering. — Tokyo. — 2010. — P. 340–345.
2. Hermann, E. A model of distance education / E. Hermann, A. Bahekar // Micron. — 2012. — Vol. 8, №3. — P. 456–466.

3. Garazh, J. Distance learning. Introduction to educational technology / J. Garazh, A. Alaty // Academy of innovation. — 2017. — Vol. 23, №9. — 313 p.
4. Percot, A. Internet at school. Workshop on distance learning / A. Percot, A. Viton, C. Domard // Academy. — 2003. — P. 1380–1385.

DISTANCE LEARNING

Razhina I. S.

Lipetsk State Technical University, Lipetsk, Russia

The article is intended to familiarize and study the new innovative teaching method «Distance Learning». Considered the terms and conditions of the event.

Keywords: distance learning, e-learning, innovative learning

ГОТОВНОСТЬ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ**Корнеева Я. А., Киналь А. Н., Захаров В. П.***Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Архангельск,
Россия*

Статья посвящена изучению факторов профессионального самоопределения у старшеклассников с разным уровнем готовности к выбору профессии. В исследовании приняли участие 114 учащиеся 9–11 классов Архангельской области в возрасте 14–19 лет. Методики исследования: методика Б. Успенского «Готовность подростков к выбору профессии»; анкета оптанта; тест Дж. Голланда; психогеометрический тест С. Деллингер; методика оценки склонности к различным сферам профессиональной деятельности (Л. А. Йовайши); анкета «Ориентация» И. Л. Соломина. В результате исследования установлено, что на учащихся неготовых к выбору профессии или с низким уровнем готовности большее влияние оказывают внешние факторы, чем на тех учащихся, которые имеют среднюю готовность. Старшеклассники со средним уровнем готовности к выбору профессии имеют сформированный план по ее получению. Учащиеся, неготовые к выбору профессии и с низким уровнем возлагают выбор своего будущего профессионального пути на учителей или родственников, отличаются недостаточной способностью планировать свое будущее. Для учащихся с низким уровнем готовности к выбору профессии характерны слабая выраженность характеристик интеллектуального типа и незначительная выраженность типа человек–природа (в отличие от старшеклассников со средним уровнем готовности).

Ключевые слова: готовность к выбору профессии; профессиональное самоопределение; профессиональный план; старшеклассник

Введение. Проблемы становления профессионального самоопределения представлены в психологических исследованиях Е. М. Борисовой, В. И. Журавлева, Е. А. Климова, О. В. Падалко, Н. И. Смирнова и др., которые рассматривают его в контексте профессиональной направленности личности и ее формирования в школьные годы; изучением интересов к определенной профессии занимались Я. Л. Коломенский, В. Г. Немировский, Л. В. Сохань; психологические предпосылки профессионального самоопределения рассматривались М. В. Кирилловой, Е. А. Климовым, А. Б. Орловым, В. Ф. Сафиным.

Правильно сделанный выбор профессии — одно из главных условий достижения успеха в профессиональной деятельности. Готовность к выбору профессии является важным аспектом профессионального самоопределения. Подросток, попадая в ситуацию выбора профессии, далеко не всегда готов преодолеть конструктивно и осуществить осознанный выбор. Это определяет актуальность проблем исследования и формирования готовности к выбору профессии.

Анализ готовности к выбору профессии представлен в исследованиях Н. В. Нижегородцева и О. А. Таротенко, С. Н. Чистякова [2–4]. Изучая готовность к выбору профессии Н. В. Нижегородцева и О. А. Таротенко определяют ее как интегральное свойство индивидуальности, в структуру которого входят индивидуальные качества, побуждающие, направляющие, регулирующие реальную деятельность, которые развиваются неравномерно и гетерохронно [3]. С. Н. Чистякова определяет это понятие как устойчивую целостную систему ПВК личности, в которую входит положительное отношение к избираемому виду деятельности, наличие необходимых знаний, умений и навыков [4]. Согласно В. Б. Успенскому готовность к выбору профессии может быть определена уровнями, которые характеризуются тем, что старшеклассником выбрана или не выбрана будущая профессия и определено какими факторами учащиеся руко-

водствуются в своём выборе.

Ключевым моментом профессионального самоопределения является готовность к осознанному самостоятельному выбору профессии человеком, обеспечивающая проявление и раскрытие его индивидуальных особенностей, интересов и склонностей личности, ориентированная на ближайшую перспективу личностного и профессионального развития [1].

Исходя из всего вышесказанного, цель исследования: изучить факторы профессионального самоопределения у старшеклассников с разным уровнем готовности к выбору профессии.

Дизайн исследования. Исследование проводилось на базах школ Архангельской области. В исследовании приняли участие учащиеся 9–11 классов в возрасте 14–19 лет. Общее число участников исследования составило 114 человек, средний возраст респондентов $16,1 \pm 1,2$ лет (46 юношей и 68 девушек).

Для диагностики уровня готовности к выбору профессии была использована методика Б. Успенского «Готовность подростков к выбору профессии».

Для диагностика факторов профессионального самоопределения были использованы следующие психодиагностические методики:

1 Анкета оптанта, которая позволяет сделать вывод о наличии профессионального плана и степени его сформированности, об осознанности выбора профессии, о наличии профессионального плана и степени его сформированности.

2 Тест Дж. Голланда на определение профессионального типа личности.

3 Психогеометрический тест С. Деллингер.

4 Методика оценки склонности к различным сферам профессиональной деятельности (Л. А. Йовайши).

5 Анкета «Ориентация» И. Л. Соломина.

Результаты исследования и их описание.

По результатам анкетирования по методике В. Б. Успенского все респонденты были разделены на 2 группы в зависимости уровня готовности к выбору профессии.

Таблица 1. Влияние факторов профессионального самоопределения у старшеклассников с разным уровнем готовности к выбору профессии

Готовность к выбору профессии (балл) по Успенскому	Неготовность, низкий уровень		Средний уровень		Итого	
	среднее	Стд. Отклонение	среднее	Стд. Отклонение	Среднее	Стд. Отклонение
Мнение родителей	2,65	0,979	2,35	0,978	2,55	0,985
Профессиональный выбор друзей	1,76	0,819	1,74	0,760	1,75	0,797
Мнение учителей	1,68	0,808	1,66	0,781	1,67	0,796
Востребованность профессии	3,39	0,804	3,16	0,886	3,31	0,835
Проходной балл	2,76	1,051	2,84	1,053	2,79	1,048
Наличие фильмов с участием представителей данной профессии	1,73	0,875	1,84	0,855	1,77	0,866
Информированность об этой профессии в интернете	2,57	1,029	2,50	0,893	2,55	0,982
Заработная плата	3,48	0,706	3,50	0,726	3,49	0,745
Исключительность профессии	2,69	0,986	2,47	0,979	2,62	0,985
Расположение вуза	2,45	1,056	2,50	1,084	2,47	1,061
Город, страна, в которых расположен вуз	2,61	1,173	2,68	1,093	2,64	1,142
Престижность профессии	2,95	0,957	2,95	0,899	2,95	0,934
Наличие знакомых, которые могут помочь дальнейшим трудоустройством	2,41	1,067	2,66	0,909	2,50	1,019
Является высокооплачиваемой профессией	4,15	0,982	4,08	0,954	4,13	0,969
Дает возможность приносить пользу	3,61	1,272	3,51	1,193	3,58	1,242
Полезность профессии для общества	3,01	1,000	2,97	0,915	3,00	0,968

Готовность к выбору профессии (балл) по Успенскому	Неготовность, низкий уровень		Средний уровень		Итого	
	среднее	Стд. Отклонение	среднее	Стд. Отклонение	Среднее	Стд. Отклонение
Возможность трудоустройства после обучения	3,23	1,008	3,16	0,789	3,20	0,937
Возможность карьерного роста	3,57	0,720	3,45	0,724	3,53	0,721
Доступность приобретения карьеры	2,77	0,981	2,68	0,933	2,74	0,962
Профессии родителей	1,87	0,905	1,71	0,927	1,81	0,912
Профиль класса в школе	2,17	1,057	2,13	0,963	2,16	1,023

По данным таблицы 1, можно сделать вывод, что на учащихся неготовых к выбору профессии или с низким уровнем готовности большее влияние оказывают внешние факторы, чем на тех учащихся, которые имеют среднюю готовность. У старшеклассников еще нет четких представлений о своем профессиональном будущем, то есть они меньше информированы о мире профессий, о своих личных и профессиональных качествах, необходимых для получения специальности.

Для определения связи факторов профессионального самоопределения оптантов Архангельской области и их готовности к выбору профессии применены таблицы сопряженности (Хи–квадрат Пирсона, таблица 2).

Таблица 2. Сформированность плана по получению профессии у старшеклассников с разным уровнем готовности к выбору профессии ($p=0,002$; %)

		Готовность к выбору профессии (балл) по В. Б. Успенскому	
		Неготовность и низкий уровень	Средний уровень
Есть ли план по получению профессии	Да	10,8%	29,7%
	Нет	19%	40,5%

Как видно из данных таблицы 2, старшеклассники со средним уровнем готовности к выбору профессии имеют сформированный план по ее получению. Эти учащиеся в большей степени задумываются над тем, что их ждет в будущем, чем те, кто не имеет плана по получению профессии. Устойчивых взглядов на свою профессиональную деятельность и профессиональное обучение у них нет.

Несформированность же плана по получению профессии у старшеклассников со средним уровнем готовности, можно предположить, связана с нечетким представлением своей будущей профессии, содержанием которой является процесс овладения ими культуры профессионального труда, т. е. совокупности знаний, умений, навыков, интеллектуальных, морально–волевых и иных социально–ценных качеств, которые необходимы людям в профессиональной деятельности.

Учащиеся, неготовые к выбору профессии и с низким уровнем возлагают выбор своего будущего профессионального пути на учителей или родственников, отличаются недостаточной способностью планировать свое будущее. Образы и представления будущего у них пока не до конца сформированы. У таких школьников наблюдается неблагоприятный эмоциональный фон, низкая активность в учебной деятельности, встречается негативное отношение юношей и девушек к различным сторонам социальной действительности, адаптация в школьной образовательной среде и образовательной среде профессионального учебного заведения будет затруднена.

Отсутствие плана по получению профессии указывает на затруднения учащихся в профессиональном самоопределении: неспособность учащихся к планированию учебной и профессиональной карьеры, проектированию собственного жизненного пути; несформированность у школьников образовательных потребностей и запросов; неопределенность родителей в профессиональном самоопределении детей; проблемы формирования навыков принятия решений и

приобретение положительной мотивации к формированию первичного профессионального самоопределения.

Старшеклассников, имеющих более высокий уровень выраженности готовности к выбору профессии, отличают определенные особенности личности и профессиональные интересы. Для их определения у учащихся с разным уровнем готовности к выбору профессии применен пошаговый дискриминантный анализ, где в качестве зависимой переменной выступает принадлежность к группе по готовности к выбору профессии, а независимыми: профессиональные типы: реалистический, интеллектуальный, социальный, конвенциональный, предприимчивый и артистический (по Дж. Голланду); профессиональные сферы: художественная, техническая, человек–человек, умственный труд, физический труд и материальные интересы (по И. Л. Йовайши) и тип характера: 1,2,3,4,5 (по И. Л. Соломину). Применялся пошаговый вариант дискриминантного анализа, поэтому в итоговом варианте остались переменные, достигающие значимых показателей λ -Вилкса (λ равна 0,866 при $p=0,001$). Согласно значениям канонической функции, в центроидах групп (таблица №6), максимальная различительная способность принадлежит двум переменным (интеллектуальный тип (по методике Д. Голланда), человек–природа (по методике Е. А. Климова)). Не дискриминирующими группами оказались следующие переменные: профессиональные типы: реалистический, социальный, конвенциональный, предприимчивый и артистический; профессиональные сферы: художественная, техническая, человек–человек, умственный труд, физический труд и материальные интересы и тип характера: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Нормированные коэффициенты канонической дискриминантной функции для показателя «интеллектуальный тип» 0,678, для показателя «человек–природа» 0,706. Функции в центроидах групп для низкого уровня готовности к выбору профессии минус 0,290, для среднего 0,521.

Для учащихся с низким уровнем готовности к выбору профессии характерны слабая выраженность характеристик интеллектуального типа и незначительная выраженность типа человек–природа.

Учащихся со средним уровнем готовности к выбору профессии характеризует выраженность типа человек–природа, а также сильная выраженность характеристик интеллектуального типа.

Учащиеся со слабой выраженностью характеристик интеллектуального типа имеют низкий уровень готовности к выбору профессии, потому как для них не характерны аналитический ум, независимость и оригинальность суждений при принятии решений. Интеллектуальный тип связан с изучением, исследованием какой–либо проблемы, получением новых знаний. Для этого типа подходит работа, требующая абстрактного мышления, способностей к анализу и систематизации информации, широкого кругозора.

Незначительная выраженность типа человек–природа отличает их также слабо развитыми наблюдательностью и пространственным воображением, физической выносливостью и организаторскими способностями.

Выводы:

Учащиеся со средним уровнем сформированности готовности к выбору профессии школьники, но имеющие план по ее получению, в большей степени задумываются над тем, что их ждет в будущем, чем те, кто не имеет плана по получению профессии. Устойчивых взглядов на свою профессиональную деятельность и профессиональное обучение у них нет.

Для учащихся с низким уровнем готовности к выбору профессии характерны слабая выраженность характеристик интеллектуального типа и незначительная выраженность типа человек–природа. Учащихся со средним уровнем готовности к выбору профессии характеризует выраженность типа человек–природа, а также сильная выраженность характеристик интеллектуального типа.

Список цитируемой литературы:

1. Май Т. Н. Основы формирования готовности старших школьников к выбору профессии //Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова. Педагогика и психология. — 2011. — №2. — С.34–39.
2. Нижегородцева, Н. В. Психолого–педагогическая готовность ребенка к школе. — М.: Гуманит. изд. центр «Владос», 2001. — 256 с.
3. Таротенко, О. А. Структура психологической готовности к выбору профессии в юношеском возрасте // Системогенез учебной и профессиональной деятельности: материалы IV Всероссийской научно–практической конференции. — Ярославль: Изд–во ЯГПУ, 2009. — 317 с.
4. Чистякова С. Н. Профессиональное самоопределение как психолого–педагогическая // Сборник научных трудов Северо–Кавказского государственного технического университета. — 2005. — № 2. — С. 78–83.

READINESS TO CHOOSE A PROFESSION FOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Korneev Ya. A., Kinal A. N., Zakharov V. P.

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosova, Arkhangelsk, Russia

The article is devoted to the study of the factors of professional self-determination among high school students with different levels of readiness to choose a profession. The study involved 114 students of grades 9-11 of the Arkhangelsk region at the age of 14-19 years. Research techniques: a technique. B. Uspensky "Willingness of adolescents to choose a profession"; questionnaire optanta; test J. Holland; psychogeometric test S. Dellinger; methodology for assessing the propensity for various spheres of professional activity (L. A. Yovaishi); questionnaire "Orientation" I. L. Solomin. As a result of the study, it was established that students who are not ready for the choice of profession or with a low level of readiness are more affected by external factors than those who have an average readiness. High school students with an average level of readiness to choose a profession have a formed plan for its acquisition. Students who are unprepared for the choice of profession and with a low level impose the choice of their future professional path on teachers or relatives, are characterized by insufficient ability to plan their future. Students with a low level of readiness to choose a profession are characterized by a weak expression of the characteristics of the intellectual type and a slight degree of the type of man – nature (as opposed to high school students with an average level of readiness).

Keywords: willingness to choose a profession; professional self-determination; professional plan; high school student

СТАНОВЛЕНИЕ ДОМРОВОГО РЕПЕРТУАРА НА УРАЛЕ**Бурнатова Т. В.***Челябинский государственный институт культуры, Челябинск, Россия*

В статье предпринята попытка систематизации творчества уральских композиторов. Рассмотрен ряд факторов, в силу которых становление и развитие оригинального домрового репертуара на Урале происходило очень активно, на высоком профессиональном уровне. Представлен обзор профессиональной деятельности и творческого наследия выдающихся композиторов и исполнителей Уральского региона.

Ключевые слова: домра, оригинальный репертуар, уральские композиторы, В. А. Лантев, Е. П. Кичанов, Н. М. Пузей, А. Б. Бызов

Одной из основных проблем домрового искусства остается относительно небольшой оригинальный репертуар и его слабая изученность. Отсутствует систематический свод произведений, написанных специально для домры, и соответственно, педагоги и концертирующие исполнители испытывают сложности с поиском нотного материала. Не последнюю роль здесь играет то, что многие сочинения последних десятилетий в силу экономических, правовых и других сложностей не были опубликованы или изданы очень маленьким тиражом, и потому широкая публика о них не знает. А произведения советских композиторов (особенно региональных) давно не переиздавались, хранятся в архивах, библиотеках и нуждаются в копировании и скорейшем переводе на современные цифровые носители информации. Это затрудняет педагогическую, концертную и научную работу домристов и музыковедов.

Научные исследования, посвященные различным аспектам домрового репертуара, в своем большинстве затрагивают произведения, написанные для трехструнной малой домры, гораздо реже для альтовой домры. А четырехструнная домра и вовсе не попадает в поле зрения современных ученых. Между тем, всё большее количество музыкантов приходят к пониманию, что умение играть и на трехструнке, и на четырехструнке существенно расширяет репертуар, обогащает мышление и технические возможности исполнителя, а значит, делает его более универсальным и конкурентоспособным.

Прекрасную возможность расширить репертуар домриста дает нам изучение творчества уральских композиторов. Во-первых, на Урале (особенно в Екатеринбурге, Челябинске, Магнитогорске), начиная с 1930–1940-х гг., был очень высокий уровень оркестрового исполнительства на русских народных инструментах, были сильны традиции В. А. Андреева.

Во-вторых, в Уральской консерватории соединялись и плодотворно развивались традиции различных композиторских и исполнительских школ. К примеру, Е. Г. Блинов (окончил Свердловское музыкальное училище по классу В. В. Знаменского, Киевскую консерваторию по классу М. М. Гелиса), возглавляя более 20 лет кафедру народных инструментов, часто приглашал на работу выпускников Киевской консерватории, среди которых блистательная Т. И. Вольская и Н. Ф. Олейников, воспитавшие целую плеяду талантливых исполнителей на домре, укрепившие позицию четырехструнной домры на Урале.

В-третьих, крепкая и многоплановая уральская композиторская школа: многие композиторы известны не только в России, но и странах ближнего и дальнего зарубежья, являются лауреатами международных и всероссийских композиторских конкурсов, удостоены почетных наград и званий.

И наконец, важным аспектом является творческое взаимодействие исполнителя и композитора, который помогает последнему ярче раскрыть технические и выразительные возможно-

сти инструмента, найти новые приемы игры, а главное — вдохновить на написание произведения. Как раз такими исполнителями, словно самоцветами, славится уральская земля: Т. И. Вольская, Н. Ф. Олейников, М. И. Уляшкин, С. Х. Мусафина, И. В. Гареева, В. П. Жданов и мн. др.

Системных научных исследований по изучению произведений, написанных уральцами специально для домры, не проводилось. Но несмотря на это ведется активная работа региональными Союдами композиторов и учебными учреждениями. В качестве примера разработанности различных аспектов творчества уральских композиторов можно отметить работы Б. Б. Бородина [2], Т. М. Синецкой [7], Ж. А. Сокольской [8].

В данной статье мы хотели бы произвести обзор произведений уральских композиторов, написанных специально для домры и кратко рассказать о некоторых композиторах, ограничившись Свердловской и Челябинской областями. Все они внесли огромный вклад в развитие музыкальной культуры региона и страны в целом. Их деятельность и творчество очень разнообразны, насыщены.

Обращает на себя внимание факт, что становление оригинального домрового репертуара на Урале шло очень активно и соответствовало самым передовым тенденциям в народно-инструментальном искусстве тех лет.

Начнем, прежде всего, с Валентина Александровича Лаптева (1921–1994). В 1939 г. он окончил (класс домры В. В. Знаменского), а в 1951 г. Свердловскую консерваторию (класс композиции Г. Н. Белоглазова). В этом же году В. А. Лаптев надолго уезжает из Свердловска, работая в самых разных местах (в Архангельске, Новосибирске, Оренбурге, Краснодаре), и возвращается лишь в 1978 г.

Творчество композитора разнообразно по жанрам. Центральное место занимают произведения для народных инструментов, камерно-инструментальные и хоровые сочинения. В его музыке ярко прослеживается влияние фольклора, русской песенности. И, конечно же, часто В. А. Лаптев обращался к родному инструменту. Его перу принадлежат пять концертов для домры, Русская увертюра для домры с оркестром (1949), Ария для двух домр с оркестром (1959), Экспромт для домры с фортепиано (1964), Этюды для домры (1973), Русская сюита для домры и фортепиано, многочисленные песни и пьесы для домры и фортепиано.

Евгений Павлович Кичанов (1926–1981), выпускник теоретико-композиторского отделения Свердловского музыкального училища имени П. И. Чайковского (1947) и Уральской государственной консерватории имени М. П. Мусоргского (1952), где занимался в классах композиции Б. Д. Гибалина, В. Н. Трамбицкого и Н. М. Хлопкова. В годы учебы работал концертмейстером оркестра русских народных инструментов Свердловского радио.

Ноты произведений Е. П. Кичанова публиковались в центральных издательствах, его сочинения входили в репертуар Т. И. Вольской, А. Я. Трофимова, Е. Г. Блинова и Ш. С. Амирова.

Им создано два концерта для домры и оркестра русских народных инструментов (1950; 1967), Три пьесы для домры и фортепиано («Вальс-экспромт», «Раздумье», «Скерцо»; 1970), 3 пьесы для квартета домр (1972), «Уральский девичий хоровод» для домры и баяна, «Камские припевки» для домры с оркестра русских народных инструментов.

Николай Михайлович Пузей (1915–2000) окончил Свердловское музыкальное училище и композиторское отделение Свердловской консерватории (класс О. К. Эйгеса), а позже и аспирантуру в классе В. Н. Трамбицкого. Во время учебы в аспирантуре он занимался также у известного теоретика И. В. Способина. Вся творческая жизнь Н. М. Пузея связана с Уральской консерваторией и Уральским отделением Союза композиторов. Музыка Николая Михайловича глубоко связана с русской народной культурой, отличается масштабностью мышления, значительностью замыслов. Среди его произведений для домры: 2 сонаты для домры и фортепиано, Новелла для четырехструнной домры (1971), «Посвящение двоим» для домры и баяна (1989),

Концерт для домры и готово–выборного баяна (1995), Поэма № 2 для домры и фортепиано и Этюд для домры и баяна. Многие его произведения составляли концертный репертуар Т. И. Вольской.

Любовь Борисовна Никольская (1909–1994) выпускница теоретического и композиторского отделений Ленинградской консерватории. В числе ее преподавателей были такие известные музыканты, как М. О. Штейнберг, Ю. Н. Тюлин, С. Л. Гинзбург. В 1947 г. направлена в Свердловск для работы в Уральской консерватории. Для домры у нее есть четыре абсолютно разножанровых произведения: одностанный Концерт для домры и симфонического оркестра (1974), Соната для домры и фортепиано (1968), Романтическая сюита для домры и фортепиано в 2 ч. (1970), Концертная фантазия для четырехструнной домры и оркестра русских народных инструментов (1972).

Как видно, первые выпускники и преподаватели консерватории достаточно живо интересовались народной инструментальной музыкой, активно вводя домру в круг академических жанров, но при этом не утрачивали связь с фольклорным началом, русской песенностью.

Особое место в отечественном домровом репертуаре, в том числе и на Урале, занимает жанр концерта. В нем уральские композиторы в полной мере раскрыли свой талант применив множество необычных, неординарных стилистических и композиционных решений. Достаточно необычный состав инструментов для 1960-х гг. использовал один из основоположников уральской композиторской школы Борис Дмитриевич Гибагин (1911–1982): Концерт для домры, струнного оркестра, флейты и кларнета в 2 ч. (1968). Самобытностью и уникальностью инструментального состава, мастерским использованием современных композиторских средств отличается «Концерт–рапсодия» для солирующей домры и 16 малых домр (1996) Светланы Владимировны Новиковой–Бородиной (1974 г. р.). Еще одним выдающимся произведением стал глубоко психологический, драматичный Концерт–симфония для трехструнной домры с оркестром, написанный Михаилом Дмитриевичем Смирновым в 1993 г. Главной жанровой и драматургической основой сочинения является причет [Подробнее см.: 6].

Помимо масштабных, монументальных работ, наследие уральской композиторской школы включает в себя богатство и широкое разнообразие камерных пьес для домры. Единичные камерно–инструментальные произведения для солирующей домры есть у таких композиторов второй половины XX века, как: Владимир Иванович Горячих (Скерцо для скрипки или домры с фортепиано, Сюита для домры и фортепиано, пьеса для домры и фортепиано «Мечта»), Леонид Иосифович Гуревич («Два вальса» для домры с оркестром русских народных инструментов, «Каприччио» для домры с оркестром русских народных инструментов), Сергей Иванович Сиротин (Скерцо для скрипки или четырехструнной домры и фортепиано, «Думка» для трехструнной домры и фортепиано, Экспромт), Михаил Иванович Сорокин (три пьесы для малой и альтовой домр: «Проголосная», «Шуточная лирическая», «Игровая плясовая»), Максим Андреевич Басок (Сюита для домры и фортепиано в 4 ч., «Шуточный хоровод» для двух домр и фортепиано), Елена Михайловна Поплянова (три пьесы для домры и фортепиано: «Милонга», «Танго», «Румба»), Александр Валерьевич Жемчужников (Соната для трехструнной домры и фортепиано в 4 ч.).

Одним из наиболее активных современных уральских композиторов, пишущих для домры, является Бызов Андрей Борисович (1953 г. р.) — профессор, член Союза композиторов России, дипломант Всероссийского (Москва, 1988) и лауреат Международного (Нью–Йорк, 1998) конкурсов композиторов. Окончил Уральскую государственную консерваторию им. М. П. Мусоргского по классу баяна (класс проф. А. Я. Трофимова, 1976) и композиции (класс проф. Л. И. Гуревича, 1980). В становлении молодого композитора важную роль сыграли также: В. Д. Биберган, Н. М. Пузей, А. Г. Фридлиндер, Л. Б. Никольская, В. А. Кобекин. Его музыка звучала в Италии, Чехословакии, Германии, Швеции, Польше, Испании, Франции, Израиле,

США, Японии, Индии, Австралии, Монголии, Корею.

А. Б. Бызов — композитор широкого жанрового диапазона: им написаны мюзиклы, балеты, симфонические, камерные, вокально–инструментальные и хоровые произведения. Центральное место в его творчестве занимают сочинения для народных инструментов, такие как Концерт для четырехструнной домры с симфоническим оркестром в 3 ч. (2005), «Русский вальс» для баяна и ансамбля аккордеонов (1993), пьеса для ансамбля скрипачей или домристов «Ее портрет» (1993), пьеса на еврейскую тему для домры и фортепиано «Ша, штил» (1994), сюита для двух домр в 4 ч. (1994), «Косил отец сено» для домры и гитары (2001), Сюита для домры и аккордеона (2003), Концертино для домры и фортепиано (2004) и т. д.

Благодаря высокохудожественному содержанию, виртуозному блеску и сложным исполнительским задачам сочинения А. Б. Бызова входят в конкурсные программы, концертный репертуар состоявшихся артистов, при этом у него есть произведения и для начинающих музыкантов. Многие сочинения А. Б. Бызова привлекательны еще и тем, что они рождаются в непосредственном контакте с исполнителями.

Еще одним примером успешного творческого сотрудничества с исполнителями (в данном случае с домристок И. В. Гареевой) можно назвать пьесы челябинского гитариста и композитора Виктора Викторовича Козлова для дуэта четырехструнной домры и гитары: «Пьеса в стиле фламенко», «Концертино», «Мелодия», «Бразильский карнавал». Эти произведения хорошо известны не только в России и за ее пределами.

Также к дуэту домры с гитарой обращается известный российский гитарист, композитор и педагог Евгений Анатольевич Баев (1952 г. р.). Он окончил Свердловское музыкальное училище им. П. И. Чайковского по классу гитары (1972 г.) и Уральскую государственную консерваторию им. М. П. Мусоргского (класс А. А. Минеева, 1977 г.), на данный момент живет и работает в Твери. В его композиторском багаже семь фольклорных обработок народных песен для домры и гитары, 24 этюда для начинающих музыкантов (домра–гитара), а также соната для домры и фортепиано.

Уральские композиторы пишут музыку не только для профессиональных музыкантов, но и для юных домристов, тем самым расширяя репертуар ДМШ. Так, например, в авторстве Николая Фёдоровича Олейникова имеется огромное количество обработок украинских и русских народных мелодий, пьесы «Русский танец», «Украинская песня», «Маленькое рондо» и др. В 2013 г. Был издан нотный сборник «Юным домристам. Произведения екатеринбургских композиторов для домры и фортепиано», куда вошли пьесы В. Лаптева, В. Горячих, Л. Гуревича, С. Сиротина, Е. Самариной и др. [9].

Таким образом, уральские композиторы внесли большой вклад в развитие концертного и педагогического репертуара для домры. Некоторые композиторы сами играют на домре (например, В. А. Лаптев, Н. М. Пузей, С. В. Новикова–Бородина). Значительную роль сыграли выдающиеся уральские домристы — первые исполнители и редакторы многих произведений. Какие–то произведения получили широкое признание и даже мировую известность, а некоторые менее известны, но оттого не утрачивают своей художественной ценности и самобытности, и могут быть полезны для расширения репертуара концертирующих исполнителей и педагогов.

Тенденции в развитии домровой музыки на Урале соответствовали общероссийским. В 1950–1960-е гг. — ввод домры в систему академических жанров, ярко выраженное национальное содержание, опора на фольклор (формообразующий и стилеобразующий фактор произведения). С 1980-х гг., наряду с тяготением к фольклорной основе, всё ярче проявляется стремление композиторов к новациям, эксперименту, расширению жанровой, стилевой, звукокрасочной и ладогармонической палитры.

Список цитируемой литературы:

1. Абсалямова, Ф. Ф. Произведения крупной формы для альтовой домры в творчестве современных

- композиторов // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2016. Ч. 2. № 11 (73). С. 17–19.
2. Бородин, Б. Б. Уральская композиторская организация: история и современность / Б. Б. Бородин. — Екатеринбург: Уральское литературное агентство, 2012. — 400 с.
 3. Волчков, Е. А. Концерт для трехструнной домры в творчестве отечественных композиторов: автореф. дисс. ... канд. искусствоведения / Рост. гос. консерватория им. С. В. Рахманинова. — Ростов-на-Дону, 2011.
 4. Желтиротова, А. А. Музыка для русской домры: стадии эволюции и стилевые тенденции: автореф. дисс. ... канд. искусствоведения / Магнитог. гос. консерватория им. М. И. Глинки. — Магнитогорск, 2009.
 5. Лавришин, В. И. В. В. Андреев и его влияние на оркестровое исполнительство на русских народных инструментах Урала и Челябинской области // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2013. № 2 (34). С. 146–151.
 6. Мугалимова, А. В. Причет как основа драматургии концерта–симфонии для трехструнной домры с оркестром М. Д. Смирнова // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2012. №4 (32). С. 120–130.
 7. Синецкая, Т. М. Композиторы Южного Урала / Т. М. Синецкая. — Челябинск: Дом печати, 2003. — 352 с.
 8. Сокольская, Ж. А. Урал музыкальный: вчера и сегодня / Ж. А. Сокольская. — Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2008. — 824 с.
 9. Юным домристам: произведения екатеринбургских композиторов для домры и фортепиано / Ред. сост. В. Барыкин. — Екатеринбург: СКСО, 2013. — 96 с.

THE FORMATION OF REPERTOIRE FOR DOMRA IN THE URALS

Burnatova T. V.

Chelyabinsk State Institute of Culture, Chelyabinsk, Russia

The article attempts to systematize the work of the Ural composers. The factors are considered, due to which the formation and development of the original repertoire for domra in the Urals took place very actively, at a high professional level. The review of professional activity and creative heritage of outstanding composers and performers of the Ural region is presented.

Keywords: domra, original repertoire, Ural composers, V. A. Laptev, E. P. Kichanov, N. M. Puzey, A. B. Vyzov

ОПЕРНОЕ ИСКУССТВО КАЗАХСТАНА*Аубакирова У. А.**Казахский национальный университет искусств, Астана, Республика Казахстан*

В статье рассматриваются специфические условия становления и развития оперного искусства Казахстана, определен творческий анализ оперных произведений в контексте развития вокального искусства Республики Казахстан.

Ключевые слова: музыкальная культура Казахстана, становление и развитие оперного искусства

Национальная опера Казахстана — относительно новое художественное явление в духовной сокровищнице народа. Зародившись в начале XX столетия, казахская опера в течение последующих десятилетий становится важной составной частью современного музыкального искусства. Преимущество жанра заключается в использовании традиций многовекового фольклорного, в органическом сочетании с традициями русского классического, западноевропейского искусства и современного художественного процесса. В Казахстане оперное искусство прошло сложный путь — путь больших творческих достижений и нередких потерь. Из 60 казахских опер, созданных более чем за полвека, одни по ряду объективных и субъективных причин не получили сценического воплощения, другие недолго задерживались в репертуаре, а театральная жизнь третьих заканчивалась после премьеры. И лишь немногие из них вошли в золотой фонд национальной музыкальной культуры, демонстрируя высокий профессиональный уровень композиторской школы и художественно-эстетические ценности народа. Как верно заметил академик Б. В. Асафьев «... выход в окружающую социальную среду для композиторов легче дается через оперу, которая необычным богатством действия, сюжета и форм развертывает воображение и в то же время направляет его на конкретные данности, не говоря уже о возникающей легкости общения с людьми в силу эмоционального воздействия на них человеческого голоса в театрально-драматическом окружении» [1].

Формирование, развитие и эволюция жанра оперы в Казахстане проходили под влиянием уже сложившихся форм и типов мирового оперного классического искусства с использованием образных и жанровых особенностей традиционной казахской культуры, природа которой характеризуется непрерывной динамикой и интегративными тенденциями, исторически сложившимися в оперном искусстве Казахстана. На всех этапах развития жанра оперы основной музыкально-стилевой чертой является трансформация традиционных жанров и форм песенно-инструментального фольклора. Степень их конкретного преломления зависит от многих факторов — глубинных процессов, обусловленных веяниями времени и уровнем развития оперной школы. Следует также отметить, что каждая казахская опера в своей основе базируется на различном соотношении слагаемых оперного синтеза. Авторы в результате творческого варьирования традиционными моделями или их неожиданными комбинациями получают оригинальные жанровые новообразования. Так, при создании первых оперных сочинениях 30–40-х годов прошлого столетия превалировал метод цитирования народной музыки. Опера «Туткын кыз» композитора В. В. Великанова (1939) является одной из первых попыток создания национального оперного искусства казахского народа. В оригинальной музыке композитора преобладают диалогические сцены, что порождает чрезмерно увеличенную роль речитативов и, соответственно, незначительное развитие мелодического начала. К сожалению, недостатки драматургии либретто и недостаточно выразительная музыка оперы привело произведение к короткой сценической жизни. В опере «Бекет» композитора А. Зильбера (1940) использованы

фольклорные традиции, в частности цитирование народно–песенного материала и использование народно–песенного жанра айтыса. Это создает особый национальный колорит в произведении. Несколько превышенные масштабы произведения, загроможденность, усложняющие общее музыкальное восприятие оперы стали поводом короткой сценической судьбы оперы [2].

Художественно–эстетическая ценность творчества Е. Брусиловского, его неоценимый вклад в формирование и развитие национальной культуры, в музыкальную подготовку и образование в ракурсе современности воспринимается масштабно и весомо. При оценке творческого наследия Е. Брусиловского, помимо исторических реалий, необходимо руководствоваться принципами преемственности культур. Композитор изнутри постигая духовные и материальные ценности, этические, нравственно–психологические устои народа, его прогрессивные обычаи и нормы морали, мастерски отразил его в своем многогранном творчестве. Примером тому — свадебный обряд, молодежные игры и состязания, плач и проклятие Жибек из одноименной оперы, образы носителей духовной культуры, — акын Шеге (из оперы «Кыз Жибек»), жырау Карт Кожак («Ер Таргын»), народный батыр Амангельды (опера «Амангельды» совместно с М. Тулебаевым), народный защитник–предводитель восстания Жалбыр («Жалбыр») и т. д. модификация фольклорных жанров и форм была достигнута им при гибком претворении достижений мировой и русской музыкальной классики. Е. Брусиловский — автор 9 опер, в их числе «Кыз Жибек» (1934), «Жалбыр» (1935), «Ер Таргын» (1936), «Гвардия, алга» (1942), «Амангельды» (в соавторстве с М. Тулебаевым, 1945), «Дудар–ай» (1953). Вершинами развития оперного искусства Казахстана стали опера «Абай» (1944), принадлежащая перу народных артистов республики, первых национальных авторы А. Жубанова и Л. Хамиди, и опера «Биржан и Сара» (1946) М. Тулебаева, по праву признанная жемчужиной национального оперного искусства и отмечена Государственной премией СССР.

Новые тенденции музыкальной драматургии прослеживаются в оперных произведениях последующих лет. Так, в опере «Дударай» Е. Брусиловского (1953) движение сквозной образно–смысловой линии, обозначенное еще в «Кыз Жибек» и «Жалбыр», синтезируются как с приемом цитатности, так и лейтмотивационного развития. Опера как синтез всех видов искусств далее претерпевает существенные изменения. Динамизм ее функционирования глубоко и многоаспектно проявляется в генетических связях с традиционной культурой. Это отражается прежде всего в сюжетно–тематической основе, в заимствовании идей и мотивов из образцов устно–поэтического фольклора — героического, романтического и исторического эпоса. Ибо эпос, будучи бесценной сокровищницей народного творчества, составляет неиссякаемый фонд духовной культуры. Обращение к эпическому наследию народа — закономерное явление в истории развития оперного искусства Казахстана. Освоение эпических сюжетов и образов, постижение их уникального художественного мира представляют собой главную особенность национального стиля и самобытность казахской оперы. Эпическая тематика получила многообразное воплощение в операх «Ер Таргын», «Бекет», «Алпамыс», в балетах «Камбар мен Назым», «Козы Корпеш — Баян Сылу», «Аксак кулан» и др.

Художественная ценность и историческая значимость казахской оперы определяются и ее органической связью с национальной классической литературы — мотивы высокой героики и лирики, сюжеты из исторической реальности и завораживающей фантастики, волнующие события современной действительности, воссоздание картин освободительного движения и своеобразия национального характера, быта и образов, заимствованных из казахской письменной литературы. Это «Абай», «Бекет», «Енлик — Кебек» Мухтара Ауезова, «Жалбыр» Беймбета Майлина, «Алтын астык» Сабита Муканова, «Амангельды» Габита Мусрепова, «Кокшетау» Сакена Сейфуллина, «Камар Сылу» Султанмахмуда Торайгырова, «Курмангазы» Хамита Ералиева, «Махамбет» (в либретто оперы использовано поэтическое наследие Махамбета Утемисова) и другие произведения.

В 1972 году вышла в свет первая казахская радио–опера композитора Г. Жубановой «Курмангазы» (либретто А. Жубанова и Х. Ергалиева). Позже на основе радио–оперы поставлено эпико–героическое полотно — опера «Курмангазы». В основу музыкального языка произведения положены ритмо–интонации кюйев Курмангазы, которые являются во многом автобиографичными. Это — жизнерадостный «Адай» (в увертюре), трагико–философский «Кишкентай» (в балладе об Исатае и Махамбете), лирический «Кызыл Кайын» в финале, социально–обличительный «Акбай» в сцене с Акбаевым и др.

В истории музыкальной культуры Казахстана на рубеже 70–80-х годов прошлого столетия особое место занимает лиро–психологическая опера «Енлик — Кебек» композитора Г. Жубановой, которая воспеваает тему высоких нравственных идеалов, духовной чистоты и преданности. По цельности и значительности идейно–композиторского замысла, по силе и масштабности музыкально–художественного воплощения это полотно открыло новую страницу в развитии казахского оперного искусства. Опера Г. Жубановой «Енлик — Кебек» — новая творческая вершина в истории казахского оперного искусства. Этому предрасполагала новизна жанра, стилистические особенности композиторского письма, опирающиеся на органическое взаимодействие средств современного художественного процесса с основами народной песенной и инструментальной культуры.

Концептуальная основа казахской оперы, сюжеты, средства музыкальной выразительности и семантика языка заимствованы из многовековой художественной культуры народа — фольклора поэтического, прозаического, музыкального и исполнительского. Они и определили композиционную, жанровую и языковую структуру казахской оперы. Богатейший арсенал средств, заложенных в народном творчестве, элементы театрализации и симфонизации, музыкально–речевая гибкость и эмоциональная отзывчивость песенной культуры, имея в своем генезисе черты оперности, предопределили национальные истоки жанра в Казахстане.

Список цитируемой литературы:

1. Асафьев Б. Избранные сочинения. В 5-ти тт. — М., 1957. — Т. 5.
2. Кузембаева С. А., Мусагулова Г. Ж., Касимова З. М. Казахские оперы. — Алматы: «Онер», 2010. — 248 с.

OPERA ART OF KAZAKHSTAN

Aubakirova U. A.

Kazakh National University of Arts, Astana, Republic of Kazakhstan

The article discusses the specific conditions of the formation and development of the operatic arts of Kazakhstan, defines a creative analysis of opera productions in the context of the development of vocal art of the Republic of Kazakhstan.

Keywords: the formation and development of opera art musical culture of the Kazakhstan

ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСТВА ХАНТЫЙСКОГО ПИСАТЕЛЯ ЮРИЯ ВЭЛЛЫ**Белькова А. Е.***Нижневартовский государственный университет, Нижневартовск, Россия*

Юрий Вэлла (настоящее имя Юрий Кылевич Айваседа) — хантыйский поэт и писатель. Он писал на родном языке, который знал и любил. Благодаря своему дарованию, он стал известен среди литераторов народа ханты и был принят в Союз писателей России. Концептуальное осмысление природы, персонификация, символика, положительный параллелизм, переключки сюжетов, образность — вот основные приёмы художественной выразительности, характерные для стиля Юрия Вэллы.

Ключевые слова: Юрий Вэлла, концептуальное осмысление, персонификация, символика, положительный параллелизм, переключки сюжетов, образность

В творчестве Ю. Вэллы передаётся концептуальное осмысление природы через доминантные образы реки, леса/дерева, тундры, солнца. Река — один из главных образов в пейзажной лирике хантыйского поэта. Вполне закономерно, что внимание творца сконцентрировано на реках Тюменского региона: Обь, Иртыш, Сосьва, Пим, Мосум, Назым, Хетта, Шум, Питляр и др. Однако особо выделяется главная водная артерия территории расселения ханты — Обь. В творчестве автора сложилось концептуальное осмысление реки как дома, кормилицы, транспортной артерии, хронографа и даже друга. Охранительная, жизнеутверждающая, судьбоносная функции реки в сочетании с эпитетами «любимая, родная, дорогая» [4], олицетворениями и сравнениями сформировали яркий художественный образ.

Образ леса также занимает важное место в системе знаний и представлений народа ханты о мире. Он тесно связан с культурой и менталитетом народа, отражает особый способ осмысления и восприятия действительности. Лес в воззрениях народа ханты является символом земли и женского начала, начала рода. Считается самым распространённым символом в литературе. В поэтической системе лес/дерево обретают доминантный статус ещё и потому, что содержат мифологические реминисценции и осмысливаются поэтом концептуально. Синонимами леса выступают такие лексемы, как: тайга, бор, чаща, чащоба, урман, терем, лесок, хоромы, зеленый свод, шатер, дом. Образ леса антропоморфен. У него выделяются кровяные, животворные артерии, голос, глаза, сердце, руки, косы, душа, разум. Лес наделяется физическими и психическими человеческими качествами. Персонификация это особый излюбленный приём в лирике Ю. Вэллы [3].

Тундра — одна из пространственных категорий в творчестве Ю. Вэллы. Тундра является не только выразителем пространственной категории, дома, но и становится местом поиска судьбы, обретения внутренней красоты, духовного просветления, символом могущества. В этом образе сохраняются отсылки к древней культуре, на что указывает его антропоморфизм и использование числовой символики. Однако и вопрос разрушения мест, формирующих жизненное пространство этноса, волнует поэта [5].

В лирике Ю. К. Вэллы небо является особым концептом, который олицетворяет жизнь и размышления о ней. Небо у Вэллы не просто часть атмосферы, а одушевлённое существо, способное принимать любые формы. Стихотворение «Весенний триптих» полностью посвящено образу неба, вечности жизни. В нем небо «цветное», под этим автор понимает разнообразие его возможного восприятия — оно может быть разным: жёлтым или зелёным, густым или жидким, сухим или мокрым, грустным или шутливым [1]. Выбранные категории признаков кажутся неуместными для описания небосвода. Однако за этим описанием скрывается глубокий

смысл величия небесного пространства, законов природы и гармонии жизни.

Но небо в понимании Вэллы нечто иное, чем для большинства обычных людей. Оно ведёт себя как живое существо — может прилечь, отдохнуть, «парить над миром выше звёзд, выше солнц и галактик». Небо функционирует как опора для человека — «подпирающее слева, подпирающее справа». Оно необходимо человеку, чтобы не оступиться в его жизненном пути. Ведь оно сопровождает его всю жизнь — радостно встречает младенца, «заполняя курлыканием журавлей» палату в роддоме, а когда человек умирает, то он думает о небе над крышей соседнего дома, о вечном небе над рекой.

Небо — это вездесущий собеседник человека, поэтому важно, чтобы ребёнок с детства научился смотреть вверх. Оно постоянно присматривает за человеком. «Доверчивое небо» может спросить его: «Не стал ли и ты серым среди серых людей? Вернулся ли прежним — белым?» [8]. И его невозможно обмануть, потому что небо, изменяя свою форму, не изменяет своей сути, а люди, наоборот, не меняя своей внешней формы, изменяют свою сущность. По мнению Вэллы, нельзя называть Человеком того, кто разрушает природу, продаёт свой народ, не уважает ближнего.

Погода в произведениях Ю. Вэллы является отражением настроения мира и его отношения к человеку, это соответствует фольклорному приёму положительного параллелизма. Так, например, в триптихе «Сказание о любви» во втором отрывке герой видит в аэропорту парочку неназванных влюблённых ненцев, которые активно демонстрируют окружающим свои отношения. Но «их брак был недолгим. Через неделю они разбежались. А погода вокруг как была безразличной, так и оставалась». Как мы видим, мир не проявляет никого участия к этим людям, потому что, если бы это вызывало огорчение, то, скорее всего, пошёл дождь или его лицо–небо стало хмурым, а если облегчение — то выглянуло бы солнце. Далее, в этой же части приводится описание отношений других героев Аллы и Татвы. Их любовь не демонстративного характера, она незаметна для окружающих и искренна. И поэтому мир проявляет к этим героям интерес: «На улице Солнце то во все глаза заглядывало в окна, то стыдливо прикрывалось лёгким облакам».

В одном из стихотворений мир проявляет к лирическому герою равнодушие: «На небе ни облачка! На небе ни одной звезды!..», — потому что он стал соучастником преступления. Также погода является и средством отражения внутреннего состояния человека. Например, в стихотворении «Твой самолёт улетел», лирический герой остаётся один в чужом городе и его одиночество отражается и через погоду: «Какой сегодня ужасно холодный день!».

В рассказе «У заброшенных гнездовий» образ орлана–белохвоста является символом коренных народов Севера. В культуре обских угров орлан–белохвост — это оберег и талисман, который наделяется глубоким смыслом и становится воплощением движения и пространства. В начале произведения нам даётся описание гнездовья этой хищной птицы, далее читатель начинает чувствовать и гармонию, которая его окружает. Голосом этой гармонии становится журавлиная песня. Её слышит приезжий, он чужой здешнему миру человек — Саня. Через год он вновь приезжает на это же место, но от прежнего мира, от внутреннего целостного восприятия жизни здесь ничего не остаётся. Нефтяники построили буровую. Человек с «большой земли» вмешался в гармонию и предательски использовал её. Орланы покинули своё гнездо, журавли смолкли, жизнь как будто остановилась. Провожатый Сани, молодой ненец Авы–Хылу почувствовал, что наступило лишение жизни: «ему подрубили крылья, словно теперь в своё родовое гнездо ему уже никогда не ступить».

Ю. Вэлла часто пишет «Буровая Вышка» с заглавных букв. Заглавные буквы как поднятие руки вверх, как крик души, как воплощение бессилия. «Буровая Вышка» — это не просто техническая установка, это — злое существо, олицетворение разрушительной силы. Другая специальная техника для добычи нефти и газа также связывается с негативными образами нефтяни-

ков. Так, например, в рассказе «Хозяин» вездеходы описываются как «ползучие жуки», которые наполняли лес лязгом гусениц и шумом моторов. В рассказе «Шай–Ики» вездеход — «словно стальной паук, подполз к самой ограде и заглушил все звуки». Почему для приезжего Сани природа раскрыла свою гармонию? Потому что он приехал на Север не за деньгами. Автора ужасает то, что пришлые для Севера люди готовы погубить все живое ради «длинного рубля».

Пришедшая вслед за нефтяниками цивилизация во многом разрушает культуру коренных народов. Из-за влияния города молодёжь покидает родные стойбища и не возвращается обратно. По мнению Ю. Вэллы, все несчастья современности заключаются в мутации человеческой души — вот бесконечный путь человеческой безнравственности. Поэт указывает на «пришлых» людей, которые утратили свою связь с природными истоками и другими людьми.

Вэлла считает, что родной хантыйский язык даёт уверенность в себе, гордость за свой народ. Знание родного хантыйского языка является проявлением подлинного чувства достоинства и этнического сознания. Писатель обеспокоен будущим культуры и языка своего родного народа. Он видит, что культура и язык, оторванные от реальной жизни, становятся мёртвыми и хранятся как экспонаты музеев.

В миниатюре «На уроке» Вэлла наглядно показывает читателю начало этого процесса. Мальчик–ученик говорит, что у них есть киври (колодец), суван (навес для нартов), пухул (стойбище). Но в действительности этих предметов как «своих» уже нет. Автор указывает на то, что исчезают из хантыйского языка не только слова и их отдельные значения, но и сама возможность и характер их использования. Мальчик живёт в посёлке, в колхозном доме, а его стойбища уже нет — там теперь буровая. А значит и утрачивается история хантыйского народа.

В другом рассказе «Ветерок с озера», старый ненец понимает, что его сыновья, «выросли среди оленей», но никто из них не хочет возвращаться к традиционной жизни. Ю. Вэлла с тревогой поднимает вопрос о том, что языковое и культурное наследие обских угров как и сами народы находятся под угрозой исчезновения. Единственной надеждой остаётся его внук, который приезжает на стойбище лишь на каникулы.

Для Вэллы современная бездуховная цивилизация — это «мир, вывернутый на изнанку» («Политический разговор»), нормальная жизнь в котором невозможна. Для писателя гармония в человеческой жизни не может быть достигнута вдалеке от природы вне традиционного уклада. Наверно, именно поэтому олень становится не только частью традиционного быта, но и связывается с вечностью и истинной. Так, например, в стихотворении «Временный город» город Когалым предстаёт сиюминутным небольшим городом, существующий только сейчас, обладающий лишь «мёртвым будущим» в ХМАО–Югре. В нем «временные люди во временном баре» и «временное столетие над их плечами временные минуты в часах отстукивает». В оппозиции к городу — маленький оленёнок, который пасётся где-то в тундре. В культуре обских угров олень — это оберег и талисман, который наделяется глубоким смыслом и становится воплощением обновления, созидания и духовности. Появляется надежда на будущее. Этот благоприятный символ указывает на возрождение, т. к. в глубине его глаз видно «прошлого — тысячелетия, будущего — тысячелетия».

Источником вдохновения Юрия Вэллы является преобразование родного сурового северного края, родная природа ХМАО–Югры. В своих произведениях он показывает красоту человеческих отношений, радуется положительным переменам в обской тундре и тайге, где родился, вырос и живёт. Он также воспекает в своих стихах красоту родной природы, реки, ратный труд рыбаков и охотников, красоту северной труженицы–женщины [2]. Автор не только показывает личные, интимные переживания, но и прямо обсуждает с читателем глобальные и национальные проблемы.

Список цитируемой литературы:

1. Белькова А. Е. Контекстуальные синонимы как стилистическое средство выразительности в языке

- поэзии В. А. Мазина // Вестник Нижневартковского государственного университета. Серия «Филологические науки». 2014, №4. С. 3–9.
2. Белькова А. Е. Специфика синонимии как проявление номинативного варьирования в югорской поэзии: на материале творчества Владимира Алексеевича Мазина // Вестник угроведения: научно-теоретический и методический журнал / Департамент образования и молодежной политики ХМАО-Югры бюджетное учреждение ХМАО-Югры «Обско-угорский ин-т прикладных исследований и разработок». Ханты-Мансийск: Новости Югры. 2018. Т 8. №1. С.15–21.
 3. Белькова А. Е., Лесниченко Л. П. Интерактивный метод обучения на уроках русского языка как способ повышения познавательной активности учеников // Молодой учёный. 2015. №23 (103). С.1068–1071.
 4. Белькова А. Е., Спешилова В. П. Формирование познавательного интереса на уроках русского языка // Восемнадцатая всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета: Статьи докладов (г. Нижневартовск, 5–6 апреля 2016 года) / Отв. ред. А. В. Коричко. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2016. С.74–77.
 5. Белькова А. Е., Чубак П. А. Методические способы формирования читательского интереса // Молодой ученый. 2016. №11 (115). С.1663–1666.
 6. Вэлла (Айваседа) Ю. Современная проза Югры: антология / ред. Н. И. Коняев; вступ. ст. М. М. Рябий. Ханты-Мансийск: Принт-Класс, 2010. С. 376.
 7. Вэлла (Айваседа) Ю. Вести из стойбища: [стихотворения] / ред. Г. А. Гилевич; худож. Р. Я. Атлас. Свердловск: Сред. — Урал. кн. изд-во, 1991. 96 с.
 8. Лагунова О. К. Культура прозы и стиха коренных малочисленных народов севера Западной Сибири (Е. Айпин, Ю. Вэлла) // Вестник Тюменского ун-та. 1998. № 1. С. 151–159.

FEATURES OF CREATIVITY OF THE KHANTY WRITER YURI VELLA

Belkova A. E.

Nizhnevartovsk State University, Nizhnevartovsk, Russia

Yuri Vella (real name Yuri Kylevich Aivased) is a Khanty poet and writer. He wrote in his native language, which he knew and loved. Thanks to his talent, he became known among the literary men of the Khanty people and was accepted into the Union of Writers of Russia. Conceptual understanding of nature, personification, symbolism, positive concurrency, interplay of plots, imagery - these are the main techniques of artistic expression, characteristic of the style of Yuri Vella.

Keywords: Yuri Vella, conceptual understanding, personification, symbolism, positive parallelism, plot roll, imagery

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Помазная А. Р.

Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск, Россия

В статье рассмотрено понятие эффективности муниципальной социальной политики, критерии ее оценки и пути повышения.

Ключевые слова: социальная политика, экономическая эффективность, социальная эффективность, управление социальной политикой

Актуальность исследования эффективности социальной политики связана с изменениями, происходящими в системе государственного и муниципального управления, а также с экономической ситуацией. В условиях снижения уровня жизни на фоне ухудшения экономической ситуации, а также снижения государственных доходов эффективность социальной политики приобретает повышенную значимость. В настоящий момент и в ближайшей перспективе потребности общества в социальном обеспечении будут возрастать, что связано со старением населения, снижением уровня доходов, при этом возможности государства в этой сфере снижаются за счет сокращения бюджетных доходов. Критерии эффективности позволяют оценивать отдельные направления социальной политики и совершенствовать их.

Цель работы — исследование критериев оценки эффективности социальной политики муниципального образования.

Эффективность социальной политики — это отношение социального эффекта проводимой политики к показателю, характеризующему состояние социальной сферы за исследуемый период времени [4]

Основной целью проведения социальной политики выступает создание условий, которые позволят каждому члену общества реализовать основные потребности, что создает равенство возможностей и выравнивает положение граждан, через механизм создания системы социальных гарантий для всех слоев населения.

Эффективность социальной политики в широком смысле определяется целесообразностью и качеством, имеющим целью улучшения результатов ее реализации, а также степень выполнения поставленных целей и задач.

Эффективность социальной политики определяется целями, поставленными субъектом ее реализации.

Критерии эффективности социальной политики позволяют видеть и измерять достигаемую посредством государственного регулирования меру удовлетворения целей. Критерии эффективности социальной политики можно разделить на социальной, экономической, экологической эффективности, раскрывающие результаты функционирования системы, т. е. совокупности субъекта и объектов государственного регулирования.

На рис. 1 отражены основные виды эффективности социальной политики в соответствии с рассмотренными выше критериями.

С точки зрения объекта можно выделить внешнюю и внутреннюю эффективность. Внешняя эффективность представляет собой результат проведения социальной политики, характеризуется степенью достижения ее целей, определяет степень соответствия проводимой политики актуальным нуждам общества, а также эффективность в области использования ее возможностей. Внутренняя эффективность социальной политики определяется сопоставлением результата и затрат на его достижение, т. е. наилучшего распределения и использования ресурсов,

имеющихся у муниципального образования, для достижения целей социальной политики. Она отражает, каким образом удовлетворение потребностей общества влияет на собственные цели органа социальной политики, его структурных подразделений, определяя уровень эффективности в части использования элементов внутренней организационной среды [2].



Рисунок 1. Виды эффективности социальной политики

По виду эффекта можно выделить еще два подвида эффективности социальной политики:

1. Экономическая эффективность равна отношению полученного в ходе реализации социальной политики результата к затратам на его достижение.

2. Социальная эффективность отражает степень удовлетворения потребностей общества на результаты проводимой муниципальным образованием социальной политики.

Анализ литературы позволяет выделить следующие основные группы показателей эффективности социальной политики:

1. Демографические показатели. Эта группа показателей характеризует естественное (рождаемость, смертность), а также механическое (миграции) движение населения. В целом привлекательность муниципального образования и эффективность политики будет приводить к росту рождаемости, миграционному притоку населения, а также снижению смертности.

2. Показатели рынка труда и состояния трудовых ресурсов. К наиболее важным относят показатели нагрузки трудоспособного населения, а также уровень безработицы (в целом и по отдельным категориям населения).

3. Уровень доходов населения и степень их дифференциации. Здесь анализируются затраты на выплаты социальных пособий, доля нуждающегося населения.

4. Обеспеченность населения жильем. Характеризуют площадь жилья на человека, потребность в социальном жилье и затраты на обеспечение населения необходимыми жилищными условиями.

5. Уровень здравоохранения. Здесь оцениваются показатели обеспеченности населения медицинским персоналом, динамика заболеваемости, ее структура, причины смертности населения.

6. Образование и культура. Количество обучающихся, уровень образования населения, доступность культурных мероприятий населению.

7. Социально–психологическая удовлетворенность населения. Показатели удовлетворенности уровнем жизни, соблюдения прав человека, конфликтность [4].

Показатели эффективности могут оцениваться в динамике, а также по сравнению с другими территориальными образованиями, со средним уровнем по Российской Федерации. Это позволяет сделать выводы об изменениях эффективности, выявить резервы ее роста.

Рост эффективности проводимой социальной политики может быть обеспечен в рамках данных направлений:

1. Использование инноваций. Непрерывные и быстрые изменения технологий позволяют в значительной степени усовершенствовать процессы, которые влияют на быстроту реализации

решений в области социальной политики.

2. Мониторинг социальной сферы. Непрерывный мониторинг состояния социальной сферы муниципального образования и ее изменений позволяет быстро и в полной мере реагировать на общественные потребности.

3. Операционная гибкость. Высокая изменчивость внешней среды приводит к необходимости быстрого реагирования на изменения, происходящие в обществе. Создание такой системы повышает эффективность проводимой социальной политики муниципального образования.

4. Эффективность управленческих кадров. Лица, принимающие на себя ответственность за руководство, должны обладать способностями осуществления деятельности в сложных условиях внешней и внутренней среды, а также обеспечить эффективное распределение ресурсов.

5. Эффективность принимаемых управленческих решений. Оперативное принятие решений, а также их реализация дают шанс использовать возможности и своевременно отслеживать и реагировать на негативные изменения [1].

Таким образом, эффективность социальной политики определяется различными критериями, которые можно определить по виду эффекта, а также по отношению к органу власти, осуществляющему политику.

Список цитируемой литературы:

1. Гринева М. Н., Горобцова Д. Н. Особенности государственной политики перераспределения в современных макроэкономических условиях // Вестник ВГУИТ. — 2015. — №3 (65).
2. Лыкова О. А. Критерии и пути достижения эффективности социальной политики // ИВД. 2015. №4–1. С. 49
3. Савина Т. Н. Политика формирования доходов населения // Экономический анализ: теория и практика. 2015. №5 (404). — с. 39–40
4. Слезингер Г. Э. Социальная экономика: Учебник. — М.: Дело и сервис, 2016.
5. Холоспюва Е. И. Социальная политика: учеб. пособие. — М., 2014.

CRITERIA FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF SOCIAL POLICY OF THE MUNICIPALITY

Pomaznaya A. R.

Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia

The article considers the concept of the effectiveness of municipal social policy, the criteria for evaluation and ways to improve.

Keywords: social policy, economic efficiency, social efficiency, social policy management

**ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ — ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА, ИЗУЧАЮЩАЯ
КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ В ЯЗЫКЕ*****Бондаренко Е. В., Лазарева Я. В.****Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород,
Россия*

В статье обсуждаются теоретические вопросы лингвокультурологии, как одной из новых научных парадигм. Исследуется взаимосвязь понятий «язык» и «культура». Анализируется соотношение данных понятий с понятием «человек». Характеризуется роль человека в развитии языка и его влияние на культуру.

Ключевые слова: лингвокультурология, человек — язык — культура, взаимосвязь понятий

Научное знание — системно. И как любая система, оно постоянно развивается и изменяется под воздействием внутренних и внешних факторов. Система науки — это саморегулирующаяся система, способная к саморазвитию. Вследствие этого следует отметить, что как в любой системе, в системе науки появляются новые научные парадигмы и исчезают или отходят на второй план, старые — это естественный процесс. Накопление новых эмпирических данных ведет к их теоретическому обоснованию. Так происходит становление научных парадигм.

Лингвокультурология представляет собой одно из новейших научных направлений, которое находится в стадии своего формирования. «...лингвокультурология — новая многофакторная отрасль знания о языке и культуре» [1]. Постепенно создается теоретическая база и разрабатывается терминологический аппарат. Лингвокультурология, возникнув на стыке нескольких дисциплин гуманитарного цикла, имеет междисциплинарный характер. Широкое использование и осмысление данных смежных наук, образует новое исследовательское направление, в рамках которого возможно изучение научных фактов в новом ракурсе.

В лингвокультурологии, исследование взаимосвязи понятий «язык» и «культура» является одним из приоритетных направлений. Взаимоотношения данных понятий характеризуются глубинными взаимосвязями. Язык является частью культурного наследия народа. Он фиксирует, хранит и передает знания о культурных ценностях из поколения в поколение. Культуру народа можно постигнуть, прежде всего, через его язык. «Понятие словесной культуры (а не только языка, языкового стандарта) в применении к анализу современной языковой ситуации позволяет, на наш взгляд, более точно проследить взаимосвязь языка и культуры, их единство» [2]. Но, необходимо отметить, что важным звеном в соотношении понятий «язык» и «культура» является человек. Он — центр этого соотношения, т. к. именно человек в социуме создает язык и формирует культурные ценности. Поэтому, лингвокультурология является одной из научных дисциплин о человеке. Изучая человека и особенности его языка, лингвокультурология становится лингвистической дисциплиной. Современное научное осмысление положения и статуса лингвокультурологии таково: новая дисциплина на стыке нескольких наук.

Человек, существуя в социуме, формирует отношение к окружающему миру. Данное отношение выражено в языке и может быть изучено посредством языка. Человек не существует изолированно. Его окружают предметы и явления действительности. Человек их изучает и дает им названия. Названия даются предметам и явлениям двух групп для того, чтобы впоследствии использовать их в актах коммуникации. Постепенно они становятся элементами языка и входят в его систему. Так как язык представляет собой одну из составных частей культуры, то элементы языка также становятся частью культуры. Современные исследователи указывают на наличие обратной связи: «Язык — часть культуры, но и культура — только часть языка» [3].

Человек номинирует предметы и явления в соответствии с собственными представлениями о них. На процесс номинации влияют также традиции и обычаи народа, к которому он принадлежит и страны, в которой он живет. У разных народов существуют разные традиции, поэтому процессы номинации в разных странах отличаются друг от друга. На фоне этого становится возможным проводить компаративный анализ номинации предметов и явлений разных стран, представляющих разные культуры.

Знания вообще, и знания о культуре в частности, могут быть переданы другим людям и другим поколениям только через человека. С помощью языка человек общается с другими людьми и передает информацию не только об окружающей действительности, но и об абстрактных понятиях. Данный факт отличает человека от других биологических видов. С другой стороны, необходимо отметить, что систем коммуникаций много, но язык, как одна из систем подобного рода, уникален. Он может собирать, накапливать и передавать во времени информацию об абстрактных понятиях, которые не существуют в реальной действительности. Костомаров В. Г. и Верещагин Е. М. писали, что «...слово, наряду с назначением быть средством общения, накапливает и хранит информацию о постигнутом мире» [4].

Лингвокультурологические исследования стали появляться во второй половине XX в. Это был своеобразный итог, который подводил научный лингвистический мир под своим осмыслением накопленных данных о системе языка. Формирование теоретической базы нового направления шло на фоне огромного корпуса данных о странах мира, особенностях их культуры и языка. Сопоставление информации приводило к постепенному пониманию того, что язык содержит в себе различную информацию о знаниях определенного народа, его культурологических ценностях и морально–этических нормах. Так, постепенно формировался вопрос о получении знаний и изучении специфики культуры конкретного народа через его язык. «Возможность взаимного корректирования лингвистических и культурно–исторических данных создает чрезвычайно благоприятные условия для комплексного изучения языка и культуры» [5].

Лингвокультурология это лингвистическая дисциплина, поэтому изучаются данные языка, функционирование языковых единиц в системе. Языковые данные первичны и приоритетны для анализа. Именно они создают возможность проникновения в культуру социума. Можно говорить об уникальности языка, так как он соединяет две реальности: лингвистическую и экстралингвистическую. Это происходит потому, что языковые единицы и явления не изолированы и не самостоятельны. Они возникают и существуют, функционируя в социуме. Языковые единицы и явления развиваются вместе с социумом и отражают все этапы его возникновения, становления и развития. По данным языка определяются все важные моменты жизни социума: его ценности, правила и нормы. Все это составляет социокультурную картину мира отдельно взятого общества.

Суммируя, кратко изложенный материал, следует еще раз подчеркнуть, что лингвокультурология как научная дисциплина возникла и продолжает свое существование на пересечении нескольких научных дисциплин. Изучая взаимоотношение составляющих звеньев в цепи «человек–язык–культура», объект исследований лингвокультурологии до некоторой степени пересекается с объектами исследований других дисциплин гуманитарного профиля, которые изучают человека. Лингвокультурология обогащает научные разработки этих наук данными своих исследований, при этом она использует результаты исследований данных наук для детализации собственных научных теорий.

Список цитируемой литературы:

1. Телия В. Культурные слои во фразеологизмах и дискурсивных практиках. — М.: Litres, 2017. С. 9.
2. Романенко А. П. Особенности современной словесной культуры // Язык в движении. К 70-летию Л. П. Крысина. Сборник статей. — М.: Litres, 2017. С. 506.
3. Балашова Л. В. Русская метафора: прошлое, настоящее, будущее. — М.: Litres, 2017. С. 48.
4. Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. Язык и культура. Три лингвострановедческие концепции: лекси-

- ческого фона, рече–поведенческих тактик и сапиентемы. — М.: Directmedia, 2015. С. 24.
5. Топорова Т. В. Культура в зеркале языка: древнегерманские двучленные имена собственные. — М.: Litres, 2017. С. 3.

**CULTURAL LINGUISTICS – LINGUISTIC PARADIGM, WHICH STUDIES CULTURAL
FACTS IN A LANGUAGE SYSTEM**

Bondarenko E. V., Lazareva Y. V.

Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

The article touches upon some theoretical issues of cultural linguistics, as one of new scientific paradigms. The correlation between «language» and «culture» is studied. The issue of their relation to the notion «man» is analyzed.

Keywords: cultural linguistics, man – language – culture, correlation between the notions

КАТЕГОРИЯ ВРЕМЕНИ В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ

Гусейнова Р. Г.

Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан

В статье изучается категория времени в тюркских языках в диахроническом освещении. Цель данного исследования — анализировать исторические этапы развития категория времени в тюркских языках. Обобщая изложенное в ходе исследования, в конце делается вывод о том, временные формы в тюркских языках с течением времени приобретали свои собственные отличительные черты. Но при этом данные формы сохранили следы своего исконного происхождения.

Ключевые слова: тюркские языки, категория времени, диахрония, тюркология, языковедение

Древнейшими и бесспорно общетюркскими являются формы прошедшего категорического на — **ды/-ты** (претерита), прошедшего результативного на — **ган** и — **мыш** (перфекта). А. М. Щербак, указывает на то, что эти формы распределились соответствующим образом ещё на уровне существования тюркского праязыка [5].

Н. З. Гаджиева отмечает, что общетюркская форма прошедшего времени на — **ды/-ты** отличается семантической емкостью и видовой нейтральностью (следует отметить, что в развитии тюркских языков постоянно проявлялась тенденция к созданию прошедшего времени с видовыми значениями, в особенности обозначающих длительное действие в прошлом), она может выражать действие как законченное, так и не достигшее своего предела [1]. Что касается происхождения данной временной формы, то большинство тюркологов (Э. В. Севортян, А. П. Поцелуевский, Н. К. Дмитриев, Ж. Дени, К. Броккельман) высказывают мысль о том, что она возникла от глагольного имени на — **ыт/-ит**. Б. А. Серебренников и Н. З. Гаджиева также придерживаются подобного мнения, при этом подчеркивая тот факт, что личные показатели прошедшего времени на — **ды** восходят к притяжательным аффиксам, а сама временная форма первоначально имела перфектное значение, поскольку таким значением обладало лежащее в его основе отглагольное имя [4], то есть в основе образования древнейшей и общетюркской временной формы лежали дейктические показатели, которые с течением времени преобразовались в показатели временные.

Еще одной временной формой, сформировавшейся в эпоху тюркского праязыка (но уже близко к моменту его распада), являлась аналитическая форма, образуемая по схеме основа настоящего времени на — **ар/-ыр** + формы основного прошедшего времени вспомогательного глагола **эр** — «быть». Данная форма использовалась для передачи значений прошедшего длительного времени, иногда приуроченного к какому-либо определенному моменту в плане прошлого, например: ср.: тат. **ал** — «брат»

Формы будущего времени в тюркских языках имели ярко выраженную **модальную направленность**, ср. рус. **хотели**, и были семантически близки к формам настоящего времени. А. М. Щербак утверждает, что формы будущего времени не являлись многочисленными и отличались друг от друга модальными оттенками. Он приводит пример из уйгурского языка, в котором обычно выделяют две формы будущего (ср.: **барар** и **бармакчг**), противопоставление которых не связано с выражением временных различий ни с точки зрения согласования времен, ни в плане последовательности действий. «Первая передает предположительность, вторая — намерение, причем последнее значение является настолько специфическим, что правомерно говорить о наличии в данном случае особого наклонения» [5].

Следует отметить, что во всех тюркских языках, кроме чувашского языка, для будущего времени существует показатель — *ыр / -ар*. Показатель — *ар* является достаточно древним. Он восходит к форме общетюркского аориста и рассматривается большинством исследователей как аористо-футуральное образование или же, как форма настоящего времени. Для огузских языков характерна форма будущего категорического времени на — *аджак/-ачак*, она распространена также в некоторых языках южного ареала (узбекском, уйгурском). В тувинском, хакасском и шорском языках, в отличие от всех других, форма на — *ар* имеет значение будущего времени без оттенка предположительности.

Итак, тюркская временная система представлена достаточно большим количеством абсолютных и относительных времен, формирование которых началось в древнюю эпоху и имеет некоторые общие черты с временными формами древних индоевропейских языков. Некоторые временные формы имеют оттенки модальности, а также тесно взаимодействуют с категорией вида.

Как отмечает И. В. Кормушин, временными показателями в общетунгусо-маньчжурском презенсе были нулевые морфемы, то есть «исконная минимальная временная оппозиция образовывалась противопоставлением форм претерита нулевым и другим формам непрошедшего» [2]. Кроме нулевого, в системе показателей презенса также отмечается наличие формантов — *са* и — *да*, различавшихся семантически.

Этот же автор, рассматривая развитие презентных форм в тунгусо-маньчжурском языке, указывает на то, что «последующее развитие системы форм презенса проходит под знаком интеграции морфологических типов показателей в единую парадигму: некоторые показатели (*-са*, — *да*) становятся в части языков непродуктивными, образуя в них соответствующие подклассы неправильных глаголов; наиболее продуктивными показателями становится объединенная система нулевых и — *ра* показателей; в результате переразложения появляется показатель — *а* в части языков для глаголов на — *н*; в части языков — нанайский, ульчский, в качестве показателей презенса в основе на — *н* закрепился показатель — *да*» [2]. Что касается перфектных форм, то их древнейшим показателем является показатель — *ча*, например: эвенк, *бака-ча-в/м* «я нахожу».

Наиболее употребительными в тюркских языках были формы на — *а* и на — *р*, первая из которых служила только для обозначения настоящего, а вторая помимо выражения настоящего, могла также служить для передачи событий, которые произойдут в будущем. При этом нельзя не отметить сходство временных форм тюркского языка с временными формами некоторых древних индоевропейских (в частности, использование суффикса — *у* в древнегреческом и готском).

Система прошедших времен тюркского глагола, опираясь на момент речи, как основную точку отсчета, была представлена достаточно большим количеством как простых, так и относительных времен, самыми распространенными из которых были прошедшее категорическое и прошедшее результативное. Указанные временные формы мы можем найти уже в тюркском праязыке. В праязыке находим также следы тюркских относительных времен, что свидетельствует об их очень раннем формировании (типы относительных времен являются общетюркскими). Изначально прошедшие времена в тюркских языках имели модальную и видовую нейтральность, и лишь только на более поздних стадиях формирования языка они приобрели некоторые оттенки видовых значений.

Что касается образования будущих времен, то в большинстве тюркских языков наблюдается противопоставление будущего предположительного и будущего категорического, из которых первое представлено практически во всех тюркских языках и имеет форму на — *ар*, а второе выражается разными формами.

Временная система общетунгусо-маньчжурского языка, опираясь на момент речи, как

исходную точку при выделении грамматического времени, различала только презентные и перфектные формы. Однако семантическое значение временных форм могло быть гораздо шире. Так, например, «в эвенском языке форма глагола настоящего времени с суффиксом — *pa-* оказывается по своей семантике значительно шире, чем выражение просто незаконченности действия [3, 20]. Категория времени в тунгусо-маньчжурских языках находится в тесной взаимосвязи с категорией вида. Различные видовые конструкции могут свидетельствовать о начале действия, законченности, протекании действия во времени и т. п.

Сравнивая временные системы тюркских и тунгусо-маньчжурских языков, мы можем отметить их явное сходство. Обе системы являются трехчленными, опираются на момент речи, взаимодействуют с категорией вида, а для выражения грамматических значений времени в данных языках могут быть использованы кроме глагольных форм причастия, условно-временные деепричастия, глагольные предикативные формы и т. п. Кроме того, имеется ряд совпадений внутри самих временных форм. Так, общеалтайской мы можем считать презентную форму — *pa*. При этом мы отмечаем некоторое сходство алтайской временной системы с индоевропейской. В парадигме презенса это сходство проявляется в наличии нулевого показателя в некоторых древних тюркских и индоевропейских языках (латинский, тюркский, тунгусо-маньчжурский языки), показателя — *y* — (во всех исследуемых языках, кроме тунгусо-маньчжурского и латинского). В претериальных формах отмечаем наличие показателя и его вариантов (во всех языках кроме древнегреческого и латинского). В системе форм будущего времени выделим показатель — *(e)(a)z-*, следы которого также находим в хеттском, латинском и древнетюркском языках. Особое место занимает показатель — *a-*, который получает выражение (в различных вариантах) в формах как настоящего, так и прошедшего времени во всех рассматриваемых языках, кроме хеттского. Все это свидетельствует о том, что данные временные формы использовали преимущественно одни и те же формальные временные показатели, которые с течением времени приобретали свои собственные отличительные черты, при этом сохраняя (в некоторых формах, а иногда и во всей временной парадигме) следы своего исконного происхождения.

Список цитируемой литературы:

1. Гаджиева, Н. З. Тюркские языки // ЛЭС. М., 1990. С. 527–529.
2. Кормушин, И. В. Системы времён глагола в алтайских языках. М.: Наука, 1984. 85 с.
3. Роббек, В. А. Грамматические категории эвенского глагола. СПб.: Наука, 1992. 168 с.
4. Серебренников, Б. А. Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков. М.: Наука, 1986. 301 с.
5. Щербак, А. М. Очерки сравнительной морфологии тюркских языков. Глагол. Л.: Наука, 1981. 183 с.

THE TENSE CATEGORY IN TURKIC LANGUAGES

Huseynova R. H.

Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

The article studies the category of tense in the Turkic languages in diachronic lighting. The purpose of this researching is to analyze the historical stages of development as a category of tense in the Turkic languages. Summarizing what was stated during the investigation of the study, at the end it is concluded that the temporary forms in the Turkic languages over time acquired their own distinctive features. But at the same time, these forms have retained traces of their original features.

Keywords: Turkic languages, the tense category, diachronic, Turkology, linguistics

ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКЕ

Зейналова С. И.

Бакинский государственный университет, Баку, Азербайджан

Изучено развитие имен прилагательных в азербайджанском языке. Сопоставляются исторические и современные языковые факты. Рассматривается процесс словообразования имен прилагательных в азербайджанском языке.

Ключевые слова: имя прилагательное, история языка, азербайджанский язык, тюркские языки, словообразование, аффиксация, языкознание

В современном азербайджанском языке имя прилагательное принадлежит к числу частей речи, в которых языковая система категориальных признаков располагает многочисленными способами выражения. В азербайджанском языке, как и в других тюркских языках, различаются качественные прилагательные, которые обозначают качество предмета. Качество проявляется с различной степенью интенсивности, и относительные прилагательные, обозначающие свойства предмета через его отношение к другому предмету или действию. Азербайджанский язык, как и другие тюркские языки, безусловно, относится к той группе языков, в которых прилагательные обладают четкими чертами, которые свойственны именным частям речи. Это свойство имен прилагательных объясняется тем, что исторически существительные и имена прилагательных генетически связаны между собой. О данном факте А. А. Потебня писал так: «путь от существительного к прилагательному есть атрибутивное употребление существительного» [6]. Даже в современном азербайджанском языке на синтаксическом уровне имеются слова, которые в предложении без труда могут исполнить функции существительного.

Но, помимо этого, надо отметить, что именное происхождение прилагательных не является единственно возможным путем их становления как части речи. Факты азербайджанского языка, как и других тюркских языков, подтверждают тот факт, что многие имена прилагательных имеют отглагольное происхождение. Прилагательное как самостоятельная часть речи начало отграничиваться от существительного именных форм глагола по своему значению и синтаксической функции еще с древних времен. Параллельно с этим такое ограничение наблюдается и в словообразовательной и словоизменительной системе прилагательных. В языке древнетюркских письменных памятников V–VIII вв. прилагательное выступает как вполне оформившаяся часть речи. По наблюдениям ученых отмечается, что в данных письменностях система словообразования прилагательных начала получать семантическую самостоятельность и отличительный звуковой облик. Исследование фактов древне- и старотюркских памятников как в историко-сравнительном аспекте создает возможность проследить данный процесс. При этом на первый план выдвигается система категориальных признаков частей речи в современном азербайджанском языке. При рассмотрении языковых явлений с исторической точки зрения выявляется взаимодействие лексической, грамматической и фонетической сторон языка в процессе развития, что является ключевым моментом для рассмотрения исторического развития имен прилагательных в тюркских языках.

В развитии корневых имен прилагательных определенную роль сыграло расширение семантики отдельных имен. Это объясняется тем, что слово в процессе употребления, кроме своего предметного значения, приобретает значение признака или свойства предмета. Развитие семантики слова в данном направлении для имен прилагательных не ново. Например, слово *gök* в древнетюркском языке, а также во многих современных тюркских языках, в том числе и в азербайджанском языке означает цвет — «синий», «сизый», «голубой» и имеет предметное зна-

чение «небо». Безусловно, в данном случае предметное значение, является первичным. Данный факт подтверждается употреблением *gök* в значении «всевышний», «создатель», «бог». Обобщение ассоциаций неба с синим цветом способствовала семантической адъективации, в результате чего произошло развитие значения прилагательного. Благодаря этому процессу, в современном азербайджанском языке многие слова из группы первообразных прилагательных имеют двойное значение: признака (свойства) и предмета (явления, процесса). Об этом свидетельствуют значения таких слов, как *yaşıl* — зеленый, трава; *qırmızı* — красный; *bəyaz* — белый, чистый и т. д. Данный процесс можно назвать и семантической эволюцией имен прилагательных. Но в исторических наблюдениях, также можно отметить и другое направление в семантическом развитии имен прилагательных в тюркских языках. В данном направлении изучая историю развития прилагательный в казахском языке, Ж. Т. Сарбалаев пишет: «... в процессе употребления многие слова из других частей речи также переходили в разряд имен прилагательных. В частности, базой расширения разряда прилагательных были именные формы глагола. Поэтому многие первообразные прилагательные в современном языке исторически соотносятся с существительными и глаголами» [8, 203]. Отглагольные прилагательные существуют и в азербайджанском языке. Например, слово *əyri* — кривой исторически произошел от глагола *əy(mək)* (сгибать) и т. д. Таких примеров очень много и в этом мы полностью соглашаемся с автором.

Прилагательные, которые обозначают цвет в азербайджанском языке, в основном первообразны и не делимы на составные части. «Цветозначающие прилагательные в тюркских языках в разных словосочетаниях могут означать совершенно разные предметы и т. д.» [4, с. 80]. Основы, корни таких прилагательных либо неизвестны или их невозможно установить. Например, прилагательное *qızıl* в азербайджанском языке по происхождению толкуется по-разному. Но в современном азербайджанском языке данное слово имеет значение «золото // золотистое». Во многих научных исследованиях отмечается что, другое прилагательное, которое обозначает красный цвет в азербайджанском языке *qırmızı* «красный» имеют единые корни. Так как, исторически слово *qızıl* тоже означал красный цвет. Даже в истории Азербайджана создатели государства Сефевитов в то время называли «кызылбаши», что в переводе означало люди с красными головными уборами. Имя «Красной армии» Советского Союза в переводе на азербайджанский язык тоже употреблялся как «*Qızıl ordu*». Данный случай дает основание соотнести прилагательное *qızıl* со словами *qız(mək)*, *qırmızı*, *qızğın*, *qızmış* и считать его исторически производным. Прилагательные *uzun*, *uzaq* образованы от корня *uz*, который в современном азербайджанском языке самостоятельно не употребляется. Данный факт наблюдается и в других тюркских языках. Например, в турецком языке употребляется слово *uzay*, что означает далекая галактика. В древнетюркском языке слово *ud/udz/uz*: «следовать», «присоединяться», «идти за кем-либо», *uza*: «тянуться», «затягиваться». Таким образом, корень, от которого образованы прилагательные *uzun*, *uzaq*, *uzay* был глаголом [2]. Учитывая данные факты, можно утверждать, что первообразные имена прилагательные в современном азербайджанском языке исторически являются производными словами.

В современном азербайджанском языке очень часто можно встретить производных прилагательных. В словообразовании имен прилагательных активно и успешно употребляются именные аффиксы. Многие из них исторически очень древние. Например, одним из таких аффиксов является *-lıq*, — *lik*, — *luq*, — *lük*. Данный аффикс является весьма продуктивным в образовании прилагательных современном азербайджанском языке и по сей день. Оно участвует в образовании существительных и прилагательных. Но прилагательные образованные данным аффиксом особо развитые. Прилагательные образованные с *-lıq* грамматически и семантически обособлены. Например, *qaran-lıq* «мрачный, темный», *qış-lıq* «зимний» и т. д. Во многих тюркских языках прилагательные на *-lıq* считаются продуктивной категорией и имеют в своем

составе много новообразований. Употребление данного аффикса в виде *-li* в Золотоордынских памятниках отмечается Э. И. Наджипом. Тот факт, что *-li* как аффикс прилагательных употребляется в языке памятников XIII–XIV вв., подтверждает тот факт, что дифференциация значений *-lik* и *-li* произошла именно в этот период [5]. Аффикс *-li* в современном азербайджанском языке обозначает присутствие какого-либо свойства, значения. Антонимом данного аффикса в современном азербайджанском языке является суффикс *-siz*, — *siz*, — *suz*, *süz*: *rəng-siz* «бесцветный», *baş-siz* «без головы», *dad-siz* «не вкусный». Данный аффикс является весьма продуктивным. Его продуктивность наблюдается и в древнетюркских памятниках: *aş-siz* «без еды», *bun-siz* «без этого», *ök-süz* «без очага». Можно, сказать, что этот аффикс также продуктивен и во многих тюркских языках. Некоторые ученые считают, что *-siz* на самом деле является составным аффиксом. Например, Н. А. Баскаков отмечает в нем два элемента: — *сы* и — *р*, и пишет, что второй компонент данного аффикса — аффикс отрицания [1].

Аффикс *-qi*, *-ki*, *-qu*, *-kü* активно употребляется в словообразовании прилагательных со значениями места и времени в современном азербайджанском языке. Некоторые ученые считают данный аффикс общеалтайским (Г. Рамстед и В. Котвич). Они отмечают, что *-qi* составная часть аффикса *-kin* [3]. Но, учитывая исторический языковой материал азербайджанского языка, мы не можем соглашаться с данным утверждением исследователей. Во многих положениях указанный Г. Рамстедом и В. Котвичом аффикс *-kin* имеет совершенно другое значение. Э. В. Севортян же в своих исследованиях тоже отмечает, что *-қы* обозначает именно признак по положению в пространстве [7]. Данный аффикс тоже является продуктивным в современном азербайджанском языке. Но в других тюркских языках он наблюдается по-разному. Например, «в казахском языке данный аффикс не является продуктивным, вместо него выступает сложный аффикс — *дағы*, который перенял все его значения» [8, 205]. Этот аффикс употребляется и в азербайджанском языке тоже. Но оно не идентично с аффиксом *-qi*. Хотя можно утверждать, что эти два аффикса имеют одинаковые исторические корни.

Список цитируемой литературы:

1. Баскаков Н. А. К вопросу о происхождении условной формы на — *ca//-ce* в тюркских языках // Академику В. А. Гордлевскому к его 70-летию. М., 1953.
2. Древнетюркский словарь. Л., 1969.
3. Котвич В. Исследование по алтайским языкам. М., 1962.
4. Мусуков Б. А. Прилагательные, порождающие особенности цветообозначения в тюркских языках // Проблемы востоковедения. 2016/2 (72), с. 77–80
5. Наджип Э. Н. Кыпчакско-огузский литературный язык мамлюкского Египта XIV в. : автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1965.
6. Потенба А. А. Из записок по русской грамматике. М., 1968.
7. Севортян Э. В. Аффиксы именного словообразования в азербайджанском языке. М., 1966.
8. Сарбалаев Ж. Т. Из истории имени прилагательного в казахском языке // Вестн. Ом. ун-та. 2014. № 4. С. 202–206

ADJECTIVES IN AZERBAIJANI LANGUAGE

Zeynalova S. I.

Baku State University, Baku, Azerbaijan

The development of adjective names in the Azerbaijani language is studied. Historical and modern linguistic facts are compared. The process of word formation of adjectives in the Azerbaijani language is considered.

Keywords: adjective, history of language, Azerbaijani language, Turkic languages, word formation, affixation, linguistics

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ*Агаметова О. Н.**Вологодский научный центр РАН, Вологда, Россия*

В статье рассмотрено понятие инновационной инфраструктуры, определены ее подсистемы.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, регион, инновации, экономика

В условиях перехода к цифровой экономике, которая строится на принципах беспроводности и глобальной мобильности, особую актуальность приобретают вопросы обеспеченности страны высококвалифицированными учеными и инженерами, научно–производственной базой, инновационными технологиями. Создание необходимых условий для реализации инноваций, в части поиска идей новых продуктов и услуг; предварительного отбора наиболее перспективных из них; поиска инвестора; продвижения продукта на рынки, обеспечивает развитая инновационная инфраструктура. В трудах отечественных экономистов (А. А. Румянцев, В. А. Гневко, А. Б. Серебрякова, Д. И. Кокурин, К. И. Плетнев, И. Г. Дежнина, Б. Г. Салтыков), под инновационной инфраструктурой понимается комплекс, совокупность организаций, обеспечивающих условия хозяйствования субъектов инновационного процесса. Аналогичная по смысловому содержанию трактовка этого понятия дается в законодательных документах РФ, регламентирующих сферу инновационного развития.

Являясь участником инновационного процесса, инновационная инфраструктура вступает в определенные взаимосвязи с остальными его субъектами (рис.1). Значительную роль в развитии и формировании инновационной инфраструктуры играют госорганы. Они призваны обеспечить поддержку в правовой, финансовой сфере, по вопросам организации деятельности, получения определенных экономических льгот. Разрабатываемые механизмы государственной поддержки формирования и развития инновационной инфраструктуры должны учитывать внутреннюю специфику ее структуры [1].

ИНИ образует среду для реализации инновационной деятельности, она оказывает услуги новаторам–предпринимателям в процессе их созидательной деятельности, содействуя им в части: обеспечения высокого уровня материально–технического оснащения предприятий инновационной сферы; организации финансовой поддержки, которая позволяет конкурентоспособно реализовать новые проекты в различных секторах экономики: как в производственном, так и в обслуживающем; организации высокого уровня обеспеченности субъектов рынка о направлении развития инноваций, передачи и распространения знаний, оценке рынка, мониторинг интеллектуальной собственности; организации маркетинговой, рекламной и выставочной деятельности. Исходя из выделенных направлений поддержки со стороны инновационной инфраструктуры, на наш взгляд, целесообразно выделить следующие основные ее подсистемы (рисунок).

Для каждой из представленных подсистем характерен ряд проблем, в т. ч., связанных со следующими факторами: отсутствие рынка производственных площадей, ограниченные производственные мощности, — устаревание, износ и неэффективное использование производственного оборудования, государство не берет на себя реальные риски, недостаток программ стартового финансирования инновационных предприятий; отсутствуют стимулы к вложениям в высокорисковые проекты со стороны бизнеса медленно ведется передача и распространение управленческих знаний слабо развит рынок деловых услуг [2]. Для решения указанных проблем органам государственной власти следует разработать ряд эффективных механизмов разви-

тия инновационной инфраструктуры.

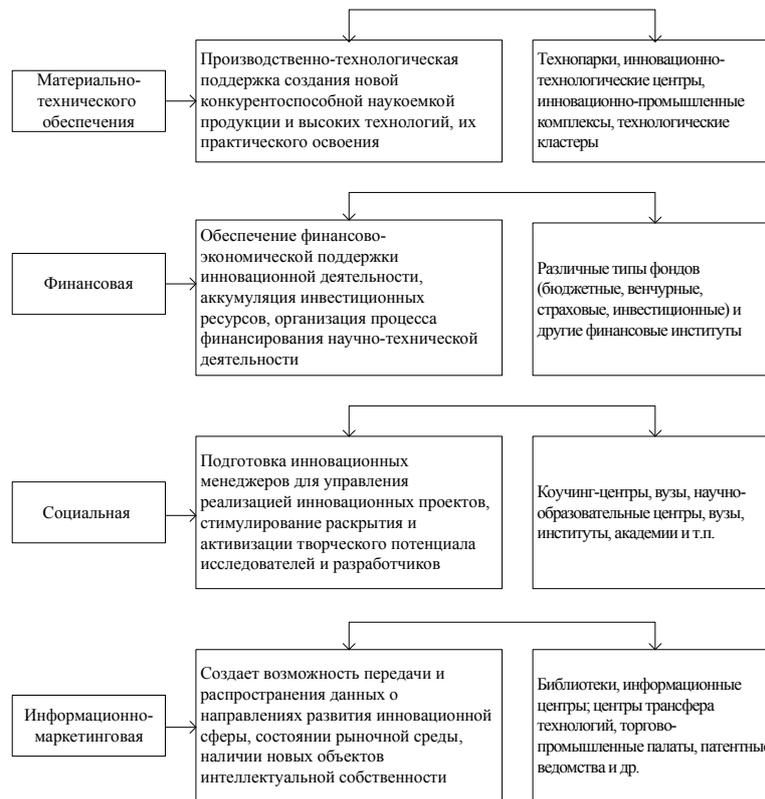


Рисунок 1. Основные подсистемы ИНИ: функции и элементы

Список цитируемой литературы:

1. Казанцев, А. К. Идентификация малых предприятий инновационного профиля / А. К. Казанцев, С. Н. Леора, И. А. Никитина, С. А. Фирсова, М.: ЦИСН, 2010. — 48 с.
2. Теребова, С. В. Активизация инновационного процесса в регионе [Текст]: монография / С. В. Теребова, Е. С. Губанова. — Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009
3. Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем [Электронный ресурс]. — Режим доступа: // <http://www.miiiris.ru>
4. Материалы с сайта «РД МНТС» <http://rdmnts.narod.ru/InfRU.html>
5. Официальный сайт сети RTTN: www.rtt.ru

THEORETICAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATION INFRASTRUCTURE

Agametova O. N.

Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Vologda, Russia

The article considers the concept of innovation infrastructure, identifies its subsystems.

Keywords: innovation infrastructure, region, innovation, economy

ЗАРАБОТАТЬ НА БЛАГО ОБЩЕСТВА: НОВЫЙ ПУТЬ К ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РОСТУ СТРАНЫ

Анисимова В. Ю.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

Статья посвящена анализу проблем валового внутреннего продукта (ВВП) для оценки уровня экономического роста страны и созданию новой экономической модели, нацеленной на достижение качества товара. В исследовании выявляются основные недостатки показателей ВВП разных стран и сложность применения его в качестве основного макроэкономического индикатора. В качестве решения этой проблемы предлагается создать новую экономическую модель — социальное предпринимательство. В статье сделан вывод о новом пути к экономическому росту той или иной страны, а также способах решения проблем для внедрения социального предпринимательства в России.

Ключевые слова: валовый внутренний продукт, экономический рост, социальное предпринимательство, экономическое благосостояние, социальный бизнес

Для измерения экономического роста той или иной страны используют один из ключевых макроэкономических показателей — валовый внутренний продукт.

Но можно ли судить о жизни населения исходя из значений данного показателя? Современные экономисты, социологи, политологи оспаривают этот вопрос. Так, по данным МВФ 2018 года ВВП Индии составило 2487,94 млрд. долларов, Южно-Африканская Республика — 273,73 млрд. долларов, Швейцарии — 665,48 млрд. долларов, а России — 1267,55 млрд. долларов [4]. Крупнейшая в мире база пользовательского контента Numbeo составила рейтинг стран мира по уровню жизни населения за 2018 год. Индекс качества жизни Индии составил 121,61, Швейцарии — 193,97, а индекс России — 107,34 [2]. Исходя из данных мы наблюдаем ярко выраженное несоответствие между благосостоянием населения стран и величиной их совокупного продукта. Получается, что уровень жизни населения слабо зависит от количества произведенной в стране продукции.

Главным показателем экономического роста должен стать не размер товарной массы, а её качество. Современные предприниматели стремятся получить прибыль и мало кто задумывается о качестве произведённой продукции и возможностях населения приобрести этот товар. Одной из острых проблем экономического роста была и остается высокая дифференциация и бедность населения. Только в Европе, по данным Всемирного банка за 2018 год, на грани бедности проживает примерно 85 млн. человек, что составляет 17% от общего числа населения [3]. По статистике, представленной Росстатом, за чертой бедности сегодня проживает 43,5 млн. россиян, что составляет 13,5% [8].

Для решения проблемы бедности и повышения экономического благосостояния страны, во Франции создана общественная организация Action Tank, которая начала развивать новую альтернативную экономическую модель — социальное предпринимательство. Целью такой экономической модели является решение социальных проблем за счет активного вовлечения предпринимательского сектора.

Развитие данного направления в Европе базируется не только на энтузиазме, лояльном подходе собственников бизнеса к получению прибыли, но и трепетное отношение к проблеме экономического благосостояния страны и способах его повышения. Во многих Западных странах существуют аналогичные организации. Например, в Великобритании функционируют «компании общественной пользы», главным критерием отнесения к которым является особое распределение прибыли между акционерами и социальными приоритетами. В нашей стране необходимость данной инициативы понимается, однако ограничений в ее развитии остается достаточно много. Во-первых, чтобы привлечь российских предпринимателей к проблеме

экономического роста страны и социальной вовлеченности, государству необходимо в первую очередь повысить уровень экономического и бизнес образования. Большинство социальных предпринимателей не относят свою деятельность к данной сфере. Во-вторых, отсутствует нормативное регулирование данного направления деятельности, единственный государственный документ, который упоминает социальное предпринимательство — это Приказ Минэкономразвития РФ №220 от 2013 года «Об организации проведения конкурсного отбора субъектов Российской Федерации, бюджетам которых в 2013 году предоставляются субсидии из федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства субъектами Российской Федерации» [5]. И, в-третьих, недоверие населения к данному направлению. Россияне считают, что такой предприниматель стремится «нажиться на добром деле», а не решить социальные проблемы.

Социальное предпринимательство представляет собой модель со строгой дифференциацией: компании заранее отбирают целевые группы своих клиентов, которым требуется поддержка. Компания «Danone», активно сотрудничая с НКО, определила целевой сегмент среди малоимущего и средне имущего населения.

Чтобы построить такую модель, необходимо особое внимание уделить корпоративной культуре компании. Компания Renault в одно время модифицировала главную цель работы — с создания благоприятных условий для акционеров на социальную ориентированность, что повысило энтузиазм и вовлеченность сотрудников.

По мнению Harvard Business Review, для реальной работы модели необходимо всегда ставить свою главную цель на первое место — получение прибыли путем решения социальной проблемы [8]. Но не стоит забывать и о репутации компании. С такой проблемой столкнулись Danone, T Ford, Nutriset. Чтобы удержать прибыль, руководство компаний поставили курс не просто на производство доступных товаров и услуг, но и на эффективное использование инновационных средств с целью улучшения качества товара исходя из общего мнения своих потребителей.

История социального предпринимательства только начинает набирать обороты. Социальный бизнес имеет большие перспективы в будущем за счет большого количества возможных ресурсов: инновации, растущая репутация, энтузиазм работников и партнерство. С помощью новой экономической модели есть шанс решить многие проблемы, тормозящие экономический рост страны.

Список цитируемой литературы:

1. Гришин В. И., Устюжина Е. В., Комарова И. П. ВВП как показатель социально-экономического развития: проблемы измерения и использования// Российский экономический журнал, Сер. 4. 2018. С. 34–48
2. Полтавская М. Б. Социальное предпринимательство как идея и как процесс: взгляд некоммерческих организаций// Социология и социальные технологии, Сер.7, Филос. 2015. №3 (29) С. 136–147
3. База пользовательского контента: <https://www.numbeo.com/cost-of-living/>
4. Всемирный банк: <https://www.worldbank.org/>
5. КонсультантПлюс: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_145816/
6. Международный валютный фонд: <https://www.imf.org/external/Russian/>
7. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
8. Harvard Business Review Россия: <https://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/etika-i-reputatsiya/a15403>

ЗАРАБОТАТЬ НА БЛАГО ОБЩЕСТВА: НОВЫЙ ПУТЬ К ЭКОНОМИЧЕСКОМУ МИРУ

Анисимова В. Ю.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

Статья посвящена анализу проблем, связанных с валовым внутренним продуктом (ВВП) для оценки уровня экономического роста. В исследовании выявляются основные недостатки показателей ВВП разных стран и сложности применения его в качестве основного макроэкономического индикатора. Создание новой экономической модели - социальное предпринимательство. В этой статье решены проблемы, связанные с применением общественных предпринимателей в России.

Ключевые слова: валовой внутренний продукт, экономический рост, социальное предпринимательство, экономическое благосостояние, социальный бизнес

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕХОДА МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ЕДИНЫЙ ПЛАН СЧЕТОВ

Архинова Е. А.

Костромской государственной университет, Кострома, Россия

В статье рассматриваются особенности ведения бухучета в соответствии с единым планом счетов и отраслевыми стандартами в микрофинансовых организациях. Предмет исследования — инновации бухучета в микрофинансовых организациях. Цель исследования — сравнительный анализ подходов к ведению бухучета микрофинансовых организаций по формам микрофинансовых и микрокредитных организаций.

Ключевые слова: единый план счетов, микрофинансовые организации, отраслевые стандарты

Федеральный закон № 151-ФЗ от 02.07.2010 «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» определяет деятельность микрофинансовых организаций. К МФО относятся юридические лица, предоставляющие микрозаймы [1] и внесенные в государственный реестр, который ведет Банк России [2].

Все МФО делятся на микрофинансовые и микрокредитные компании.[3] По состоянию на 27 января 2017 г. государственный реестр МФО включает в себя 2560 организаций. Из них 10 организаций являются микрофинансовыми компаниями, остальные организации являются микрокредитными компаниями. Для ведения микрофинансовой деятельности микрофинансовые компании имеют право привлекать денежные средства физических и юридических лиц [4]. В свою же очередь микрокредитные компании могут привлекать только денежные средства юридических лиц и физических лиц — учредителей компании. Существенными различиями между этими двумя формами является размер максимального микрозайма для физических лиц, идентификация клиента — физического лица через кредитную организацию и возможности по выпуску облигации.

В 2016–2017 гг. Банк России значительно усилил надзор за МФО в части соблюдения условий договора микрозайма, требований к платежеспособности и финансовой устойчивости, а также к управлению рисками [5]. С 1 января 2018 г. МФО должны были перейти на единый план счетов и отраслевые стандарты бухучета (далее соответственно — ЕПС и ОСБУ). Особенности перехода и ведения бухучета по ЕПС и ОСБУ определяются формой осуществления деятельности МФО [6].

Следует отметить то, что положения по ведению бухгалтерского учета в отраслевых стандартах значительно отличаются от действующих требований по РСБУ. Эти изменения классифицируются на инновации по форме и инновации по содержанию. Первый вид инноваций определится новыми подходами к ведению бухучета и отражают структурные изменения единого плана счетов по сравнению с действующим планом счетов.

К основополагающим изменениям по форме следует отнести:

- номер счета состоит из двадцати знаков;
- выделяются новые разделы балансовых счетов и две главы забалансовых счетов;
- детерминацию знаками счета дополнительной информации (о счете первого порядка, счете второго порядка, валюте, использовании доверительного управления, виде деятельности и прочая информация);
- отсутствие активно- пассивных счетов. они могут быть или активными или пассивными;
- финансовая деятельность ведется на специальных счетах, таких как: расчетные счета,

счета депозитов, специальные счета, счета займов, счета для отражения долговых финансовых инструментов, счета переоценки ценных бумаг по их видам и категориям, счета резервов под обесценение, счета доходов и расходов). Использование двадцатизначных счетов с закрытыми или открытыми разрядами МФО должно было начаться с 2018 г. В положении Банка России № 486-П «О Плане счетов бухгалтерского учета в некредитных финансовых организациях и порядке его применения» указывается предназначение закрытых разрядов.

Порядок учета на открытых разрядах учитывается либо в положении о едином плане счетов, либо в отраслевых стандартах, либо определяться МФО самостоятельно. Таким образом аналитика по счетам второго порядка классифицируется:

- на обязательную аналитику — в соответствии с указаниями единого плана счетов и отраслевых стандартов;
- на добровольную аналитику — по усмотрению МФО для нужд бухгалтерского, управленческого и другого учета;
- на аналитику в виде одного лицевого счета с открытием дополнительных аналитик субконто.

Департаментом страхования и экономики предприятий социальной сферы была разработана классификация и описание внутренних документов, которые могут быть при необходимости разработаны МФО, и рекомендации о включении в них положения, регламенты и методические инструкции (внутренние стандарты) [7]. К данным положениям относятся специальные документы, регламентирующие отдельные процессы в МФО. В них, как правило, раскрываются вопросы, которые в сжатой форме отражены в нормативных документах, и могут использоваться в качестве приложений к учетной политике. Положения направлены на внутреннюю аудиторию (профильные специалисты) и внешнюю аудиторию (надзор по вопросам, раскрываемым в приложениях). Они принимаются советом директоров или генеральным директором МФО. В качестве основных для составления являются следующие внутренние документы: Положение о проведении инвентаризации (необходимо как приложение к учетной политике), Положение о внутреннем контроле (необходимо как приложение к учетной политике), Положение (Политика) управления рисками в МФО (требуется для формализации процесса управления рисками и заполнения приложений к отчетности).

Различные подходы Банка России к организации бухучета в МФК и МКК объясняются масштабами деятельности субъектов микрофинансирования. Для МФК и МКК созданы сходные условия перехода на ЕПС и ОСБУ. Они включают в себя деятельность по методологии учета и отчетности, автоматизации учетных процессов и обучения сотрудников. И те и те организации обязаны использовать двадцатизначные план счетов и составлять на его основе рабочий план счетов. МФО разрабатывают обязательную и добровольную аналитику по счетам второго порядка. Главное чем отличается бухгалтерский учет микрокредитной компании от микрофинансовой компании- это возможностью применения положения «Отраслевой стандарт бухгалтерского учета для отдельных некредитных финансовых организаций». Оно включает в себя упрощенные подходы к бухгалтерскому учету по ЕПС и ОСБУ в микрокредитных компаниях. Ключевыми подходами к бухгалтерскому учету по ОСБУ для микрокредитных компаний являются:

- возможность использования методов бухучета федеральных стандартов (ПБУ) и ОСБУ с приоритетом методов бухучета по ОСБУ над ПБУ;
- возможность отхода от методов бухучета по ОСБУ в пользу ПБУ при незначительных отличиях;
- сокращение содержания учетной политики;
- возможность применения упрощенных методов бухучета выдаваемых микрозаймов.

Список цитируемой литературы:

1. Езангина И. А., Шахбазян Е. М. Микрофинансовые организации в России: опыт прошлого, настоящее, будущие перспективы // Экономика и предпринимательство. 2015. № 4–1 (57–1). — 854 с.
2. Турбина И. В., Хохрякова Е. В. Правовое регулирование деятельности микрофинансовых организаций: новеллы законодательства // Вопросы экономики и управления. 2016. № 3 (5). — 86 с.
3. Шакер Н. С. Обеспечение устойчивости микрофинансовых организаций в целях ограничения рисков их деятельности // Банковские услуги. 2015. № 11. — 29 с.
4. Базюк Н. Ю. Микрофинансовые организации в России: микрозаймы и инвестиции // Социально–экономические науки и гуманитарные исследования. 2016. № 13. С. 7–11.
5. Андрущенко Г. И., Савина М. В. Проблемы управления рисками микрофинансовых организаций // Прикладные экономические исследования. 2014. № 4. — 18 с.
6. Белоногов В. Д. Инновационные процессы бухгалтерского учета и налогообложения в микрофинансовых организациях // Биржа интеллектуальной собственности. 2015. Т. 14. № 10. — 7 с.
7. Брызгалов Д. В. Документы МФО для отчета перед Банком России: учетная политика МФО. Шаблоны документов: метод. рекомендации по их заполнению. — М.: Регламент–Медиа, 2016. — 145 с

FEATURES OF MICROFINANCE ORGANIZATIONS TRANSFER TO A SINGLE ACCOUNT PLAN

Arkhipova E. A.

Kostroma State University, Kostroma, Russia

The article discusses the features of accounting in accordance with a single chart of accounts and industry standards in microfinance organizations. The subject of the research is accounting innovations in microfinance organizations. The purpose of the study is a comparative analysis of the approaches to maintaining the accounting of microfinance organizations according to the forms of microfinance and microcredit organizations.

Keywords: unified chart of accounts, microfinance organizations, industry standards

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Ахмедов Г. А., Казакбиева Л. Т.

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

Akhmedov G. A., Kazakbieva L. T.

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

РОЛЬ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Бобровский П. И., Варданян А. Ж.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

В статье приведен анализ совершенствования таможенного регулирования внешнеэкономических связей России, а также приведена авторская точка зрения на эти проблемы. Мировое общественное развитие характеризуется усилением экономических связей и взаимодействия между различными странами. Современный этап развития мирохозяйственных связей отмечается нарастанием взаимопроникновения отдельных национальных хозяйств, т. е. международной экономической интеграцией. Эта тенденция к объединению вызвана взаимной выгодностью международной торговли, которая максимизирует мировое производство, обеспечивает международное разделение труда и повышает общественное благосостояние. Совершенствование таможенного регулирования предполагает эффективное применение тарифных мер с учетом активного обеспечения продвижения национальных интересов России во внешнеэкономической сфере.

Ключевые слова: ВЭД, анализ ВЭД, глобализация, Евразийский экономический союз, Таможенный союз, труд, контроль, эффективное функционирование.

Научный руководитель: Ефремова Е. И., к.э.н., доцент

Появление многочисленных новых субъектов внешнеэкономической деятельности, существенное возрастание информационной нагрузки при принятии управленческих решений на сотрудников таможни, потребность в оперативном информационном обеспечении, необходимость интеграции в систему правил и норм международных организаций в области регулирования ВЭД — вот набор обстоятельств и требований, определяющий актуальность и необходимость исследования данной проблемы.

Внешнеэкономическую безопасность характеризует такое состояние экономической системы государства, при котором обеспечивается неуязвимость и независимость национальных экономических интересов от воздействия внешних угроз первого и второго порядка в геоэкономическом пространстве.

Традиционно, внешнеэкономическая безопасность достигается повышением конкурентоспособности, приспособляемостью экономики региона к условиям мирового рынка. Мониторинг показателей имеет определяющее значение в системе обеспечения внешнеэкономической безопасности региона (ВЭБ), так как действия по обеспечению безопасности должны носить, прежде всего, превентивный характер, т. е. быть направлены на предотвращение, а не на ликвидацию угроз. При этом эффективность предотвращения внешнеэкономических угроз и соблюдения национальных интересов зависит от нескольких факторов, в числе которых компетентная работа таможенных органов и эффективная инфраструктура [10].

Основными критериями эффективности работы таможенных органов в вопросах обеспечения экономической безопасности России и ЕАЭС являются следующие [4]:

- скорость товарооборота через таможенную границу;
- сокращение издержек участников ВЭД;
- роста защиты внутреннего рынка от некачественных и контрафактных товаров;
- борьба с административными правонарушениями и преступлениями в сфере таможенного дела;
- увеличение поступления доходов в федеральный бюджет.

Исходя из обозначенных критериев основными показателями эффективности работы

таможенных органов должны стать следующие (ряд из них обозначен в Государственной программе «Развитие внешнеэкономической деятельности», утвержденной Правительством РФ в 2014 г.:

- предельное время прохождения таможенных операций при помещении их под таможенные процедуры экспорта и импорта;

- доля товарных партий, подвергнутых таможенному досмотру, в результате которого были выявлены нарушения таможенного законодательства ЕАЭС и законодательства Российской Федерации о таможенном деле либо выпуск товаров был запрещён, от общего объёма досмотренных партий товаров, за исключением таможенных досмотров, направленных на определение идентификационных признаков товара при помещении товаров под таможенные процедуры временного вывоза и реимпорта, временного ввоза и реэкспорта, переработки на (вне) таможенной территории и для внутреннего потребления;

- объем поступивших в федеральный бюджет таможенных платежей;

- количество выявленных административных и иных правонарушений в области таможенного дела.

Обеспечение экономической безопасности, связанной с деятельностью таможенных органов, во многом также зависит от степени унификации таможенных документов странами ЕАЭС, эффективности механизма зачисления и распределения сумм ввозных таможенных пошлин, возможности оборудования пунктов пропуска через таможенную границу ЕАЭС по новым технологиям, возможности применения новых технологий уплаты таможенных платежей, например, электронного декларирования, предварительного информирования. Также важную роль должна играть эффективная борьба с коррупцией в самих таможенных органах, что сопряжено, в том числе, с недостаточно высоким профессионализмом сотрудников таможенных органов. Важную роль в обеспечении экономической безопасности также играет техническая оснащенность таможенных лабораторий, которые должны бороться с недобросовестным экспортом или импортом. Наличие соответствующей таможенной инфраструктуры должно увеличивать пропускную способность пунктов пропуска через таможенную границу ЕАЭС [5].

Оценка эффективности работы таможенных органов России и других государств–членов ЕАЭС по заявленным показателям и критериям возможна на основе общемировых рейтингов, в частности, рейтинг Всемирного банка — условия для трансграничной торговли (ежегодно, источник: Doing Business Database); рейтинги Всемирного экономического форума (ежегодно, источник: World Economic Forum, The Global Competitiveness Report) в части условий доступа иностранных товаров на внутренний рынок (уровень тарифных и нетарифных барьеров) и эффективности таможенных процедур. О повышении эффективности работы таможенных органов должна свидетельствовать динамика показателей относительно пороговых значений, имеющих контрольную функцию.

Следует сказать, что в ближайшее время в связи с функционированием Договора о Евразийском экономическом союзе нормативно–правовая база ЕАЭС должна претерпеть некие изменения, однако, в части обеспечения внешнеэкономической безопасности функции таможенных органов сохранятся в полном объеме, в том числе относительно друг друга [1].

В частности, в ст.45 Договора о Евразийском экономическом союзе «Исключения из порядка функционирования внутреннего рынка товаров» определены основные случаи, когда вопросы обеспечения экономической безопасности ставятся во главу угла. В ней сказано, что «государства–члены во взаимной торговле товарами вправе применять ограничения (при условии, что такие меры не являются средством неоправданной дискриминации или скрытым ограничением торговли) в случае, если такие ограничения необходимы для: 1) охраны жизни и здоровья человека; 2) защиты общественной морали и правопорядка; 3) охраны окружающей среды; 4) охраны животных и растений, культурных ценностей; 5) выполнения международных обязательств; 6) обеспечение обороны страны и безопасности государства–члена» [2].

Внешнеэкономические условия развития российской экономики по–прежнему носят разнонаправленный характер. Уверенное восстановление мировой экономики и, как следствие, внешнего спроса сопровождается ужесточением условий финансирования на мировых рынках вслед за постепенной нормализацией денежно–кредитной политики центральными банками развитых стран. Нерешенность структурных проблем в отдельных крупных развивающихся экономиках, а также геополитические риски могут стать дополнительными вызовами [9].

Занять достойное место в мировом хозяйстве, адаптируя сложившуюся систему внешнеэкономических связей современной России к условиям конкуренции на международных рынках, невозможно без научно разработанной стратегии внешнеэкономических отношений, в основе которой лежат долгосрочные показатели планирования макроэкономики. В контексте глобализации все регулирующие меры со стороны государства и мирового хозяйства становятся внешними факторами.

Список цитируемой литературы:

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза» (приложение N 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза)
2. Федеральный закон от 08.12.2003 N 164-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности»
3. Федеральный закон от 03.08.2018 N 289-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
4. Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур (Киотская конвенция) (Заключена в г. Киото 18.05.1973) (ред. от 26.06.1999) // Собрание законодательства РФ. — 08 августа 2011 г. — № 32. — Ст. 4810.
5. Андриашин Х. А. Таможенное право: учебник для вузов / Х. А. Андриашин, В. Г. Свинухов; под ред. Х. А. Андриашина. — М. : Юстицин–форм, 2016. — 540 с.
6. Проект основных направлений бюджетной, налоговой и таможенно–тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов, подготовленный Министерством финансов РФ от 11 июля 2018 г. // Официальный сайта Министерства финансов Российской Федерации: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=123006&area_id=4&page_id=2104&popup=Y#ixzz5VicNfRK6
7. Ефремова Е. И. Особенности аудита и учета внешнеторговых бартерных сделок // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, 2018 - № 04 с.69 – 78 https://elibrary.ru/org_items.asp?orgsid=639
8. Efremova E. I. E. I. Fraud in the organization and direction of control in order to prevent it Espacios Received: 04/04/2018 Approved: 15/05/2018 Number 39 year 2018 Hage 29 <http://www.revistaespacios.com/a18v39n39/18393929.html>
9. Оболенский В. П. Внешнеэкономическая повестка: преодоление спада // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №5. С. 24. С. 19–26
10. Прокушев Е. Ф., Костин А. А. Внешнеэкономическая деятельность: учебник и практикум. М.: Проспект, 2016. С. 12. 419 с.

IMPROVING CUSTOMS REGULATIONS FOREIGN ECONOMIC RELATIONS OF RUSSIA IN CONDITIONS OF SANCTIONS

Bobrovskiy P. I., Vardanyan A. Z.

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article provides an analysis of the improvement of customs regulation of foreign economic relations of Russia, as well as the author's point of view on these problems. World social development is characterized by the strengthening of economic ties and interaction between different countries. The present stage of development of world economic relations is marked by an increase in the interpenetration of individual national economies, i. e. international economic integration. This tendency to unite is due to the mutual profitability of international trade, which maximizes world production, ensures the international division of labor, and increases social welfare. The improvement of customs regulation implies the effective application of tariff measures, taking into account the active provision of the promotion of Russia's national interests in the foreign economic sphere.

Keywords: globalization, Eurasian Economic Union, Customs Union, labor, control, effective functioning

О СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ К ПРИНЯТИЮ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Висаитова Л. Р., Магомаева Л. Р.

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад.

М. Д. Миллионщикова, г. Грозный, Россия

В работе рассматриваются научно–технические предпосылки становления «теории принятия решений», а также принципы системного подхода. Автором сделан общий вывод, что использование системного анализа позволяет оценить предприятие комплексно, и принять наиболее эффективное решение.

Ключевые слова: системный анализ, управленческое решение, принятие решения

Основой принятия решений является системный анализ. Очень близкое к термину «системный анализ» понятие — «исследование операций», которое традиционно обозначает математическую дисциплину, охватывающую исследование математических моделей для выбора величин, оптимизирующих заданную математическую конструкцию (критерий). Системный анализ может сводиться к решению ряда задач исследования операций, но обладает свойствами, не охватываемыми этой дисциплиной. Однако в зарубежной литературе термин «исследование операций» не является чисто математическим и приближается к термину «системный анализ». Широкая опора системного анализа на исследование операций приводит к таким его математизированным разделам, как: постановка задач принятия решения, описание множества альтернатив, исследование многокритериальных задач, методы решения задач оптимизации, обработка экспертных оценок, работа с макромоделями системы.

Системный анализ — наука, занимающаяся проблемой принятия решения в условиях анализа большого количества информации различной природы [3]. Из определения следует, что целью применения системного анализа к конкретной проблеме является повышение степени обоснованности принимаемого решения, расширение множества вариантов, среди которых производится выбор, с одновременным указанием способов отбрасывания заведомо уступающим другим. В системном анализе выделяют: методологию, аппаратную реализацию, практические приложения.

Можно выделить следующие научно–технические предпосылки становления «теории принятия решений»:

- удорожание «цены ошибки». Чем сложнее, дороже, масштабнее планируемое мероприятие, тем менее допустимы в нем «волевые» решения и тем важнее становятся научные методы, позволяющие заранее оценить последствия каждого решения, заранее исключить недопустимые варианты и рекомендовать наиболее удачные;
- ускорение научно–технической революции техники и технологии. Жизненный цикл технического изделия сократился настолько, что «опыт» не успевал накапливаться и требовалось применение более развитого математического аппарата в проектировании;
- развитие ЭВМ. Размерность и сложность реальных инженерных задач не позволяли использовать аналитические методы [3].

Принципы системного подхода — это положения общего характера, являющиеся обобщением опыта работы человека со сложными системами. Их часто считают ядром методологии. Известно около двух десятков таких принципов, ряд из которых целесообразно рассмотреть:

- принцип конечной цели: абсолютный приоритет конечной цели;
- принцип единства: совместное рассмотрение системы как целого и как совокупности элементов;

- принцип связности: рассмотрение любой части совместно с ее связями с окружением;
- принцип модульного построения: полезно выделение модулей в системе и рассмотрение ее как совокупности модулей;
- принцип иерархии: полезно введение иерархии элементов и (или) их ранжирование;
- принцип функциональности: совместное рассмотрение структуры и функции с приоритетом функции над структурой;
- принцип развития: учет изменяемости системы, ее способности к развитию, расширению, замене частей, накапливанию информации;
- принцип децентрализации: сочетание в принимаемых решениях и управлении централизации и децентрализации;
- принцип неопределенности: учет неопределенностей и случайностей.

Рассмотрим процесс принятия решений с самых общих позиций. Психологами установлено, что решение не является начальным процессом творческой деятельности. Оказывается, непосредственно акту решению предшествует тонкий и обширный процесс работы мозга, который формирует и предопределяет направленность решения. В этот этап, который можно назвать «предрешением» входят следующие элементы [1]:

- мотивация, то есть желание или необходимость что-то сделать. Мотивация определяет цель какого-либо действия, используя весь прошлый опыт, включая результаты;
- возможность неоднозначности результатов;
- возможность неоднозначности способов достижения результатов, то есть свобода выбора.

После этого предварительного этапа следует, собственно, этап принятия решения. Принятие решений следует воспринимать не как единовременный акт, а как последовательный процесс.

Эта схема принятия решения в наиболее общем виде включает в себя следующие компоненты: анализ исходной ситуации, анализ возможностей выбора, выбор решения, оценка последствий решения и его корректировка.

Использование системного анализа позволяет оценить предприятие комплексно, и принять наиболее эффективное решение.

Список цитируемой литературы:

1. Воробьев С. А. Теория принятия решений: классические подходы. — Х.: ХТУРЕ, 2000. — С.22.
2. Грядовой Д. И. Управленческие решения: теория, методология, практика /Д. И. Грядовой, Н. В. Стрелкова, Г. В. Шашурина; Моск. ун-т МВД России. — М.; М.: МУ МВД РФ; Щит-М, 2004. — С.96
3. Карпов А. В. Психология принятия управленческих решений /А. В. Карпов; Под ред. Шадрикова В. Д. — М.: Юристъ, 2018. — С.34

ABOUT THE SYSTEM APPROACH TO THE ADOPTION OF MANAGERIAL DECISIONS

Visaitova L. R., Magomaeva L. R.

Grozny State Oil Technical University named after Academician M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

The paper discusses the scientific and technical background of the formation of the «decision theory», as well as the principles of the systems approach. The author made a general conclusion that the use of system analysis allows us to evaluate the enterprise in a complex, and take the most effective solution.

Keywords: system analysis, management decision, decision making

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ОРГАНИЗАЦИИ

Ильях Т. М.

*Институт экономики и управления Северо–Кавказский федеральный университет,
Ставрополь, Россия*

Основные средства — главный атрибут эффективной работы любой организации. В статье предложены некоторые мероприятия по совершенствованию учета основных фондов, что позволит организации получить максимальный эффект и прибыль от своей деятельности.

Ключевые слова: совершенствование, бухгалтерский учет, основные средства, учет, инвентаризация

Научный руководитель: Чепракова Т. Н.

Для эффективной и продуктивной работы организации необходима надежная производственно–техническая база, которую составляют основные фонды, влияющие на производственную мощность организации. Правильный и рациональный учет основных средств даст компании преимущество на рынке, создаст конкурентоспособность и обеспечит положительное финансовое состояние организации.

МСБУ 16 определяют основные средства как активы, которые предполагается применять сроком более одного операционного цикла, а также для сдачи в аренду другим хозяйствующим субъектам. Отличие МСБУ 16 от ПБУ 6/01 в отношении признания активов заключается в том, что МСБУ не определяют единицу признания, то есть что именно составляет объект основных средств. Согласно МСБУ критерии признания основных средств требуют профессионального суждения.

Для того чтобы занять стабильное положение на рынке, организация должна обеспечить экстенсивное и интенсивное обновление своих основных средств, путем замены устаревшего оборудования, внедрения новых технологий производства, сокращения простоев, а также повышения производительности оборудования и труда. Все это повышает требования к учету формирования, использования, движения и сохранности основных средств, информация об основных средствах необходима для оперативного управления и руководства, а также для привлечения инвесторов и спонсоров. Кредиторы, налоговые и финансовые органы, банки и иные лица также заинтересованы в получении учетной информации об основных средствах.

Таким образом, в настоящее время наиболее актуально совершенствовать учет основных средств. Так, могут быть предложены следующие мероприятия по совершенствованию учета основных средств:

1. Увеличить контроль над списанием основных средств с учета.

Корректно составленная, своевременно и правильно оформленная документация послужит улучшению качества достоверности учета, увеличению контрольных функций, а также сокращения трудозатрат. Поэтому работники бухгалтерии должны обращать внимание на качество и правильность заполнения первичных документов по учету поступления и выбытия основных фондов.

2. Осуществлять внеплановые инвентаризации, что, в свою очередь, увеличит внимательность и ответственность персонала.

Внутренние и внеплановые инвентаризации могут проводить главный бухгалтер и руко-

водитель организации, это позволит оперативно выявлять виновных лиц в случае ошибок и недостатков, а также поддерживать в строгом порядке документацию.

3. Сократить трудоемкость процесса учета и инвентаризации.

Для снижения трудозатрат и удобства учета можно ввести в организацию метод штрихового кодирования и идентификации объектов, что позволит уменьшить время на инвентаризацию, снизить трудозатраты, избежать неточностей и ошибок, избежать злоупотреблений со стороны материально ответственных лиц, исключить вероятность хищений и гарантировать контроль над составом, местонахождением и перемещением инвентарных объектов.

4. Использование регистров учета, в которых будут отражаться амортизационные отчисления для налогообложения.

Для уменьшения последствий экономического кризиса, а также снижения амортизационных отчислений организации рекомендуется применять метод консервации основных средств, сроком от полугода.

В условиях кризиса в качестве действенного мероприятия по снижению амортизационных отчислений можно рекомендовать руководству предприятия использовать метод консервации основных средств, причем на срок не менее полугода или на год.

5. Сформировать и осуществлять архивный учет основных средств.

Предлагается группировать инвентарные карточки по отраслям (промышленность, транспорт, строительство, сельское хозяйство и т. д.), создать подгруппы по месту нахождения объектов (цех, отдел), по видам (здания, сооружения), а также можно подразделять на производственные и непроизводственные.

6. Для укрупнения учета можно использовать унифицированную форму журнала–ордера № 13. Ведение такого синтетического учета позволит подробнее уточнять информацию об объекте основных средств.

7. Разработать и модернизировать порядок документооборота и принципа обработки учетной информации. Это позволит уточнению местонахождения тех или иных документов, а также оперативному выявлению виновных лиц.

8. Сформировать ремонтный фонд. Его можно создать за счет прибыли, остающейся в распоряжении организации. Это позволит избежать непредвиденных расходов.

9. Проводить переоценку однородных групп основных средств не реже одного раза в год по восстановительной стоимости путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам (п. 15 ПБУ 6/01).

10. Продавать неиспользуемое имущество. Данное мероприятие позволит увеличить денежные средства, а также снизит ненужные затраты на амортизацию и обслуживание имущества.

11. Переформировать бухгалтерский учет под цели управленческого учета. Это позволит оперативно реагировать на изменения в учете, а также принимать эффективные управленческие решения.

12. Переквалифицировать или переобучить сотрудников для использования в своей работе программы «1С: Бухгалтерия 8.0». Данное предложение позволит оперативно учитывать и контролировать движение основных средств; избежать использования бумажных документов, что предотвратит потерю или порчу документов и уменьшит издержки на регулирование документооборота.

Таким образом, предложенные мероприятия позволят устранить и предотвратить недостатки в учете основных средств, избежать лишних затрат, уменьшить недостатки и хищения, устранить ошибки в оформлении документов и позволят привести учет в соответствии с законодательством РФ.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» в редакции от 28.11.2018
2. Приказ Минфина России от 29.07.1998 N 34н (ред. от 11.04.2018) «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.1998 N 1598)
3. Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.04.2001 N 2689)
4. Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 N 91н (ред. от 24.12.2010) «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.11.2003 N 5252)
5. Соколов, Я. В. Основы теории бухгалтерского учета / Я. В. Соколов — М.: Финансы и статистика, 2003. — 496 с.: ил.

WAYS TO IMPROVE ACCOUNTING OF FIXED ASSETS IN THE ORGANIZATION

Ilyuh T. M.

Institute of Economics and Management of North Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

Fixed assets - the main attribute of the effective work of any organization. The article suggests some measures to improve the accounting of fixed assets, which will allow the organization to get the maximum effect and profit from its activities.

Keywords: improvement, accounting, fixed assets, accounting, inventory

ПРИЧИНЫ МИРОВОГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ

Исаков А. И., Казакбиева Л. Т.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

*Глобальный финансовый кризис значительно подорвал основы существующего миропо-
рядка. Глубина экономического кризиса 113 оказалась настолько существенной, что ряд
государств, которые имели ранее положительную экономическую динамику, на сегодняшний
день оказался перед угрозой банкротства своих финансовых и экономических систем. Все при-
знаки современного кризиса показывают, что он носит всеобъемлющий и системный харак-
тер.*

Ключевые слова: экономический кризис, финансовый кризис, экономика России

Впервые об экономическом упадке громко заговорили в 2008 году (сентябрь), когда СМИ стали излагать несостоятельность одного за другим банков Соединённых Штатов Америки. Непосредственно данную крупную державу экономисты на сегодняшний день полагают виновницей многих бедствий. Согласно суждению экспертов, фактор кроется в ипотечном кризисе, появившаяся в Соединённых Штатах Америки из-за неудержимого желания банков предоста-вить как можно больше жилищных кредитов и заполучить этим прибыльность. Непосредствен-ным предшественником всеобщего финансового и банковского упадка в Соединённых Штатах Америки был кризис высоко-рисковых ипотечных кредитов в 2007 г., то есть ипотечного кредитования лиц с невысокими доходами и нехорошей кредитной историей. С 2001 по 2005 годы стоимость недвижимости, которой напрямую владели домохозяйства, увеличилась на \$10 трлн, в кризис американцы потеряли порядка \$6 трлн от цены недвижимости. В результате фи-нансовый кризис в США стал детонатором глобального кризиса. Согласно суждению специали-стов, американские инвестиционные структуры, которые сталкиваются с трудностями на внут-реннем рынке, стали скидывать собственные иностранные ресурсы, что вызвало отток денег с рынков новых развивающихся государств. В итоге, от кризиса, который возник в США, начал страдать весь мир. Что касается банковской системы, то в этом случае можно выделить усиление требований банков к возможным заёмщикам, повышение ставок по вновь выдаваемым кредитам. Именно снижение рынка недвижимости и сопряжённых с ним ценных бумаг общепринято считать «стартом» мирового экономического упадка.

Более сильно по экономике государства ударила невозможность дальнейшего получения недорогих зарубежных кредитов на межбанковском рынке, а также сокращение объёмов вывоза продуктов. Помимо этого, причиной, которая возникла в нашем государстве экономического кризиса считается также снижение цен на нефть — грозное и существенное — с 150 долларов вплоть до 40 долларов за баррель. Газ и нефть имеют главную значимость для богатой ими Рос-сии, по этой причине сокращение стоимости на сырьё стремительно уменьшило и доходы от его вывоза. Воздействие экономического упадка в РФ на себе ощутили почти все организации, в особенности которые функционируют на вывоз. В том числе и более крупные фирмы свора-чивают многие инвестиционные программы, всевозможными способами уменьшают расход-ную часть собственного бюджета, что, в свою очередь, влечёт за собой сокращение рабочих мест и даже увольнение работников.

Список цитируемой литературы:

1. Делягин М. Антикризисная программа модернизации страны // Рос. экон. журн. 2008.
2. Кулешов В. В. Мировой финансовый кризис и его последствия для России // Экономика и организа-

ция. 2009.

3. Ханин Г. И., Фомин Д. А. Экономический кризис 2008 г. в России: причины и следствие // Экономика и организация. 2009.
4. Мюррей Ротбард. Экономические депрессии: их причины и методы лечения, М, 2012

REASONS FOR THE WORLD FINANCIAL-ECONOMIC CRISIS AND ITS IMPACT ON THE RUSSIAN ECONOMY

Isakov A. I., Kazakbieva L. T.

Dagestan State Technical University, Dagestan, Russia

The global financial crisis significantly undermined the foundations of the existing world order. The depth of the economic crisis turned out to be so significant that a number of states that had previously had a positive economic dynamic faced today the threat of bankruptcy of their financial and economic systems. All signs of the current crisis show that it is comprehensive and systemic.

Keywords: economic crisis, financial crisis, Russian economy

РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ МАРКЕТПЛЕЙСОВ**Казакова В. И.***Финансово-экономический колледж, Пермь, Россия*

Охарактеризовано направление развития финансовых маркетплейсов. Описаны преимущества и проблемы при создании маркетплейсов. Рассмотрено направление развития финансовых маркетплейсов на примере Центрального банка Российской Федерации (Банк России).

Ключевые слова: финансовый маркетплейс, идентификация, единая биометрическая система, цифровой маркетинг

Современные банки развивают альтернативные каналы продаж, так как в условиях жесткой конкуренции, становится сложнее привлечь и удержать клиента, используя только традиционные каналы продаж.

Тренд на цифровой маркетинг диктует новое перспективное направление канала продаж — финансовый маркетплейс. Финансовый маркетплейс — это сервис, объединяющий предложения от поставщиков финансовых услуг, который предоставляет возможность пользователю в рамках одной площадки выбрать подходящие из доступных финансовых операций. Таким образом, расширяются ассортимент услуг, процесс выбора для клиентов, а также обеспечивается доступ к потенциальным клиентам для поставщиков финансовых услуг.

На данный момент можно увидеть несколько направлений развития маркетплейсов: маркетплейс-витрин и маркетплейс на базе собственных платформ банков. Тенденция смены продуктоориентированных банков на клиентоцентричных становится все более значимой и комплексной [1].

Для частных клиентов решается вопрос возможности получения информации о продуктах и услугах банка на одной площадке, существенно экономя время (доверенная среда, доступ к услугам 24/7, географическая доступность). Для поставщиков финансовых услуг: привлечение новой клиентской базы, снижение стоимости привлечения и обслуживания клиентов, аутсорсинг сервисов). Для витрин — агрегаторов / платформ: привлечение новой клиентской базы, технологическое развитие.

При этом, на создание маркетплейсов влияют проблемы: экономическая конъюнктура на финансовом рынке, неразвитость системы удаленной идентификации, вопросы безопасности при проведении финансовых операций через интернет.

Тем не менее, Центральный банк Российской Федерации (Банк России) в рамках реализации документа «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов» запустил маркетплейс в декабре 2017 года совместно с несколькими участниками рынка. Цель проекта состоит в организации системы дистанционной розничной дистрибуции финансовых продуктов/услуг и регистрации финансовых сделок.

В мае 2018 года — совместно с участниками рынка протестирован прототип платформы «Маркетплейс 1.0» для дистанционного открытия физическими лицами банковских вкладов на базе Московской Биржи.

В декабре 2018 года, прошла презентация на XVI Российском облигационном конгрессе в городе Санкт-Петербурге двух новых пилотных платформ, присоединившихся к проекту: по облигациям и паям ПИФ.

В 2019 году — планируется принятие необходимых законодательных изменений, промышленный запуск трех платформ (по вкладам, облигациям и паям ПИФ) в рамках проекта

«Маркетплейс».

В 2020 году планируется запуск других продуктов и сервисов (ОСАГО, ипотека) [2].

Преимущества проекта для Банка России: развитие конкуренции на финансовом рынке, повышение финансовой доступности, удобство регулирования мониторинга и контроля, так при совершении покупок на маркетплейсе, необходимы биометрические данные, которые включаются в Единую биометрическую систему (ЕБС)[3].

Таким образом, финансовый маркетплейс является инструментом, дополняющим банковские услуги и не исключающим классической модели ведения банковского бизнеса, предполагающей наличие офисов и отделений. Вместе с тем, предоставление банками услуг через маркетплейс может стать предпосылкой для упрощенного перехода к цифровому банкингу. Проект «финансовый маркетплейс» усилит конкуренцию между банками, которая приведет к повышению качества предоставляемых услуг.

Список цитируемой литературы:

1. Официальный сайт «Национальный банковский журнал» / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://nbj.ru/>
2. Официальный сайт Центральный банк Российской Федерации (Банка России) «Основные направления развития финансовых технологий на 2018–2020 годы» / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.cbr.ru/>
3. Официальный сайт Банки. ру / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.banki.ru/>

THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL MARKETPLACE

Kazakova V. I.

College of Finance and Economics, Perm, Russia

The direction of development of financial marketplaces is characterized. The advantages and problems of creating marketplaces are described. The direction of development of financial marketplaces on the example of the Central Bank of the Russian Federation (Bank of Russia) is considered.

Keywords: financial marketplace, identification, unified biometric system, digital marketing

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА**Кудрявцева К. В.***Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт–Петербург, Россия*

Рассмотрено влияние цифровизации на сферу туризма. Обозначены тенденции развития данной сферы в цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, цифровые услуги, сфера услуг, туризм

Развитие цифровой экономики оказывает существенное влияние на сферу услуг и, в частности, сферу туризма. Благодаря цифровизации и роботизации, сфера туризма претерпевает существенные изменения. Следует ожидать, что в ближайшем будущем характер предоставления туристских услуг кардинально изменится. На этапе бронирования клиентам будут предложены туры, подобранные с помощью искусственного интеллекта, а в «умном» отеле предполагается использование множества технологий, среди которых распознавание лиц, управление жестами и голосом в номерах, тачскрины, датчики, настраиваемые под нужды каждого гостя и т. д.

По данным SITA (швейцарская технологическая компания, специализирующаяся на авиатранспортных коммуникациях и информационных системах) 86% авиакомпаний из 762 респондентов считают, что Интернет вещей (IoT) обеспечит «явные преимущества в течение ближайших лет» [1].

IoT играет большую роль в усилиях по повышению эффективности авиации и улучшению обслуживания пассажиров. По мере того, как расходы на датчики и сетевое оборудование, подключенные к интернету, продолжают падать, авиакомпании, операторы аэропортов, производители самолетов и другие поставщики туристических и авиационных услуг находят новые способы развертывания и использования технологий Интернета вещей.

1) Персонализация. Технология IoT, через планшеты в номере, позволяет персонализировать условия проживания гостей в соответствии с их потребностями, например, регулировать температуру в номере, управлять телевизором, лифтами и обогревателями, включать и выключать освещение, планировать пробуждение и т. д.

Отели могут автоматически отправлять электронные ключ–карты на смартфоны гостей, что позволяет им регистрироваться без чьей–либо помощи. Смарт–замки со считывателями NFC (Near field communication — технология беспроводной передачи данных малого радиуса действия) обеспечивают безопасность, предоставляя гостям ограниченный доступ к объектам по запросу. Подобные удобства для гостей значительно повысят их лояльность и увеличат вероятность их возвращения в отель.

IoT помогает лучше обслуживать клиентов благодаря наличию соответствующих данных. Знание предпочтений клиентов предупредит жалобы. Это также приводит к лояльности к определенному бренду. Авиакомпании смогут легко определить, были ли соблюдены особые требования гостей во время последнего путешествия, что приведет к улучшению обслуживания в следующий раз.

В полете с помощью IoT датчики, встроенные в сиденья внутри самолета, способны измерять уровень тревоги, частоту сердечных сокращений, температуру тела, уровень гидратации пассажиров и т. д., это позволит персоналу кабины обеспечить максимальный комфорт в полете.

2) Информация в реальном времени. IoT–приложения обеспечивают путешественникам

подключение к различным устройствам, которые они берут с собой. При изменении рейса или в случае наличия стыковочных рейсов, уведомления в режиме реального времени доступны для туристов. Карта с указаниями, как добраться до выхода или на посадку в аэропорту и информация о том, какие проверки безопасности завершены также доступны в приложении.

Аэропорт Майами представил мобильное приложение под названием Mia Airport Official [4]. Приложение, разработанное IT-командой аэропорта в партнерстве с SITA, предназначено для предоставления подробной информации пассажирам в зависимости от их местоположения и потребностей.

3) Работа аэропорта. IoT упрощает повседневную работу аэропортов, где пассажиры могут легко находить свой багаж с помощью смартфонов. Прикрепления RFID бирки к багажу полезны для путешественников, которые потеряли свой багаж, что позволяет авиакомпаниям быстро находить и доставлять утерянный багаж.

Технологии Интернета вещей также используются инновационными способами в авиационной промышленности. «Новые двигатели General Electric оснащены датчиками, которые собирают данные о производительности, информируют о необходимости обслуживания», — говорит Джим Питерс, технический директор SITA [3].

В качестве примера потенциала для инноваций, связанных с IoT в авиационной промышленности, Питерс приводит Boeing 787 Dreamliner, говоря, что самолет по существу представляет собой «летающий центр обработки данных, когда вы используете все датчики и возможности обработки данных, которые он имеет» [2].

Таким образом, благодаря цифровизации сфера туризма активно развивается, повышается эффективности авиации и улучшается обслуживание пассажиров.

Список цитируемой литературы:

1. Air Transport IT Trends Insights 2017 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sita.aero/resources/type/surveys-reports/it-trends-insights-2017> (дата обращения 22.02.2019).
2. Airlines look to the promise of the 'internet of things' [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sita.aero/pressroom/news-releases/airlines-look-to-the-promise-of-the-internet-of-things> (дата обращения 22.02.2019).
3. How the Internet of Things improves air travel [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cio.com/article/3074125/internet-of-things/how-the-internet-of-things-improves-air-travel.html> (дата обращения 22.02.2019).
4. MIA Airport Official - Miami International Airport [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.miami-airport.com/miaairportofficial.asp> (дата обращения 22.02.2019).

THE DIGITALIZATION OF TOURISM

Kudryavtseva K. V.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia

The influence of digitalization on tourism is considered. Development trends of this sphere in digital economy are indicated.

Keywords: digitalization, digital economy, digital services, service sector, tourism

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОМПАНИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Матвеева Е. П.

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

В статье проведен обзор процесса цифровой трансформации нефтегазовых компаний. Определены организационные аспекты процесса цифровой трансформации компании. Описана роль работников в процессе автоматизации бизнес-процессов и дальнейшей эксплуатации автоматизированных систем.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровые технологии, автоматизация бизнес-процессов, нефтегазовая отрасль

Переход на цифровые технологии, или цифровая трансформация, является доминирующей тенденцией, оказывающей влияние на современный глобальный бизнес. В широком смысле под цифровой трансформацией понимают те изменения в жизни общества, которые наступают вследствие применения цифровых технологий. На уровне организации результатом цифровой трансформации является изменение бизнес-моделей за счет внедрения инноваций и повышения производительности труда.

Первым шагом при внедрении цифровых технологий в организации является управление организационными изменениями. Необходимо сформировать чёткое видение стимулирующих факторов, которые следует учитывать при переводе всей компании на единую платформу. Взаимопонимание и согласие между заинтересованными сторонами, устанавливаемое благодаря единому видению, является обязательным условием для движения организации к согласованию общих процессов. Необходимо определить надёжную стратегию внедрения изменений, которая будет стимулировать организационный переход от текущего состояния к будущему на протяжении реализации всей согласованной программы с определением чётких КПЭ [3].

Следующий аспект цифровой трансформации на уровне организации — необходимость обеспечения активного участия всех заинтересованных лиц на протяжении всего процесса перехода на цифровые технологии. При этом успешное внедрение изменений возможно только в случае определения ответственности за реализацию этих изменений среди руководителей и сотрудников во всей организации, а также при условии согласования организационных структур и функций в соответствии с распределёнными ролями, обязанностями и ответственностью в отношении реализации программы трансформации. Организация должна быть готова поддержать переход к новым навыкам, квалификациям и подходам. Внедрение критериев эффективности, приведённых в соответствие с «будущей» средой, поможет оценить общее успешное принятие изменений.

Так или иначе, поскольку цифровая трансформация любой отрасли предоставляет огромные возможности, в данном процессе невозможно избежать определённых трудностей. В частности, компании нефтегазовой отрасли вынуждены постоянно вести напряжённую борьбу за то, чтобы сохранить свои передовые позиции.

Автоматизация бизнес-процессов в организации может значительно повысить производительность труда во множестве отраслей экономики, в том числе в нефтегазовой промышленности, которая имеет уникальные возможности для использования такого рода преимуществ. Для этого достаточно выделить те виды деятельности, которые можно оптимально автоматизировать, — повторяющиеся, однотипные задачи в деятельности работников компаний. Затем следует определить бизнес-процессы, которые необходимо автоматизировать в приоритетном поряд-

ке, — задачи с высокой степенью риска для жизни и здоровья людей [5].

В то же время крайне важно отметить то, что полная автоматизация нефтегазовой отрасли требует колоссальных трудозатрат. Реализация цифровых технологий требует участия высококвалифицированных IT-специалистов и инженеров.

При этом даже после реализации полной автоматизации всех бизнес-процессов компаниям потребуются трудовые ресурсы для работы с автоматизированными системами. Технологическое оборудование зачастую требует сложного и регулярного обслуживания, частью автоматизированного оборудования необходимо управлять удалённо, некоторые технологические параметры работы должны контролироваться людьми и некоторые типы оборудования необходимо перепрограммировать перед каждой задачей. Автоматизированная система может выполнять повторяющиеся задачи в соответствии с запрограммированной процедурой лучше, чем человек, но беспомощна при необходимости выполнения нестандартных задач, в том числе в случаях аварийных ситуаций.

В реальной жизни экономическая эффективность повышается посредством оптимизации работы человека с помощью робототехники, а не полной её автоматизации. Чаще автоматизируются конкретные задачи, а не целые задания.

Таким образом, нефтегазовая промышленность имеет огромные возможности для автоматизации. Однако одной из насущных проблем в процессе цифровой трансформации в нефтегазовых компаниях остается именно поиск и подбор рабочего персонала и его переобучение по управлению автоматизированными системами.

Рассматривая все эти факторы в совокупности, становится ясно, что в конечном счёте, в процессе автоматизации бизнес-процессов все равно невозможно обойтись без человека.

Список цитируемой литературы:

1. Забайкин Ю. В. и др. ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕХА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ //Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. — 2018. — №. 11. — С. 24–33.
2. Ковалев В. А., Андиева Е. Ю. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли: ожидания и вопросы //Омские научные чтения. — 2017. — С. 602–604.
3. Макарова Е. П. Анализ подходов к повышению эффективности функционирования российских ВИНК // Kant. — 2017. — №.4(25).
4. Мартынагов В. С. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА //Инновационные кластеры цифровой экономики: драйверы развития. — 2018. — С. 359–363.
5. IFS, «Digital transformation: powering the oil & gas industry», Oil and Gas Journal, August 1, 2018; <https://www.ogj.com/na/ifs/digital-transformation-and-og.html>.

DIGITAL TRANSFORMATION OPPORTUNITIES FOR OIL AND GAS COMPANIES

Matveeva E. P.

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The process of digital transformation of oil and gas companies is reviewed in the article. The organizational aspects of the company's digital transformation process are defined. The role of personnel in the business processes automation and further operation of the automated systems is described.

Keywords: digital transformation, digital technologies, business processes automation, oil and gas industry

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ**Смирнов Н. Н.***Республиканское унитарное предприятие электросвязи «Белтелеком», Славгород, Республика Беларусь*

Для эффективного управления персоналом, занятым в сфере информационной деятельности, необходимо избирать оптимальные методы управления, ориентированные на повышение качества предоставления информационных продуктов. В данной статье произведен сравнительный анализ методов управления персоналом на рынке информационных услуг.

Ключевые слова: информационные услуги, управление персоналом, эффективные методы, информационный продукт

Управление персоналом в условиях развитых информационных технологий требует создания эффективных методов и моделей, которые в совокупности смогут способствовать реализации успешных коммерческих проектов на рынке информационных услуг.

История развития управления персоналом развивалась до начала создания государства и базировалась в основном на принципах подчинения и воздействия органа управления на персонал различными методами. Современные рыночные условия практически вытеснили старые методы управления и выстраиваются на новой взаимовыгодной модели [4].

Наиболее востребованным в нынешних реалиях является информационный метод управления персоналом, который построен на принципах взаимодействия субъекта управления с его объектом посредством электронных средств коммуникаций и общения. Технологические потребности бизнеса базируются на быстром и правильном управлении внутренними процессами, которые, в свою очередь, нуждаются в применении мобильных решений, коммуникативности и взаимодействии всех субъектов системы управления [3].

Виды управления в зависимости от субъективного состава могут подразделяться на: государственный, региональный, отраслевой. При этом в каждом виде управления может формироваться разная степень открытости, в частности, различают корпоративное, профсоюзное, акционерное или трудовое управление. Наиболее демократическая форма управления персоналом — самоуправление, при которой функциональные звенья системы управления взаимодействуют на основании хозрасчетной системы или кадровой инфраструктуры.

Информационные услуги — совокупность информационных продуктов, предоставляемых потребителю по его запросам или в порядке обмена информацией. В частности, это рекламные продукты, информационно-аналитические сведения, исследования и прогнозы, программы инвестирования и бюджетирования, проведение конференций и иные программные и информационные продукты [2].

Управление персоналом в сфере информационных услуг требует создания особой творческой атмосферы в коллективе при сочетании с разумной логикой администрирования действий персонала. В целом, можно выделить три основных метода управления персоналом на рынке информационных услуг.

1. Административный метод воздействия предусматривает финансовые поощрения, кадровый рост, повышение заработной платы, выплату премии персоналу, а также применение к нему мер административного взыскания в случае нарушения сроков или качества поставленных задач. В частности, работник может быть лишен премии, дополнительных поощрений, ему уменьшат объем заказов или размер их оплаты.

К административным мерам также относят дисциплинарные взыскания, предусмотренные

Трудовым Кодексом или договором (контрактом), а также административные наказания — штрафы, возмещение причиненных убытков [5].

Для обеспечения административных мер применяются распорядительные и организационные меры воздействия. В качестве распорядительных мер применяются приказы, запреты, внутренние нормативные акты, а к организационным мерам относят в основном положения, правила внутреннего распорядка, кодексы чести, правила охраны и защиты информации, положения или устав компании.

В административных методах управления есть свои минусы и плюсы. В частности, положительную динамику воздействия на персонал оказывает четкая и понятная структура, равенство условий, прозрачность наград и поощрений, обоснованность взысканий или дисциплинарных мер, четкая трудовая дисциплина, качественный контроль результатов труда, объективная система оценок работы, повышение социальной значимости работника и его карьерный рост.

В свою очередь, к минусам административного управления можно отнести использование типовых форм взаимоотношений и понижение интереса в работе, неэффективность управления при недостаточной компетенции руководящего звена; применение правил, которые существуют только на бумаге, зависимость персонала от воли администрации, отсутствие творческой инициативы и применение устаревших методов воздействия.

1. Экономические методы управления создают условия для плавного экономического роста отдела, группы, филиала. Контроль ориентирован исключительно на результат работы команды или группы. Оцениванию не подлежит часть работы или работа одного члена. При предоставлении информационных услуг исполнитель нуждается во взаимодействии с иными сотрудниками, консультациях, помощи, поэтому командная работа наиболее приемлема как вид экономического управления коллективом информационного бюро.

При экономическом методе управления зарплата одного работника зависит от результатов работы группы в целом. В данном случае объектом является информационная задача, поставленная клиентом. При этом каждый работник вносит свою лепту в создание информационного качественного продукта, чем повышает качество услуг и способствует росту конкурентоспособности компании на рынке информационных услуг. В свою очередь, отсутствие четких инструкций и мер административного воздействия позволяет работать творческим специалистам с большей самоотдачей в инициативных и аналитических коллективах, где прежде всего ценится командный дух, сплоченность, работа без ограничения графика, ориентированная на результат [1]. Внешне коллектив напоминает спортивную команду, для которой управленец выступает как строгий тренер, который является частью команды и несет пропорциональную ответственность вместе с ней.

Структурой экономического метода являются: задача, план действий и сроки, необходимые для выполнения. При этом администрация не устанавливает правил внутренней дисциплины, а оценивает лишь итоговый результат.

2. Социально–психологический метод в работе компаний, предоставляющих информационные услуги, способствует изучению потенциала команды, выяснению причин спада продуктивности труда и увеличению производительности, выявлению новых направлений развития компании и предотвращению проблем, связанных с неэффективным управлением персонала. В частности, в компании могут образовываться собственные традиции, правила общения, при которых будут сниматься психологические нагрузки, возрастет доверие сотрудника к компании, появится желание расти и развиваться [5].

Компании заинтересованы в обратной связи управленцев и сотрудников, поэтому могут устраивать социально–психологические тренинги, на которых каждый имеет право высказаться и быть услышанным, получить моральную поддержку и помощь [5]. Как правило, работа

специалиста по информации требует высокого напряжения, моральной устойчивости, хладнокровия и выдержки. Поэтому для снятия психологического напряжения сотрудников компании могут приглашать специалистов–психологов, которые на базе собственных методик помогут устранить проблемы социального характера в коллективах. Психологические методы в коллективах имеют высокое значение, так как ориентированы на личность сотрудника, его внутренний мир и самооценку.

Таким образом, коррекция психоэмоционального поведения, как метод воздействия на работника, в совокупности с экономическим методом управления — наиболее перспективные методы управления персоналом на рынке информационных услуг.

Список цитируемой литературы:

1. Богушевич, Е. В., Котов, А. В. // Экономика, управление, финансы: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — С. 50–52. — [Электронный ресурс]. URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/57/3176/>.
2. Галеев, А. П. Менеджмент информационных продуктов и услуг. — Перспективы науки и образования. — 2015. // [Электронный ресурс]. URL <https://cyberleninka.ru/article/v/menedzhment-informatsionnyh-produktov-i-uslug>.
3. Елсуков, П. Ю. Управление с использованием информационных методов. Государственный советник. — 2015. // [Электронный ресурс]. URL <https://cyberleninka.ru/article/v/upravlenie-s-ispolzovaniem-informatsionnyh-metodov>.
4. Красностанова, М. В., Кашпур, А. К., Попова, В. Г., Груздева, Е. В. Инновации в управлении персоналом: теория и практика применения. Креативная экономика, — № 2. — 2016. // [Электронный ресурс]. URL [https:// creativeconomy.ru/lib/34732](https://creativeconomy.ru/lib/34732).

METHODS OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE INFORMATION SERVICES MARKET

Smirnov N. N.

Republican Unitary Telecommunication enterprise «Beltelecom», Slavgorod, Republic of Belarus

For effective management of personnel engaged in the field of information activities, it is necessary to choose the best management methods aimed at improving the quality of information products. In this article the comparative analysis of methods of personnel management on the market of information services is made.

Keywords: information services, personnel management, effective methods, information product

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Стенько В. Г.

Белорусский институт правоведения, Гродно, Беларусь

Изучено совершенствование системы мотивации на предприятии.

Ключевые слова: мотивация, предприятие, совершенствование

В условиях рынка проблемы мотивации труда приобретают особую актуальность на уровне каждого конкретного предприятия, поскольку от качества трудового потенциала и степени его реализации зависит конкурентоспособность организации, ее выживание в конкурентной борьбе [3]. Значение мотивации для достижения высоких результатов труда и, в конечном итоге, позитивных результатов деятельности организации трудно переоценить [2]. В то же время, в политике работодателей в отношении наемного персонала преобладают установки на использование принудительных стимулов к труду, неэффективность которых давно осознана в странах с рыночной экономикой [1]. В связи с этим целью данной работы стала разработка мероприятий направленных на совершенствование системы мотивации работников на предприятии.

В качестве объекта в работе выступил ОАО «Лидский литейно–механический завод». На протяжении последних лет деятельность которого характеризуется стабильностью, постоянным приростом объемов производства. Так за 2018 г. объем производства продукции в фактических ценах составил 11 млн. бел. руб.(5116279 долларов США) Основными преимуществами продукции предприятия является:

- возможность обеспечить ряд высоких технических характеристик благодаря
- использованию технологии литья в облицованный кокиль;
- уже сложившийся имидж предприятия на рынке запасных частей в Российской Федерации.

Для проведения исследования по вопросам эффективности методов мотивации персонала была разработана анкета для опроса сотрудников предприятия которая состоит из 12 вопросов.

Проведенное анкетирование персонала показало следующие результаты: 35% сотрудников выбрали работу на предприятии благодаря интересу к работе по специальности, 20% учитывая его известность, 17% в связи с наличием социального пакета.

Между тем, при оценке значимости факторов мотивации в шкале ценностей каждого сотрудника именно материальные факторы получили наивысшие оценки.

В то же время, на основании анализа сложившейся на предприятии системы мотивации персонала, были выявлены следующие проблемы:

Во–первых, в стимулировании не уделяется внимание периодам повышенной интенсивности труда, что значительно снижает заинтересованность и производительность.

Во–вторых, не уделяется достаточного внимания дисциплине персонала, а именно: сотрудники свободно могут разговаривать по телефону, заходить в интернет не по рабочим делам, опаздывать на работу, что в свою очередь мешает рабочему процессу.

В-третьих, на протяжении длительного времени сотрудникам организации не повышают основную заработную плату.

В-четвертых, руководители некоторых подразделений не имеют специального для этого образования, что, возможно, может привести к некоторым сложностям в будущем.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что система оплаты труда должна заинтересовать сотрудников предприятия, а также стимулировать специалистов к развитию и

повышению их профессионализма.

В качестве направлений повышения эффективности мотивации на предприятии нами было предложено:

1) индексировать материальные поощрения сотрудников, особенно работников основного производства и обслуживающего персонала.

2) усовершенствовать премиальную часть выплат. Разработать план продаж, выполнив, который персонал будет получать премию.

3) ввести систему выплат месячных или ежеквартальных премий, определяемых в процентах от стоимости реализованной продукции. Такая мера необходима для сотрудников, способных влиять на объем продаж. Для сотрудников, например, склада — в соблюдении рабочей дисциплины и минимизации порчи продукции и имущества; выплата бонусов — годовых вознаграждений по результатам работы всей организации с учетом изменения объема продаж.

4) для дисциплинированных сотрудников ввести поощрения за соответствие дисциплине.

Таким образом в результате внедрения предложенных мероприятий экономический эффект привел к увеличению чистой прибыли на 631 тыс. бел. руб. (293488 долларов США) рентабельность реализованной продукции увеличилась на 5,17%, рентабельность продаж на 3,21%. Расходы на дополнительное нематериальное стимулирование работников предприятия могут составить 56 тыс. бел. руб. (26046.51 долларов США) в год, что составляет 7,3% от планируемой чистой прибыли.

Список цитируемой литературы:

1. Мазняк И. О. Специфика изучения трудовой мотивации персонала предприятия в современных российских условиях: автореф. дисс. ... канд. социологических наук / Российский университет дружбы народов (РУДН). — Москва, 2006
2. Мясникова Л. В. Мотивация труда, направления гармонизации/ Л. В. Мясникова // Белорусский экономический журнал. — 2014. — №2. — С. 41–45.
3. Старицин И. А. Мотивация труда специалиста в условиях формирования рыночных отношений: автореф. дисс. ... канд. экон. наук / Уфимский государственный авиационный технологический университет. — Уфа, 1996.

INCENTIVE PROGRAMME DEVELOPMENT AT THE ENTERPRISE

Stenko V. G.

Institute of Law, Grodno, Belarus

Incentive programme development at the enterprise has been examined in the article

Key words: Incentive, enterprise, development

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Терпугов А. Е.

МИРЭА — Российский технологический университет, Москва, Россия

В данной статье рассматривается проблема формирования эффективной системы управления инновационными процессами в компании и механизмы ее реализации.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, управление инновационным процессом

В настоящее время инновационные процессы являются гарантом успешной деятельности российских компаний. Внедрения новых методов управления, выпуск новых продуктов и услуг, стимулирование работы сотрудников — все это является условиями поддержания конкурентоспособности организации.

Итак, под инновационным процессом понимается последовательное превращение идеи в продукт или услугу, которое проходит определенные этапы исследований, разработок, маркетинга и производства. Также инновационный процесс можно рассмотреть как творческий путь создания инновации, который включает мероприятия по разработке, внедрению, освоению и производству.

Значительной частью инновационного менеджмента в компании является система управления инновационными процессами. Задача системы управления состоит в решении вопросов планирования и реализации инновационных проектов. Система инновационного процесса представлена на рис. 1.

Инновационным процессом важно управлять целенаправленно. Внимание необходимо уделять внешней среде инновационного процесса, учитывая экономические, технологические, политические, правовые, культурные и управленческие факторы.



Рисунок 1. Система инновационного процесса

В инновационные процессы входит ряд работ, которые способствуют эффективной реализации и распространению инноваций:

- подготовка производства;
- проведение испытаний;
- научно–исследовательская деятельность;
- маркетинговые исследования;

- создание образцов продукции;
- сертификация и стандартизация новой продукции;
- организация рынков сбыта.

Данные виды работ составляют единый инновационный процесс, который заключается в формировании устойчивой связи качественных и количественных результатов взаимодействия элементов, обеспечивающих непрерывное развитие системы инноваций.

Таким образом, управление инновационными процессами включает в себя четыре этапа: разработку, внедрение, освоение и производство инноваций. Для того, чтобы управление инновационными процессами было эффективным и приносило результаты, необходимо взаимодействие этих элементов.

Список цитируемой литературы:

1. Ю. М. Беляев Инновационный менеджмент / Ю. М. Беляев. — М.: Дашков и Ко, 2015. — 220 с.
2. Т. К. Блохина Экономика и управление инновационной организацией. Учебник / Т. К. Блохина, О. Н. Быкова, Т. К. Ермолова. — М.: Проспект, 2015. — 428 с.
3. Г. И. Просветов Управление инновациями. Задачи и решения / Г. И. Просветов. — М.: Альфа-пресс, 2016. — 208 с.

MANAGEMENT OF INNOVATION PROCESSES IN THE ORGANIZATION

Terpugov A. E.

MIREA — Russian Technological University, Moscow, Russia

This article deals with the problem of forming an effective system for managing innovation processes in a company and the mechanisms for its implementation.

Keywords: innovation, innovation process, innovation process management

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ЖКХ

Юсупова Д. А.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

Основной проблемой жилищно–коммунального хозяйства в регионах России сегодня является состояние основных фондов ЖКХ и необходимость их срочного восстановления. Для этого считаю необходимым комплексно подходить к данному вопросу и рассмотреть методические подходы к проблеме реконструкции и восстановления основных фондов ЖКХ.

Ключевые слова: ЖКХ, основные фонды, проблемы, реконструкция, методы

Методические подходы — это способы всестороннего воздействия на проблему с целью разработки оптимального решения. Выделим следующие методические подходы [1]:

1) социальные подходы — методы морального воздействия. В современных условиях необходима действенная программа реформирования системы жилищно–коммунального хозяйства.

2) административные подходы, основанные на реформировании системы управления, выполнение которого осуществляется с использованием механизма государственного контроля;

3) экономические подходы — основываются на экономической заинтересованности субъектов инвестирования реконструкции и восстановлению основных фондов ЖКХ;

4) технологические подходы — значительным потенциалом развития жилищно–коммунального хозяйства является ресурсосбережение.

В условиях рыночной экономики обеспечение необходимого уровня, качества услуг и обслуживания населения и других потребителей, а также нормального функционирования жилищно–коммунального хозяйства должны предопределяться четким разграничением функций управления, форм прав собственности, системой договорных отношений, объективным сочетанием технологических, экономических и административных методов воздействия.

Теоретические положения и практические инструменты формирования и реализации механизма поиска, привлечения и эффективного использования источников инвестирования проектов реконструкции и обновления основных фондов ЖКХ, который заключается в сочетании таких методов стимулирования притока инвестиций, как концессионные соглашения, государственные гарантии возврата инвестиций, компенсация части процентных выплат по кредитам из средств бюджета и направлен на создание предпосылок дальнейшей модернизации инфраструктуры ЖКХ в соответствии с концепцией федеральной целевой программы его реформирования [2].

Технологические методы включают в себя разработку новых способов обеспечения эффективного функционирования жилищно–коммунальной сферы.

В целом анализ и оценка деятельности по реконструкции и восстановлению основных фондов ЖКХ в Российской Федерации позволяет заключить: ситуация в настоящее время может быть аттестована как предкризисная [3]. При этом особую озабоченность вызывает тот факт, что принимаемых сегодня усилий — осуществляемых реконструкционных и восстановительных мероприятий, выделяемых средств — недостаточно не только для того, чтобы в рассматриваемой сфере начались положительные тренды, но даже для того, чтобы ситуация перестала регрессировать. Все сказанное выше актуализирует вопрос о перспективах деятельности по восстановлению и реконструкции основных фондов ЖКХ в кратко– и среднесрочном временных горизонтах. В данном ключе отметим: в настоящее время на стадии принятия на-

ходится комплексный документ — «Стратегии инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 года» [1].

Список цитируемой литературы:

1. Федоровых Е. Р., Мазница Е. М. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ РЕКОНСТРУКЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ЖКХ // Фундаментальные исследования. — 2017. — № 4–1. — С. 214–219;
2. Бостанов К. А. Методические подходы к оценке и управлению ресурсным потенциалом и социально-экономической эффективностью жилищно-коммунального хозяйства (на примере жилищно-коммунальной отрасли Ставропольского края): канд. дисс. — Кисловодск: КИЭП, 2007 г.
3. Экономика жилищно-коммунального хозяйства/под ред. д. э.н., проф. Симонова Ю. Ф.. — М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004.

**METHODOLOGICAL APPROACHES FOR THE RECONSTRUCTION AND
RECONSTRUCTION OF MAJOR FUNDS**

Yusupova D. A.

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

The main problem of housing and communal services in the regions of Russia today is the state of the fixed assets of housing and public utilities and the need for their urgent restoration. To do this, I consider it necessary to take a comprehensive approach to this issue and to consider methodological approaches to the problem of reconstruction and restoration of fixed assets of housing and public utilities.

Keywords: housing and communal services, fixed assets, problems, reconstruction, methods

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СМАРТ–КОНТРАКТОВ В РОССИИ*Абдалла И. М.**Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия*

Бурное развитие технологии блокчейн повлекло за собой появление новой формы достижения соглашения между участниками хозяйственного оборота. Однако современные технологии помимо пользы и удобства таят в себе риски и опасности. Смарт–контракты требуют тщательного правового регулирования. ГК содержит разные способы регулирования отношений, возникающих из такого рода контрактов. Данная статья призвана обозначить проблемы, которые возникают при применении положений гражданского законодательства.

Ключевые слова: Блокчейн, смарт–контракт, недействительность сделок, договорное право

Рожденная еще в первом десятилетии 21 века технология блокчейн и появление первых криптовалют показали невероятный рост популярности в 2017 году. Сопровождалась данная популярность стремительным скачком курса криптовалют на финансовых рынках. Одновременно с ростом курса криптовалют, начали появляться т. н. ICO (Initial coin offering, (с англ. — «первичное предложение монет, первичное размещение монет»), которые предлагали различные проекты на базе блокчейн. [1] Одни из самых популярных видов проекта были нацелены на создание смарт–контрактов в различных сферах жизни общества. Любое нововведение, которое предполагает риски, своего рода устранения посредников и т. п. требует правового обеспечения.

Смарт–Контракт является по сути своей объектом гражданских прав *sui generis*, т. е. объектом особого рода, который не предусмотрен действующим законодательством, но требует такого регулирования в силу его активного использования и внедрения в хозяйственный оборот. Главная угроза действующему правовому порядку со стороны смарт–контрактов — это угроза неисполнения обязательств по договору. Но, первостепенная задача законодателя заключается в том, чтобы дать определение данному институту и внедрить его в соответствующую гражданско–правовую систему: систему объектов гражданских прав либо же в интегрировать ее в систему договорного права, как особую форму контракта.

Российским органам, контролирующим или осуществляющим надзор в финансовом секторе было поручено разработать законопроект, который позволил бы внести ясность при разрешении споров, возникающих с применением смарт–контрактов. В предложенном ЦБ РФ проекте ФЗ «О цифровых финансовых активах» под смарт–контрактом понимается «договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной им последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств». Это говорит о том, что законодатель уже определил какой областью гражданского права должны регулироваться смарт–контракты.

Отнесение смарт–контрактов к договорам и применение к ним общих правил регулирования договорного права сопровождается с определенным количеством проблем.

Во–первых это целесообразность применения положений договорного права к смарт–контрактам и не противоречат ли эти положения самой природе смарт–контрактов. Контракт должен исполняться автоматически, подобно сделкам заключаемым на бирже. Как известно к биржевым сделкам правила ГК о договорном праве не применяются, т. к. там имеет место быть биржевой клиринг, а это отдельная норма, поэтому применение общих правил ГК будет ограни-

чивать преимущества смарт контракта как такового.

Во-вторых это проблема воли при заключении такого рода контрактов. Многие договоры в РФ оспариваются именно по этому основанию, а также при оспаривании договоров руководствуются такими институтами гражданского права как добросовестность, разумность, справедливость. В данном виде договоров в силу его автоматического характера, воля сведена к минимуму и поэтому оспорить договор по традиционным основаниям будет очень сложно.

В-третьих возникает невозможность применения инструментов понуждения к исполнению договора, а также применения реституции к отношениям возникшим в результате заключения смарт-контракта. Об этом неоднократно, в своих статьях упоминал Роман Янковский. Фактически невозможно предъявить требование о понуждении к совершению корпоративной процедуры [3].

В-четвертых это применение положений ГК о недействительности сделок. В силу того, что сделки исполняются автоматически то высока вероятность того, что может быть заключен договор с объектом, который ограничен в гражданском обороте, а также существует вероятность заключения сделки с неуправомоченным на заключение такого договора лицом, например, с малолетним, недееспособным или с лицом, у которого нет полномочий заключать от имени другого лица договор. Такого рода сделки можно оспаривать по общим положениям ГК, однако ответчик по такому договору сможет легко перевести сделку из области ее ничтожности в область оспоримости — сделка под влиянием заблуждения.

Вышеперечисленные и многие другие проблемы еще предстоит решить законодателю в ближайшее время. Международное регулирование выглядит предпочтительнее, чем регулирование в рамках одной страны, так как некоторые проблемы, касающиеся смарт-контрактов могут достигать глобальных масштабов.

Список цитируемой литературы:

1. Смарт-контракт // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Смарт-контракт> (дата обращения: 7.03.2019).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации / [Электронный ресурс]. — Электронный доступ: — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 7.03.2019).
3. Янковский Р. М., Телешинин А. А. Вопросы понуждения к исполнению корпоративного договора. Акционерное общество. 2017. No 12. С. 168–173.
4. Проект Федерального закона No 419059–7 «О цифровых финансовых активах» (ст.2)
5. Янковский Р. М. Государство и криптовалюты: проблемы регулирования //Московский государственный университет [Электронный ресурс]. — 2017.

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF SMART CONTRACTS IN RUSSIA.

Abdalla I. M.

National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia

The rapid development of the blockchain technology has led to the emergence of a new form of reaching agreement between the participants in the economic turnover. However, modern technology, in addition to its benefits and convenience, carries risks and dangers. Smart contracts require careful legal regulation. The Civil Code contains various ways of regulating relations arising from such contracts. This article is intended to identify the problems that arise when applying the provisions of civil law.

Keywords: blockchain, smart contract, invalidity of transactions, contract law

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ АРБИТРАЖ В КНР. ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ КИТАЙСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО КОММЕРЧЕСКОГО АРБИТРАЖА В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ОДИН ПОЯС И ОДИН ПУТЬ»

Ван Вэй

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

«Один пояс и один путь» — важнейшая экономическая стратегическая концепция, разработанная Китаем в ответ на новую экономическую ситуацию, целью которой является формирование «Древнего Сухопутного Шелкового Пути» и «Морского Шелкового Пути» и формирование новой экономической модели. Для Китая, необходимо укрепить экономические обмены и сотрудничество с другими странами, чтобы непрерывно повышать уровень политики открытия Китая. Поэтому в рамках концепции «Одного пояса и одной пути» принесут много возможностей и вызовов к китайскому международному коммерческому арбитражу.

Ключевые слова: один пояс и один путь; китайский международный коммерческий арбитраж, возможности и вызовы

В связи с изменением международной экономической структуры, председатель КНР Си Цзиньпин предложил стратегическую концепцию «Один пояс и один путь» в период реформ и развития [1]. Эта экономическая стратегия станет новым фактором экономического роста, ускорит темпы реформы и открытости в западной части Китая, продвижение промышленной структуры в восточной части Китая и капиталовложение за границу, также способствует международному технико–экономическому сотрудничеству с Центральной Азией, с Западной Азией, с Юго–Восточной Азией и с другими странами Южной Азии, Африки и других регионов, расширит международное влияние Китая [2].

Поэтому экономика Китая будет быстро развиваться и продолжать расти, международная торговля станет значительной, внутреннее и внешнеэкономическое сотрудничество сильнее укрепится. Но, в определенной степени, это также указывает на постепенное увеличение числа международных торговых споров.

Международный коммерческий арбитраж является одним из самых популярных способов разрешения трансграничных коммерческих споров. С развитием правовой системой, в Китае строили много арбитражных учреждений: Пекинская арбитражная комиссия (ВАС), Китайская международная экономическая и торговая арбитражная комиссия (СИЕТАС), Китайская морская арбитражная комиссия (СМАС), Гонконгский Международный Центр Арбитража (НКІАС) [3]. Но в соответствии с экономической стратегической концепцией «Один пояс и один путь», тенденция экономического развития неизбежно принесет возможности и вызовы для международного коммерческого арбитража Китая.

На практике стратегии «Один пояс и один путь» к экономике, китайские коммерческие арбитражные учреждения получают больше возможностей для ускорения развития специализации и индустриализации. В то же время, во все более тесные экономические связи с международными коммерческими арбитражными учреждениями, они помогут китайским коммерческим арбитражным учреждениям развиваться в направлении специализации, интернационализации науки и, тем самым, поспособствуют осуществлению глобализации коммерческого арбитража в Китае [4].

В настоящее время большинство стран предусмотрели законы о международном коммерческом арбитраже в своем внутреннем законодательстве. Среди международных конвенций

наиболее важной является Конвенция 1958 года о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений (Нью-Йоркская конвенция). Международные коммерческие арбитражные центры и крупные арбитражные учреждения расположены в европейских и американских странах, что не соответствует реальному активному экономическому и торговому статусу между азиатскими странами и тихоокеанскими кругами, а также не согласуется с растущим статусом экономики и торговли между развивающимися странами, как Китай и Индия.

Под функцией стимулирования стратегии «Один пояс один путь», Китай может сохраняться основная сила Китайской международной экономической и торговой арбитражной комиссией (СИЕТАС), и принимать другие китайские арбитражные центры за дополнение, для того, чтобы изменять нынешнюю обстановку международного коммерческого арбитража и строить новую ситуацию международного коммерческого арбитража между странами азиатско-тихоокеанского региона и Китаем как центра.

В долгое время проблема — как определить китайские арбитражные учреждения, сдерживала развитие китайского арбитража. Согласно исследованию, англо-американские арбитражные учреждения, как Лондонский международный арбитражный суд (LCIA), приняли режим компании с ограниченной ответственностью, а учреждения в странах, применяющие гражданское право, как Немецкая морская арбитражная ассоциация (GMAA) и Китайская арбитражная ассоциация в Тайване (САА) приняли режим корпоративного юридического лица. Мы знаем, что различные формы арбитражных учреждений в разных странах имеют тесные отношения с различными правовыми институтами и различным пониманием арбитража.

Однако, независимо от юридической системы, все арбитражные учреждения явно имеют четыре характеристики: общественное благосостояние, некоммерческое, независимое, неправительственное или гражданское. Китайские коммерческие арбитражные учреждения также должны углублять реформы и расширять открытость, в то же время, придерживаться общих принципов у международных арбитражных учреждений: общественное благосостояние, некоммерческое, независимое, неправительственное или гражданское, для разрешения международных коммерческих споров.

В контексте концепции «Один пояс и один путь», международные арбитражные учреждения Китая сталкиваются с вышеуказанными возможностями, но по нынешнему развитию международного коммерческого арбитража в Китае, Международный коммерческий арбитражный механизм Китая не является достаточно зрелым, чтобы справиться с моделью экономического развития «Один пояс и один путь», и он сталкивается со многими проблемами.

В Китае традиционные гражданские и коммерческие споры в прошлом разрешались с помощью судебных процедур, и лишь немногие дела разрешались с помощью арбитража. В то же время, что еще более примечательно то, что в Китае большинство арбитражных учреждений все еще находятся в состоянии официальных или полу-официальных, арбитражная система и арбитражные соглашения все еще находятся в состоянии тугой и неудобной, не могут идти в ногу с экономическим развитием. В контексте экономической концепции «Один путь и один пояс», уровень экономического развития Китая неизбежно значительно повысится, однако будет много сложных внешнеэкономических споров. Для таких экономических споров, если через традиционные судебные процедуры необходимо нужно большое количество времени, и денежных затрат, которые относительно высоки, поэтому большинство людей хотят разрешать споры с помощью арбитража, но настоящий коммерческий арбитражный механизм в Китае не сможет справляться с такими сложными внешнеэкономическими спорами [5].

С тех пор, как закон «Об арбитраже, 1994 года» в Китае издан, он внес большой вклад в регулирование споров. Однако с развитием экономики, особенно в контексте «Одного пояса и одного пути», применение арбитражного законодательства в Китае на практике представляется не простым. Например, хотя в законе «Об арбитраже» определяло независимость у арбитраж-

ных коммерческих учреждений, но уровень независимости в практике не достаточно высок. Важнее, что характер китайских арбитражных учреждений ещё не четко определили, поэтому они не смогут эффективно разрешать гражданские также коммерческие и экономические споры, имеющие связь с иностранным отношением.

С углублением экономической стратегии «Один пояс и один путь», в которой доминирует Китай, внешнеэкономические обмены Китая выйдут на более глубокий уровень, поэтому Международный коммерческий арбитраж Китая воспользуется возможностью провести углубленную реформу улучшения. Цель Китая не только воспользоваться возможностью, чтобы идти в ногу со временем, но и улучшить темпы развития международного коммерческого арбитража в Китае, провести комплексные реформы, и в том числе постоянно совершенствовать практику китайского международного коммерческого арбитража и т. д. [6]

Хотя теоретически многие ученые предлагали различные меры по реформированию китайской системы международного коммерческого арбитража, нет никаких сомнений в том, что реализация на практике намного сложнее, чем предполагалось. Таким образом, предстоит пройти еще долгий путь, чтобы создать надежный механизм международного коммерческого арбитража и изменить статус международного арбитража Китая.

Список цитируемой литературы:

1. «一带一路»倡议背景下我国商事仲裁制度的革新 URL: <http://www.iolaw.org.cn/showArticle.aspx?id=5589>
2. 中国商事仲裁年度观察 (2016) URL: <http://www.chinagoabroad.com/zh/article/21742>
3. Русакова Екатерина Петровна Международный коммерческий арбитраж в Китае // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. 2012. №4. С.159–164
4. О видении перспектив и плане действий по продвижению и совместному строительству экономического пояса Шелкового пути и морского Шелкового пути XXI века — Государственный комитет по делам развития и реформ, Министерство иностранных дел, Министерство коммерции КНР, Март 2015 г.
5. О видении перспектив и плане действий по продвижению и совместному строительству экономического пояса Шелкового пути и морского Шелкового пути XXI века — Государственный комитет по делам развития и реформ, Министерство иностранных дел, Министерство коммерции КНР, Март 2015 г.
6. 从新常态下中国商事仲裁的趋势与挑战谈提高仲裁公信力之新思路 -霍伟 陈新平 2017-02-17 URL: <http://www.zhonglun.com/Content/2017/02-17/1836373127.html>

INTERNATIONAL COMMERCIAL ARBITRATION IN THE PRC. OPPORTUNITIES AND CHALLENGES OF CHINESE INTERNATIONAL COMMERCIAL ARBITRATION WITHIN THE FRAMEWORK OF THE «ONE BELT AND ONE WAY» CONCEPT

Wang Wei

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

«One Belt and One Road» is the most important economic strategic concept developed by China in response to the new economic situation, the goal of which is to form the «Ancient Land Silk Road» and «Sea Silk Road» and form a new economic model. For China, it is necessary to strengthen economic exchanges and cooperation with other countries in order to continuously improve the level of China's opening policies. Therefore, within the framework of the «One Belt and One Road» concept, there will be many opportunities and challenges for Chinese international commercial arbitration.

Keywords: one belt and one path; Chinese international commercial arbitration, opportunities and challenges

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**Гайнанов Б. С.***Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

Статья посвящена обозначению основных проблем в правовом регулировании искусственного интеллекта. Выявлены и рассмотрены отечественные и международные подходы к правосубъектности роботов. Затронута принадлежность авторских прав на объекты интеллектуальной собственности и угроза безопасности для жизни и здоровья людей.

Ключевые слова: искусственный интеллект, роботы, авторское право, угроза безопасности, правоспособность роботов

На сегодняшний день искусственный интеллект (далее — ИИ) по многим параметрам превосходит человека. ИИ выигрывал лучших представителей человечества в шахматы, в игру «го» (где нужна высокая доля интуиции), и даже в покер [5], где многое зависит не только от умения рассчитывать и сопоставлять риски, но и от способности контролировать и читать эмоции. В промышленности идет быстрыми темпами роботизация производства, особенно это сказывается на конвейерном производстве, замена человека на «машины» осуществляется в медицинской деятельности, страховом бизнесе, в сфере оказания юридических услуг.

Технологии быстро развиваются, законодатель не успевает их регулировать. За последние годы увеличились формы и сферы применения ИИ. Разработано множество проектов правовых актов, они имеют свои преимущества и недостатки.

Одной из главных проблем является правовой статус робота, а вместе с тем и на ком будет лежать ответственность за причинение вреда. Архипов В. В. и Наумов В. Б. предлагают дать определенным роботам (устройствам, способным действовать, определять свои действия и оценивать их последствия на основе информации, поступающей из внешней среды, без полного контроля со стороны человека) статус «роботов–агентов», это фикция, для того, чтобы роботы могли участвовать в гражданском обороте по указанию собственника и в силу своих конструктивных особенностей. Робот–агент имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам [1]. Данная формулировка напоминает нам конструкцию юридического лица.

В Европейском Парламенте была принята резолюция, в которой предлагается предоставить роботам статус «электронной личности», по крайней мере роботам с широкой автономностью. Предлагается создать эффективную систему страхования, которая позволит обеспечить интересы всех сторон (собственников роботов, потерпевших, государства) [3]. В качестве критики к данной резолюции указывается, что идея предоставления роботам статуса субъектов неуместна, это нужно только для того, чтобы роботы самостоятельно несли ответственность, этого можно достичь без предоставлением роботам «юридической личности» [4].

Вайпан В. А. говорит: «в сложившейся системе правоотношений естественным выглядит вывод о том, что роботы и иные машины являются объектами правоотношений и не могут быть самостоятельными субъектами права, поскольку право регулирует общественные отношения между людьми как биологическими существами...», — но и не исключает возможность наделения машин, обладающих ИИ статусом субъекта [2].

Можно наделить ИИ статусом субъектов, но с ограничениями, необходимыми для обеспечения нормального функционирования оборота. При таком подходе ИИ рассматривается как «квазисубъект» права.

Где будет граница между человеком и ИИ, что будет отличать человека от «мыслящего» робота? Признание того, что у ИИ есть сознание, ставит в необходимость уважать его права и

свободы, что на данный момент звучит абсурдно.

Еще одной немаловажной и интересной проблемой является принадлежность авторских прав на произведения созданные ИИ. Кому принадлежит картина нарисованная роботом, права на текст песни или на музыку? На данный момент нет однозначных ответов на данные вопросы. Если ИИ признают полноценным субъектом права, то ему смогут принадлежать и авторские права. В ином случае регулирование будет как с произведениями животных (фотографии, картины), они перейдут в общественное достояние.

Животные и роботы разные по своей сути объекты, если будет разработан робот, способный создавать произведения искусства, то собственнику робота тяжело будет извлечь максимальную выгоду. Выглядит целесообразным в целях поддержания развития технологий и культуры, наделить определенными правами собственника или арендатора робота.

Следующая проблема: угроза безопасности человека. Роботы, которые предназначены для нанесения вреда человеку, боевые роботы, должны быть изъяты из оборота либо и вовсе запрещены в рамках международного гуманитарного права. Исключением могут стать роботы–полицейские.

Вышеперечисленные и многие другие проблемы еще предстоит решить человечеству в ближайшее время, регулирование должно осуществляться комплексно, затрагивая различные отрасли права. Международное регулирование выглядит предпочтительнее, чем регулирование в рамках одной страны, так как некоторые проблемы могут достигать глобальных масштабов.

Список цитируемой литературы:

1. Архипов В. В. Наумов В. Б. Искусственный интеллект и автономные устройства в контексте права: о разработке первого в России закона о робототехнике.// Труды СПИИРАН. 2017. Вып. 6(55). С. 46–52
2. Вайпан В. А. Основы правового регулирования цифровой экономики.// Право и экономика. 2017. N 11 С. 9
3. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) // <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do? pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+PDF+V0//EN>
4. Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs. European Civil Law Rules in Robotics. STUDY for the JURI Committee. С. 14 // [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf)
5. РИА Новости: <https://ria.ru/science/20171218/1511159099.html>

LEGAL REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Gaynanov B. S.

Moscow State University named after M. V. Lomonosov, Moscow, Russia

The article is devoted to the designation of the main problems in the legal regulation of artificial intelligence. Identified and reviewed domestic and international approaches to the legal personality of robots. The ownership of copyright on intellectual property and the threat to safety for life and health of people are affected.

Keywords: artificial intelligence, robots, copyright, security threat, legal capacity of robots

ОБЗОР СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ОТНОШЕНИИ НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ И НЕДОСТОВЕРНОЙ РЕКЛАМЫ

Капля Е. И., Руденко В. В.

*Северо–Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия,
Краснодар, Россия*

В рамках данной статьи сделан анализ судебной практики в сфере недобросовестной и недостоверной рекламы, представлены наиболее яркие примеры, характеризующие несовершенство законодательства, а также указана предлагаемая альтернатива, позволяющая усовершенствовать ответственность за недобросовестную рекламу.

Ключевые слова: недобросовестная, недостоверная реклама, судебная практика, оборотный штраф

В соответствии с ФЗ № 38 от 13.03.2006 г. «О рекламе», реклама должна быть добросовестной и достоверной. Недобросовестная реклама и недостоверная реклама не допускаются[1].

К недобросовестной рекламе относится:

- 1) Сравнение товара с товарами другого производителя или продавца;
- 2) Порча деловой репутации конкурента, честь и достоинство гражданина;
- 3) Реклама товара, в отношении которого запрещена реклама конкретным способом, в определенное время или в конкретном месте, при этом это делается под видом рекламы другого товара, чей товарный знак или знак обслуживания схожи до степени смешения или даже тождественны со знаками соответствующего товара;
- 4) Реклама товара, запрещенного к рекламе;
- 5) Всё, что можно квалифицировать как акт недобросовестной конкуренции.

Некорректные сравнения — одно из популярных нарушений, поскольку желание выделить свой товар, принизив товары конкурентов, вполне понятно и порой перевешивает здравый смысл. Судами признавались некорректными действия в виде размещения перечеркнутого товара конкурента, аналогичного рекламируемому товару, с надписью «Подделка»[2].

Тождественные товарные знаки в рекламе направлены на введение покупателя в заблуждение и смятение, в результате которого он провоцируется на приобретение товара у рекламодателя вместо реального обладателя прав на товарный знак. Однако не во всех случаях тождество выступает безусловным основанием к признанию рекламы недобросовестной.

Недобросовестная конкуренция в рекламе выражается в нарушении правил конкуренции, в частности:

- 1) Дискредитация — такая реклама содержит неверные, неточные сведения о конкуренте, качестве его товаров, работ, услуг, количестве товаров, их цены и прочих условий продажи;
- 2) Введение в заблуждение о свойствах товара, способах его использования, результатов использования товаров (в основном нарушения по данному пункту связаны с медицинскими изделиями и рекламой, гарантирующей быстрое и легкое излечение болезней);
- 3) Копирование внешнего вида чужого товара, фирменного стиля, этикетки при вводе аналогичного товара в оборот[3].

Кроме того, не допускается реклама, в которой отсутствует часть существенной информации о рекламируемом товаре, об условиях его приобретения или использования, если при этом искажается смысл информации, а потребители рекламы вводятся в заблуждение.

В радио–, теле–, видео–, аудио– и кинопродукции или в другой продукции не допускают-

ся использование и распространение скрытой рекламы — такой, которая оказывает не осознаваемое потребителями рекламы воздействие на их сознание, в том числе воздействие путем использования специальных видеовставок (двойной звукозаписи) и иными способами[2].

Таким образом, определение недобросовестной рекламы является очень широким. Необходимо приложить немало усилий рекламодателю для того, что бы его продукт, в виде рекламы, соответствовал всем требованиям добросовестности и достоверности. Зачастую, достичь установленного стандарта законодателя и в тоже время сделать рекламу привлекательной и рентабельной не представляется возможным, поэтому недобросовестные рекламодатели начинают выбирать лучшее из двух зол: либо нарушить букву закона и быть привлечённым к ответственности, либо потерять клиентов, не привлечь новых, плохо реализовать продукцию, потерять своё положение на рынке и в конце концов понести убытки. Выбор для многих, причём даже самых крупных производителей на Российском рынке, становится очевидным, тем более если проанализировать положения законодательства, которое закрепляет ответственность за недобросовестную или недостоверную рекламу: Согласно статье 14.3 КоАП РФ, за нарушение законодательства о рекламе следует административная ответственность: штраф для граждан составляет 2–2,5 тыс. рублей, штраф для должностных лиц— 4–20 тыс. рублей, штраф для компаний еще выше — 100–500 тыс. рублей.

Рекламодатель, допустивший действия по недобросовестной рекламе, помимо указанной ответственности может привлекаться по статье 14.33 за недобросовестную конкуренцию, которая предусматривает: для должностных лиц штраф 12–20 тысяч рублей, для организаций штраф 100–500 тысяч рублей.

То есть, мы можем убедиться, что штраф, назначаемый организации, физическим лицам и должностным лицам является достаточно незначительным, что даёт основания субъектам рекламной деятельности пренебрегать положениями закона, поскольку, если взять в пример крупную компанию, организации выгоднее заплатить штраф, в ходе привлечения к административной ответственности, который благодаря той же рекламе может окупиться за один день, так как привлечённая масса покупателей соответствует цели, поставленной организацией и в данном случае цель будет оправдывать средства (недобросовестная и недостоверная реклама) для организации.

На основании всего вышеизложенного, предлагаем ознакомиться с некоторыми делами из судебной практики, при анализе которых можно наглядно заметить какой приоритет ставят перед собой организации: исполнение законодательства (в виде не нарушения его норм или же привлечение покупателей по средствам недобросовестной и недостоверной рекламы).

Случай 1

Постановление Московского УФАС о наложении штрафа от 26.02.2015 г. по делу N 4–14.3–103/00–08–15

МПБК «Очаковская» распространяло наружную рекламу кваса «Очаковский», содержащую информацию о брендах реализуемого на российском рынке кваса с указанием стран производства. ООО «ПепсиКо Холдингс» направило претензию в антимонопольный орган в связи с распространением рекламы кваса «Очаковский» в нарушение действующего законодательства о рекламе.

В рассматриваемой рекламе содержится информация о преимуществах рекламируемого товара на основании того, что товары конкурентов производятся в других странах, а рекламируемый товар произведен в России. Распространение данной информации способствует более позитивной оценке кваса «Очаковский» в сравнении с товарами конкурентов.

Антимонопольный орган пришел к выводу о нарушении п.1 ч.2, п.1 ч.3 ст.5 Федерального закона «О рекламе» (далее — Закон о рекламе) в части некорректного сравнения рекламируемого товара с товарами конкурентов, распространения недостоверных сведений и применил

меру административной ответственности в виде штрафа в размере 100 000 (ста тысяч) рублей.

Случай 2

Постановление Московского УФАС о назначении административного наказания от 19.05.2016 г. по делу N 4–14.3–506/77–16

ООО «Самсунг Электроникс Рус Компани» распространяло на телеканале РЕН-ТВ рекламу сети магазинов «Евросеть», а также смартфона Samsung Galaxy S6 Edge, с рекламным утверждением «Вот это флагман. Не то что глюк фруктовой компании. Реально крутой». Анти-монопольный орган на основании заявления физического лица рассмотрел дело о данной рекламе на предмет некорректного сравнения рекламируемого товара с другими товарами, а также не соответствующих действительности сведений о возможности приобретения товара в определенном месте или в течение определенного срока.

Результаты экспертного совета при Московском УФАС и проведенного социологического опроса подтвердили стойкую ассоциацию «фруктовой компании» с компанией Apple и наличие в спорной рекламе некорректного сравнения продукции Самсунг и продукции компании Apple в использовании фразы «Вот это флагман. Не то что глюк фруктовой компании. Реально крутой». В рассматриваемой рекламе дана негативная оценка продукции конкурентной компании в отсутствие критериев для сравнения товаров и дачи объективной оценки достоверности такого сравнения.

Распространенные в рекламе сведения о наличии рекламируемого товара только в одном месте и в определенный период времени не соответствует действительности, что подтверждает информация о наличии данного товара как минимум в двух местах.

Антимонопольный орган выявил нарушение п.1 ч.2 ст.5 Закона о рекламе и ч.1 ст.14.3 Кодекса РФ об административных правонарушениях в части недобросовестной рекламы, содержащей некорректное сравнение и недостоверные сведения относительно наличия рекламируемого товара и назначил наказание в виде штрафа в размере 100 000 (ста тысяч) рублей.

Случай 3

Определение от 22.08.2016 г. по делу № 3–5-37/00–08–16

ООО «Проктер энд Гэмбл» транслировало на федеральных телеканалах рекламу шампуня «Head&Shoulders», которая демонстрирует российский флаг, интегрированный в рекламный слоган «Миссия гуд бай, перхоть!» на фоне карты России. Антимонопольным органом были рассмотрены претензии к данной рекламе в связи с иллюстрацией рекламного текста «Гуд бай, перхоть!» и изображением российского флага.

Антимонопольный орган усмотрел в действиях рекламодателя возможное уничтожение российского флага и попытку сформировать негативное отношение к нему ввиду непосредственной близости размещения флага и слова «перхоть».

В спорной рекламе были выявлены признаки нарушения ч.6 ст. 5 Закона о рекламе в части использования оскорбительного образа российского флага как государственного символа и было возбуждено производство по делу по признакам нарушения законодательства о рекламе. Впоследствии производство по делу было прекращено.

Случай 4

Зажигательная реклама Гексорала с участием народного кумира Филиппа Киркорова нарушает 38-ФЗ, заявили антимонопольщики, а апеллировали они следующим:

Во-первых, в рекламе есть кадр с утверждением: «Гексорал. Болезнетушитель № 1». Первенство среди устранителей боли в горле рекламодатели поясняют 3-секундной сноской, занимающей 2% площади всего кадра: «В линейке Гексорал по продажам в шт., за 01–06.2018 г. по данным ООО «АЙКЬЮВИА Солюшнс».

Такой формат не позволяет потребителю успеть воспринять информацию полным образом, а значит, эта информация признается отсутствующей.

Если отсутствует часть существенной информации о рекламируемом товаре и при этом искажается смысл информации и вводятся в заблуждение потребители рекламы, то такая реклама запрещена.

Еще одно нарушение кроется во фразе «Хотел, чтобы все болели, но оказался Гексорал сильнее». Гарантия положительного действия лекарственного препарата в рекламе недопустима.

4 марта 2019 года Комиссия ФАС России признала ООО «Джонсон & Джонсон» виновным в нарушении Закона о рекламе. Теперь будет рассмотрен вопрос о наложении штрафа.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: применение недобросовестной рекламы, в конечном итоге приводящей к нарушениям в конкурентном праве, на данный момент является более выгодным делом, нежели потеря своих покупателей, а это значит основная цель административного наказания, как и любого другого, выраженная в предупреждении совершения новых преступлений, эффективно не реализуется. Мы предлагаем решить эту проблему путём ужесточения мер административного правонарушения, в рамках вышеописанных составов, путём ввода оборотных штрафов, не так давно вошедших в обиход антимонопольного права, суть которых заключается в назначении размера штрафа, который будет соответствовать обороту соответствующей организации и причинять значительные убытки, что непосредственно приведёт к минимизации подобных правонарушений. Таким образом, вышеуказанная мера поможет не только эффективно осуществляться главной цели административного наказания, приведёт к снижению совершения подобных правонарушений, но и значительно пополнит бюджет страны.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 18.07.2011) «О рекламе» [Электронный ресурс] URL <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc; base=LAW; n=116655>
2. Амблер, Т. Практический маркетинг // Т. Амблер. 2000. Т.23.№5. С. 213–217
3. Багиев, Г. Л. Маркетинг: Учебник для вузов. 3-е изд. // Г. Л. Багиев, В. М. Тарасевич, Х. Анн. 2007. Т.45.№3. С. 345–367

REVIEW OF COURT PRACTICE IN RELATION TO UNFAIR AND UNRELIABLE ADVERTISING

Kaplya E. I., Rudenko V. V.

North–Caucasus Branch of the Russian State University of Justice, Krasnodar, Russia

Within the framework of this article, the analysis of judicial practice in the field of unfair and unreliable advertising is made, the most striking examples characterizing the imperfection of the legislation are presented, and the proposed alternative is indicated, which allows to improve the responsibility for unfair advertising.

Keywords: false advertising, litigation, working fine

ХОДАТАЙСТВА И ЖАЛОБЫ КАК ФОРМЫ ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ, ИХ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Якушева Л. В.

Российский государственный университет правосудия, Симферополь, Россия

Обоснование необходимости применения института обращения в уголовном судопроизводстве безусловно велика. В статье рассматривается сущность, особенности подачи, рассмотрения и разрешения форм процессуальных обращения. Выделены положительные и отрицательные черты. Определены сильные и слабые стороны. Прослежены отличия ходатайства от жалоб.

Ключевые слова: особенности подачи ходатайств; особенности подачи жалоб; процессуальные формы обращения; рассмотрение ходатайств, рассмотрение жалоб; отличие ходатайств от жалоб

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что для осуществления правовой реализации, охраны, регулированию общественных отношений и защиты общественных интересов, в правовом демократическом государстве, как одним из инструментов выступает институт обращений в уголовном судопроизводстве, в который входят ходатайства и жалобы, который регулируется разделом 5 уголовно–процессуального кодекса Российской Федерации.

В данной научной статье основной целью является раскрытие понятий таких форм обращения как ходатайство и жалоба, а также провести анализ и сравнение данных форм обращения, выявить сходства и различия, указать установленный законом порядок их подачи.

Статьей 17 Конституции РФ закреплено, о том, что в Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина, которые реализуются при помощи института процессуальных обращений [1].

При анализе поступившей корреспонденции в правоохранительные органы и в суд, данные формы обращения, чаще всего подаются гражданами. Для более четкого понимания сходства и различий между вышеуказанными обращениями, рассмотрим каждую из них в отдельности.

В связи с тем, что УПК РФ в перечне используемых терминов не указывает разъяснений понятий ходатайство и жалобы, обратимся к мнению ученых, изучавших данный институт.

По мнению большинства, ученых, под ходатайством понимают официальную просьбу (обращение) выраженную в письменной либо в устной форме адресованную в суд, дознавателю, следователю или прокурору, для необходимости в принятии процессуальных решений для установления обстоятельств, которые имеют для уголовного судопроизводства значение, для защиты и реализации своих прав [2].

Согласно УПК РФ, ходатайство должно быть сразу рассмотрено после его заявления, либо не позднее трех суток со дня его заявления. Продление сроков не предусмотрено законом, однако, в исключительных случаях установлены сокращенные сроки рассмотрения ходатайства.

По мнению автора статьи, несомненным плюсом является то, что ходатайство может быть заявлено в любой момент производства по уголовному делу, это закреплено в ст.120 УПК РФ. Также к плюсам можно отнести тот факт, что законодательством не закреплено, положение о том, что ходатайство должно быть заявлено однократно, из этого следует, что заявитель может подавать ходатайство повторно, на любом этапе судопроизводства.

Помимо ходатайств, к числу средств, используемых субъектами уголовно–процессуальной защиты, относятся жалобы. По своей сути под жалобой понимают обращение в письмен-

ной либо в устной форме лица, чьи права и интересы нарушены действием, бездействием либо вынесенным решением должностного лица. Согласно ст. 199 УПК РФ могут быть обжалованы процессуальные действия, бездействия, решения суда, прокурора, органов дознания, следователя, руководителя следственного органа. Жалобы подаются на рассмотрение вышестоящим по должности, либо в вышестоящую инстанцию.

Ходатайство в отличие от жалобы подается на любом этапе уголовного судопроизводства, тогда как жалоба может быть подана только после вынесения решения или совершения действий, или бездействий стороной должностного лица. Отличается и порядок рассмотрения и разрешения обращений, так согласно ст.121 УПК РФ ходатайство подлежит непосредственному рассмотрению и разрешению после его заявления, а если на предварительном расследовании немедленное принятие решения невозможно, то в этом случае оно должно быть разрешено не позднее 3 суток со дня его заявления [3]. Жалобы прокурором и руководителем следственного органа рассматриваются в течении 3 суток со дня ее получения, что закреплено в ст.123 УПК РФ, а при необходимости истребования дополнительных материалов или принятия иных мер до 10 суток. Судья проверяет законности и обоснованность действий, бездействий, решений не позднее 5 суток со дня поступления жалобы.

На подачу ходатайств и жалоб имеет каждый участник уголовного судопроизводства, чьи права и интересы затронуты, что отражено в ст.119, 123 УПК РФ. По результатам рассмотрения обращений в обоих случаях выносится процессуальный документ об отказе либо о полном или частичном удовлетворении, что закреплено в ст.122, ч.2 ст. 124 УПК РФ, который в дальнейшем может быть обжалован в вышестоящие органы.

Тематика ходатайств не ограничена, также, как и неограничен перечень обжалуемых действий, бездействий и решений органов.

Одно из важных отличий отражается в процессуальной форме обращения. Ходатайство характеризует просьбу стороны уголовного процесса о совершении процессуальных действий судом, прокурором, следователем. В то время, как жалоба выражает несогласие с уже принятым решением или совершенным действием, бездействием. В жалобе идет речь об отмене, изменении, устранении их негативных юридических последствий.

Не смотря на значительную разницу в процессуальной форме обращения, ходатайство и жалобу объединяет мотив подачи, который направлен на защиту законных прав и интересов лица.

К примерам ходатайств отнесем: 1) ходатайство о назначении экспертизы; 2) ходатайство об изменении меры пресечения на более мягкую; 3) ходатайство о переквалификации действий обвиняемого и прекращении уголовного дела. Примеры жалоб: 1) жалоба на незаконные действия следователя; 2) жалоба на нарушение разумных сроков расследования уголовного дела; 3) жалоба на отказ в возбуждении уголовного дела.

По мнению автора статьи, одним из недостатков Уголовный процессуальный кодекс является отсутствие в перечне используемых терминов разъяснения понятий ходатайство, заявление и жалоба. Данные формы обращения является единственной нитью, связывающую заявителя и должностное лицо, дающие право на полное и всестороннее выяснения обстоятельств, обеспечивающие права и законные интересы граждан, с итоговым вынесением процессуального решения в установленные сроки, закрепленные УПК РФ.

Большую роль в уголовном судопроизводстве отводится правовой защите граждан. Благодаря таким формам правовой защиты, как институту ходатайств, жалоб и заявлений, реализуется правовая защита и законные интересы личности в уголовном судопроизводстве.

Ходатайства и жалобы — это способ реагирования участников уголовного судопроизводства, не наделенных полномочиями, направленные на защиту своих прав и интересов.

Список цитируемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // СПС «Консультант плюс». — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Лебедев В. М. Научно–практический комментарий к уголовно–процессуальному кодексу РФ // Лебедев В., Божьев В. 9-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 851 с.
3. Уголовно–процессуальный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: «от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 23.04.2018) [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

COMPLAINTS AND PETITIONS AS FORMS OF PROCEDURAL TREATMENT, THEIR SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN THE CRIMINAL PROCEEDINGS.

Yakusheva L. V.

Russian State University of Justice, Simferopol, Russia

The rationale for the use of the institution of treatment in criminal proceedings is certainly great. The article deals with the essence, peculiarities of submission, consideration and resolution of procedural forms of treatment. Positive and negative features are highlighted. Strengths and weaknesses are defined. Traced differences petitions from complaints.

Keywords: applications; complaints; procedure of the treatment; consideration of applications, complaints; unlike applications from complaints

СОДЕРЖАНИЕ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ГИБРИДИЗАЦИИ ПРОСА ПОСЕВНОГО (<i>PANICUM MILIACEUM L.</i>).....	3
Рысбекова А. Б. , Жирнова И. А., Жакенова А. Е., Есенбекова Г. Т., Дюсибаева Э. Н., Сейтхожаев А. И., Кемалов М. Б., Тиллэбек А., Төлеуш Б., Сафипуллаева Д. Ф.	
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ НАЛИЧИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ДВУХЦЕПОЧЕЧНЫХ РАЗРЫВОВ В ГОРЯЧИХ ТОЧКАХ ГЕНОМНОЙ ДНК В НОРМЕ.....	6
Алембеков И. Р.	
ИССЛЕДОВАНИЕ АТФ-СИНТАЗЫ, ВСТРОЕННОЙ В НАНОДИСКИ, С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА МАЛОУГЛОВОГО РЕНТГЕНОВСКОГО РАССЕЯНИЯ.....	7
Вертелецкий Д. П.	
ПРОБЛЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ МЕМБРАННОЙ ЧАСТИ АТФ-СИНТАЗЫ.....	9
Власов А. В.	
СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ДИАМЕТРОВ ВОДНЫХ КАНАЛОВ ЛИПИДНЫХ КРИСТАЛЛИЗАЦИОННЫХ МАТРИКСОВ.....	11
Казанцев А. С.	
ИНГИБИРОВАНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА <i>VVJAZ1</i> ПРИ ПОМОЩИ МИКРОРНК-ИНТЕРФЕРЕНЦИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА БИОСИНТЕЗ ВТОРИЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ ТРАНСГЕННЫХ КУЛЬТУР ВИНОГРАДА КУЛЬТУРНОГО.....	13
Махазен Д. С., Дегтяренко А. И., Григорчук В. П., Чернодод Г. К., Шкрыль Ю. Н., Булгаков В. П.	
АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ СМЕСЕЙ СПЕЦИЙ И ПРЯНОСТЕЙ В СВЕТЕ ЭПИГЕНЕТИКИ.....	17
Пардабоева Ш. К.	
ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ЯИЧНИКАХ ПРИ СОПУТСТВУЮЩЕМ АДЕНОМИОЗЕ.....	19
Скосырева М. Н., Епишкина А. А.	
СИНТЕЗ ГУМИНОМИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ С ТИОМОЧЕВИНОФОРМАЛЬДЕГИДНОЙ СМОЛОЙ В УСЛОВИЯХ ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	21
Арт О. В., Жакина А. Х., Василец Е. П.	
РАДИОЛИЗ УГЛЕВОДОРОДОВ СЫРОЙ НЕФТИ.....	23
Исмаилова М. К.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРРОЗИИ ЦИНКА В ХИМИЧЕСКИ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СРЕДАХ.....	25
Калинина А. А., Македошин А. С., Гурский Н. В.	
ПРОБЛЕМА ПЕРЕГРУЖЕННОСТИ ДИСПЕТЧЕРА СЕКТОРА 1 ЮГ САМАРСКОГО РЦ ЕС ОРВД.....	28
Веляев А. В.	
КАКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПОЛОМКИ МОГУТ СЛУЧИТЬСЯ В СИЛЬНЫЙ МОРОЗ.....	30
Гасымов Ф. С.	
ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТА АНТИФЕРРОМАГНЕТИЗМА В УСТРОЙСТВАХ ПАМЯТИ.....	32
Гладышева О. С.	
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО FDM 3D-ПРИНТЕРА.....	34
Гущин К. А.	
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВА БЕНТОНИТА МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЛОГОН В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ.....	36
Жураев Ш. Ш.	
ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ТАРИФА ПО ВРЕМЕНИ ЗА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ НА ООО «WANGDA METAL».....	39
Кадиров К. Ш.	
ЭВОЛЮЦИЯ СЕМАНТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК.....	41
Касекеева А. Б.	
ОСОБЕННОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ПОЗИЦИЙ ПРИ ВЗЛЕТЕ И ПОСАДКЕ НА АЭРОДРОМЕ СЫКТЫВКАР.....	43
Козлов И. М.	
ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	45
Куркова О. В.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАБОТКИ ОЕ ПРЯЖИ ИЗ РЕГЕНЕРИРОВАННЫХ ВОЛОКОН.....	49
Махкамова Ш. Ф., Валиева З. Ф., Матисмаилов С. Л.	

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗАПРАВКИ ГРЕБНЕЧЕСАЛЬНОЙ МАШИНЫ НА КАЧЕСТВО ГРЕБЕННОЙ ЛЕНТЫ.....	52
Пирматов А. П., Матисмаилов С. Л., Саломов А. А.	
THE DEVICE FOR DRYING OF RAW COTTON.....	55
Fayziev S. K.	
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ ПОДРОСТКОВ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНО–ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	58
Алямкин М. В., Корнишина Р. В.	
ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	60
Варежонкова А. П., Шамхалян Э. Р.	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭКСТРЕМИСТСКИХ НАСТРОЕНИЙ У СТУДЕНТОВ.....	62
Зязина Т. В., Дементьева О. А.	
РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ХИМИИ «УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ» ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ.....	67
Пыкин А. Л.	
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	69
Ражина И. С.	
ГОТОВНОСТЬ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ.....	71
Корнеева Я. А., Киналь А. Н., Захаров В. П.	
СТАНОВЛЕНИЕ ДОМРОВОГО РЕПЕРТУАРА НА УРАЛЕ.....	76
Бурнатова Т. В.	
ОПЕРНОЕ ИСКУССТВО КАЗАХСТАНА.....	81
Аубакирова У. А.	
ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСТВА ХАНТЫЙСКОГО ПИСАТЕЛЯ ЮРИЯ ВЭЛЛЫ.....	84
Белькова А. Е.	
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	88
Помазная А. Р.	
ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ — ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА, ИЗУЧАЮЩАЯ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ В ЯЗЫКЕ.....	91
Бондаренко Е. В., Лазарева Я. В.	
КАТЕГОРИЯ ВРЕМЕНИ В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ.....	94
Гусейнова Р. Г.	
ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКЕ.....	97
Зейналова С. И.	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	100
Агаметова О. Н.	
ЗАРАБОТАТЬ НА БЛАГО ОБЩЕСТВА: НОВЫЙ ПУТЬ К ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РОСТУ СТРАНЫ.....	102
Анисимова В. Ю.	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕХОДА МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ЕДИНЫЙ ПЛАН СЧЕТОВ.....	104
Архипова Е. А.	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ.....	107
Ахмедов Г. А., Казакбиева Л. Т.	
РОЛЬ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ.....	109
Бобровский П. И., Варданян А. Ж.	
О СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ К ПРИНЯТИЮ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	112
Висайтова Л. Р., Магомаева Л. Р.	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	114
Ильях Т. М.	
ПРИЧИНЫ МИРОВОГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ.....	117
Исаков А. И., Казакбиева Л. Т.	
РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ МАРКЕТПЛЕЙСОВ.....	119
Казакова В. И.	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА.....	121
Кудрявцева К. В.	

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОМПАНИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ.....	123
Матвеева Е. П.	
МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ.....	125
Смирнов Н. Н.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	128
Стенько В. Г.	
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	130
Терпугов А. Е.	
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ЖКХ.....	132
Юсупова Д. А.	
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СМАРТ–КОНТРАКТОВ В РОССИИ.....	134
Абдалла И. М.	
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ АРБИТРАЖ В КНР. ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ КИТАЙСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО КОММЕРЧЕСКОГО АРБИТРАЖА В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ОДИН ПОЯС И ОДИН ПУТЬ».....	136
Ван Вэй	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	139
Гайнанов Б. С.	
ОБЗОР СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ОТНОШЕНИИ НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ И НЕДОСТОВЕРНОЙ РЕКЛАМЫ.....	141
Капля Е. И., Руденко В. В.	
ХОДАТАЙСТВА И ЖАЛОБЫ КАК ФОРМЫ ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ, ИХ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ.....	145
Якушева Л. В.	

Advances in Science and Technology

Сборник статей XIX международной
научно-практической конференции

ISBN 978-5-6042299-7-2

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 15.03.2019

Усл. п. л. 9,5. Тираж 500 экз. Заказ № 113.