

ISSN: 2542-0348

ИНТЕРНАУКА

**НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ**

37 (119)



internauka.org

г. Москва

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

«ИНТЕРНАУКА»

Научный журнал

№ 37(119)
Октябрь 2019 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва
2019

УДК 08
ББК 94
И73

Председатель редакционной коллегии:

Еникеев Анатолий Анатольевич - кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии КУБГАУ, г. Краснодар.

Редакционная коллегия:

Авазов Комил Холлиевич - старший преподаватель;
Бабаева Фатима Адхамовна – канд. пед. наук;
Беляева Наталия Валерьевна – д-р с.-х. наук;
Беспалова Ольга Евгеньевна – канд. филол. наук;
Богданов Александр Васильевич – канд. физ.-мат. наук, доц.;
Большакова Галина Ивановна – д-р ист. наук;
Виштак Ольга Васильевна – д-р пед. наук, канд. тех. наук;
Голованов Роман Сергеевич – канд. полит. наук, канд. юрид. наук, MBA;
Дейкина Алевтина Дмитриевна – д-р пед. наук;
Добротин Дмитрий Юрьевич – канд. пед. наук;
Землякова Галина Михайловна – канд. пед. наук, доц.;
Каноква Фатима Юрьевна – канд. искусствоведения;
Кернесюк Николай Леонтьевич – д-р мед. наук;
Китиева Малика Ибрагимовна – канд. экон. наук;
Коренева Марьям Рашидовна – канд. мед. наук, доц.;
Напалков Сергей Васильевич – канд. пед. наук;
Понькина Антонина Михайловна – канд. искусствоведения;
Савин Валерий Викторович – канд. филос. наук;
Тагиев Урфан Тофиг оглы – канд. техн. наук;
Харчук Олег Андреевич – канд. биол. наук;
Хох Ирина Рудольфовна – канд. психол. наук, доц. ВАК;
Шевцов Владимир Викторович – д-р экон. наук;
Щербаков Андрей Викторович – канд. культурологии.

И73 «Интернаука»: научный журнал – № 37(119). – М., Изд. «Интернаука», 2019. – 100 с.

ББК 94

ISSN 2542-0348

© ООО «Интернаука», 2019

Содержание	
Статьи на русском языке	6
Информационные технологии	6
ИНФОРМАТИКА: РЕОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА Тагиева Эсмира Рафиг	6
Медицина и фармакология	9
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДОСМОТРОВ В СИСТЕМЕ МВД РФ Демидова Ирина Александровна	9
ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЗАДЕРЖАННОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ (ОБЗОР) Мухитдинов Анвар Бозорович	12
Науки о земле	14
ИНТЕРАКТИВНОЕ КОНТАКТНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ НАЧАЛАМ АСТРОНОМИИ Астафьева Диана Владимировна Щемелева Юлия Борисовна Давыдов Сергей Кеоркович	14
Педагогика	16
МОТИВАЦИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ Данилова Наталья Александровна	16
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЗЮДОИСТОВ-ВETERАНОВ Дьяков Валерий Иванович Рябцев Сергей Михайлович	18
Политология	21
МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИИ НА ГЛОБАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ Алиев Уалит Саламатович	21
Психология	24
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИКИ МАНДАЛА-ТЕРАПИИ В ФОРМИРОВАНИИ АДЕКВАТНОЙ ЛЮБВИ К СЕБЕ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН Гордиенко Елена Викторовна Турбова Виктория Олеговна	24
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «КУЛЬТУРА МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В ВОИНСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ» Михайлова Сабина Валерьевна Лисовская Екатерина Эдуардовна	26
Технические науки	29
СОЧЕТАНИЕ РОТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ЦИКЛ ОТТО И ПЛАНАРНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ В АВТОНОМНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ БЕСКОНТАКТНОГО МОНИТОРИНГА И ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ, ВКЛЮЧАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ Давид Лившиц	29
УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЬ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ НА БАЗЕ ИМПУЛЬСНОГО БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Курбанов Жанибек Файзуллаевич Ортиков Мироншош Содикович	43
ОСОБЕННОСТИ НАМАГНИЧИВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ ПЕРЕМЕННЫМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПОЛЯМИ Курбанов Жанибек Файзуллович Ортиков Мироншош Содикович	46

Филология	48
О ПЕРВОЙ ГАЗЕТЕ НА ВЬЕТНАМСКОМ ЯЗЫКЕ Нгуен Ван Тхиеу	48
Экономика	50
МЕТОДИКА АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСТИНИЧНЫХ ПЛОЩАДЕЙ Володарский Константин Эдуардович	50
ОЦЕНКА И ПОДБОР КАДРОВОГО СОСТАВА БАНКА Гомлешхова Марина Каральбиевна Коваленко Альберт Васильевич	53
МЕТОДИКИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ Токманцев Дмитрий Эдуардович Банева Светлана Александров Кузьмина Валерия Викторовна	56
АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В АУДИТЕ Рудковская Алина Николаевна Кунцевич Виктор Павлович	58
ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ Токманцев Дмитрий Эдуардович Банева Светлана Александров Кузьмина Валерия Викторовна	61
Юриспруденция	63
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ Брянцева Маргарита Маркаровна	63
ИМИДЖ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНИТЕЛЯ Шепелева Светлана Витальевна Сысоева Екатерина Александровна	66
Papers in english	68
Philology	68
HISTORICAL FORMATION OF DICTIONARY COMPILING IN ENGLISH Aytgul Djumabaeva	68
COGNITIVE LINGUISTICS IN THE PARADIGMS OF LINGUISTIC FUNCTIONALISM AND INTEGRAL CONCEPTS OF CONSCIOUSNESS Khurriyat Aslanova	70
MODERN COGNITIVE LINGUISTICS ABROAD. BASIC RESEARCH UNITS Saodat Urazkulova	72
Chemistry	74
SYNTHESIS OF NEW ZERUMBONE HYDRAZONES AND THEIR IN VITRO ANTICANCER ACTIVITY Vu Van Vu Nguyen Van Minh Luu Van Chinh Bui Cong Trinh Le Thi Mai Huong Tran Khac Vu	74
Қазақ тілінде мақалалар	80
Ақпараттық технологиялар	80
ЭЛЕКТРОНДЫҚ КОММЕРЦИЯ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ ТҮРАЛЫ Сарбасова Алуа Кураковна	80

Техникалық ғылымдар	82
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КӘСІПОРЫНДАРЫНДА ЭЛЕКТРМЕН ЖАБДЫҚТАУ СЕНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ТӘСІЛІН ТАҢДАУ Сарсембиева Эльмира Кумалиевна Садыкбек Толеусерик Абишевич	82
О'zbek tilida maqolalar	84
San'at tarixi	84
РАҚС САНЪАТИ. РАҚС САНЪАТИНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ФОЛКЛОР РАҚСЛАРИНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ Турсунова Гулсанем Мохигул Акбарова	84
Pedagogika	86
TUZLAR MAVZUSINI O'Q ITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH Sultonova Rayxona Qahramonovna Aliyeva Muattar Mingodilovna	86
SPIRTLAR MAVZUSINI O'QITISHDA HAMKORLIKDA O'QITISH TEXNOLOGIYASI USULIDAN FOYDALANISH Xurboyeva Nilufar Komilovna O'rmonova Nigora Alijonovna Vohidova Umida Alijonovna	89
ИНСОНЛАРНИНГ ТАБИАТГА ЭСТЕТИК МУНОСАБАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМ ТАРБИЯНИНГ РОЛИ Мусурмонова Шахло Илҳомовна	91
ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ТАЛАБАЛАРДА МУСИҚИЙ САВОДҲОНЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ПЕДАГОГИК ЁНДАШУВЛАР Шерматова Хуршида Каримовна	93
Muhandislik, ilm-fan	95
АНТРОПОМОРФНИЙ МОБИЛЬНИЙ КРОКУЮЩИЙ РОБОТ Ващейкін Кирило Сергійович	95

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНФОРМАТИКА: РЕОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

*Тагиева Эмира Рафиг**преподаватель Гянджиский Гуманитарный Колледж,
Азербайджанская Республика, г. Гянджа*

INFORMATICS: REORGANIZATION OF THE SOCIETY

*E. R. Tagieva**Teacher, Ganja College Of Humanities
Republic of Azerbaijan, Ganja*

АННОТАЦИЯ

В условиях развития современного общества информационные технологии глубоко проникают жизнь людей. Они очень быстро превратились в жизненно важный стимул развития не только мировой экономики, но и других сфер человеческой деятельности. Сейчас трудно найти сферу, в которой сейчас не используются информационные технологии. Применение информационных технологий в научной сфере и в сфере образования сложно переоценить. Развитие компьютерных сетей может коренным образом изменить систему образования, облегчить обмен научными знаниями, поиск информации, усовершенствовать распространение печатных материалов. Анализ показывает, что применение информационных технологий уже сегодня существенно изменяет роль и функции педагога и обучаемых, оказывает значительное влияние на все компоненты учебного процесса обучения: меняется сам характер, место и методы совместной деятельности педагогов и обучаемых

ABSTRACT

In the conditions of development of modern society information technologies deeply penetrate people's lives. They very quickly became a vital stimulus for the development not only of the world economy, but also of other spheres of human activity. Now it is difficult to find an area in which information technology is not currently used. It is difficult to overestimate the use of information technologies in science and education. The development of computer networks can radically change the education system, facilitate the exchange of scientific knowledge, search for information, improve the distribution of printed materials. The analysis shows that the use of information technology today significantly changes the role and functions of the teacher and students, has a significant impact on all components of the educational process: changing the nature, place and methods of joint activities of teachers and students

Ключевые слова: информатика, человек, общество, компьютеризации, программирование, система образования.

Keywords: Informatics, person, society, computerization, programming, education system.

В современном мире просто невозможно представить жизнь без информационных технологий, несмотря на то, что в самом недалеком прошлом человек и понятия не имел о них. В нашу жизнь они вошли прочно, применяются информационные технологии во всех сферах жизни человечества, выполняя особо значимую двойственную роль.

Основные черты современных ИТ:

- компьютерная обработка информации;
- хранение больших объемов информации на машинных носителях;
- передача информации на любые расстояния в кратчайшие сроки.

Современное материальное производство и другие сферы деятельности все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации. Универсальным техническим средством обработки любой информации является компьютер, который играет роль усилителя интеллектуальных возможностей человека и общества в целом, а коммуникационные средства, использующие компьютеры, служат для связи и передачи информации [1].

Роль информационных технологий в развитии общества состоит в ускорении процессов получения, распространения и использования обществом новых знаний.

В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций, когда кардинальные изменения в сфере обработки информации привели к преобразованиям общественных отношений, приобретению человеческим обществом нового качества.

Усилились и научные исследования по осмыслению роли и значения информации на перспективы развития общества.

В эти годы и была сформулирована концепция информационного общества. Изобретение самого термина "информационное общество" приписывается Ю. Хаяши, профессору Токийского технологического института, который возглавил исследовательскую группу, созданную японским правительством для разработки перспектив развития экономики страны. В представленном отчёте, информационное общество определялось как такое, где процесс компьютеризации даст людям доступ к надежным источникам информации, избавит их от рутинной работы, обеспечит высокий уровень автоматизации производства. При этом изменится и само производство – продукт его станет более «информационно емким», что означает увеличение доли инноваций, дизайна и маркетинга в его стоимости. Японский вариант концепции информационного общества разрабатывался, прежде всего, для решения задач экономического развития Японии, что обусловило его ограниченный и прикладной характер, но концепция оказалась настолько плодотворной, что практическая её реализация потом была названа "японским экономическим чудом". [2]

Наше поколение живет в таком времени, в котором почти все люди владеют той или иной информацией. Поэтому роль информационных технологий огромна в жизни каждого из нас. И, порой невозможно представить нашу жизнь без этих технологий.

На сегодняшний день, с помощью всех современных устройств наша жизнь стала намного проще, а главное – удобнее! Ведь всего пару десятков лет назад человечество и мечтать не могло о том, что может позволить себе сейчас.

Я считаю, что с появлением жизнь каждого менялась в положительную сторону. Хотя бы потому что меньше вреда наносится окружающей среде, так как вся информация теперь хранится на всевозможных электронных носителях.

Самым значимым, по моему мнению, открытием в сфере информации стало создание глобальной сети «Интернет». Именно благодаря этому открытию у многих людей появилось безграничное количество возможностей реализовать себя. Например, с его помощью люди могут общаться, находясь по разные стороны земного шара. Теперь люди могут находить нужную им информацию, лишь открыв компьютер или телефон. В то время как раньше приходилось идти в библиотеку и среди десятков книг искать нужную информацию. На это всегда уходило очень много времени. И я уже не говорю о людях с ограниченными возможностями, у которых появилось дистанционное обучение, перевернувшее

всю их жизнь и позволяющее обучаться, развиваться на уровне с нормальными людьми.

Так же следует отметить появление программ, которые помогают банковским работникам, экономистам, бухгалтерам, проектировщикам в их тяжелой, повседневной работе. Кроме того, появились детекторы лжи, способные выявлять ложь человека. Это очень помогает в расследовании серьезных преступных дел. Навигационные системы позволяют человеку ориентироваться в том месте, которое он не знает, и всегда проложить маршрут домой. А появление новейших медицинских аппаратов значительно понизило уровень смертности, что является огромнейшим плюсом. С помощью них в современном мире человек может вылечиться практически от любой болезни.

Для информационных технологий наших дней этапы характерны:

1. работа пользователя в режиме манипулирования данными (не нужно «помнить и знать», а достаточно выбрать из «предлагаемого меню»);
2. безбумажный процесс обработки документов (на бумагу фиксируется только окончательный вариант документа);
3. диалоговый режим решения задач с широкими возможностями для пользователей;
4. возможность коллективного использования документов на основе группы компьютеров, объединенными средствами коммуникаций;
5. возможность адаптивной перестройки формы и способа представления информации в процессе решения задач [1].

В последние десятилетия системы управления в высокоразвитых странах, в частности, в США и Японии, ориентируются на творческие информационные технологии так называемого третьего уровня. Они охватывают полный информационный цикл – выработку информации (новых знаний), их передачу, переработку, использование для преобразования нового объекта, достижения новых высших целей.

Информационные технологии третьего уровня означают высший этап компьютеризации системы управления, позволяют задействовать ПК в творческом процессе, соединить силу человеческого ума и мощь электронной техники. Полная интегрированная информатизация системы управления предполагает охват следующих информационно-управленческих процессов: связь, сбор, хранение и доступ к необходимой информации, анализ информации, поддержка индивидуальной деятельности, программирование и решение специальных задач. Умение применять в своей деятельности современные информационные технологии становится одним из основных компонентов профессиональной подготовки любого специалиста. Кроме того, одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования - процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных или, как их принято называть, новых информационных

технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания. Этот процесс инициирует:

1. совершенствование механизмов управления системой образования на основе использования автоматизированных банков, данных научно - педагогической информации, информационно-методических материалов, а также коммуникационных сетей;

2. совершенствование методологии и стратегии отбора содержания, методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информатизации общества;

3. создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную, экспериментально - исследовательскую деятельность, разнообразные виды

самостоятельной деятельности по обработке информации;

4. создание и использование компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучаемых.[3]

Подводя итоги отметим, что значение информационных технологий для современного человека весьма велика, потому как сейчас все больше и больше самых разных процессов в жизни человека происходит не без участия в них информационных технологий. И многие работодатели сегодня требуют от будущих потенциальных работников - новых кадров знание устройства ПК и умение пользования информационной средой. Поэтому отличительной чертой современного этапа развития образовательной системы является качественная модернизация всех основных ее компонентов. Интенсивное инновационное обновление образования невозможно без широкого применения новейших информационных технологий.

Список литературы:

1. Электронный ресурс: <https://sites.google.com/site/lifeshonafenninga/home/informacionnye-tehnologii-i-ih-ucastie-v-sovremennom-mire>
2. Электронный ресурс: <https://sites.google.com/site/rgpuktnoscience/Home/lec/lec1>
3. Сексенбаев К., Султанова Б. К., Кисина М. К. Информационные технологии в развитии современного информационного общества // Молодой ученый. - 2015. - №24. - С. 191-194. - URL <https://moluch.ru/archive/104/24209/> (дата обращения: 08.03.2019).

МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДОСМОТРОВ
В СИСТЕМЕ МВД РФ

Демидова Ирина Александровна

начальник ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области»,
РФ, г. Тула

ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области» разрабатывает и организует широкий спектр профилактических мероприятий, с целью раннего выявления заболеваний, снижения заболеваемости, оказания квалифицированной медицинской помощи прикрепленному контингенту, который определен ФЗ от 19.07.2011 года № 247-ФЗ «О социальных гарантиях сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2011 года № 1232 «О порядке оказания сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации, отдельным категориям граждан Российской Федерации, уволенных со службы в органах внутренних дел, и членам их семей медицинской помощи и их санаторно-курортного обеспечения», Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2004 года № 911 «О порядке оказания медицинской помощи, санаторно-курортного обеспечения и осуществления отдельных выплат некоторым

категориям военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов и членам их семей».

После того как гражданин признаётся годным к прохождению службы МВД военно-врачебной экспертизой, за его здоровьем будет осуществляться динамическое наблюдение в ведомственных ЛПУ МВД, посредством проведения плановых и внеплановых медицинских осмотров. Для военнослужащих внутренних войск МВД РФ они проводятся амбулаторно, согласно Уставу внутренней службы Вооруженных Сил РФ.

Обследование в амбулатории представляет собой диагностический комплекс, в который входит сбор жалоб и анамнеза, физикальные, инструментальные, лабораторные и иные методы исследования [4, 7].

В ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области» амбулаторный приём рассчитан на 600 посещений в день. Он организован по участковому принципу. На 10 терапевтических участках, пациенты обслуживаются высококвалифицированным медицинским персоналом (таб. 1).

Таблица 1.

Штатное расписание поликлиники

Должность	Квалификационная категория			Всего
	Высшая	Первая	Вторая	
Врач	18	11	2	54
Медицинская сестра	28	20	2	70
Младший медицинский персонал	-	-	-	19

В работе амбулатории заложен цеховой принцип, т.е. структурные подразделения МВД РФ закреплены за определённым врачом. Профилактическими мероприятиями, которые входят в профессиональные обязанности участковых врачей-терапевтов являются: санитарное просвещение; диспансеризация; направление на военно-врачебную экспертизу; санитарно-противоэпидемическая работа, направление пациентов на оздоровительный отдых и санаторно-курортное лечение, плановые и целевые профилактические медицинские осмотры сотрудников и работников, которые проводятся по заранее разработанному графику.

Каждый год ведомственные лечебно-профилактические учреждения оказывают стационарную квалифицированную врачебную помощь

более чем 186 тыс. пациентов, а амбулаторно-поликлиническую - более 13 млн. Для характеристики эффективности профилактических мероприятий (а именно ранней диагностики заболеваний) целесообразно использовать такие показатели как охват профилактическими медицинскими осмотрами и выявляемость заболеваний [2].

Во всех медико-санитарных частях МВД России показатель охвата сотрудников профилактическими осмотрами в течение нескольких лет в среднем равен 96,18 %, что демонстрирует высокую эффективность работы медицинского обеспечения [8, 9, 10] (таб. 2). Согласно данным Росстата охват периодическими медицинскими осмотрами в лечебно-профилактических учреждениях подведомственных Минздраву в 2016 году составил 89,9% [3].

Таблица 2.

Охват профилактическими медицинскими осмотрами сотрудников органов внутренних дел (%)

Показатель	2016	2017	2018
ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области»	94,71	97,21	96,99
Всего по Центральному федеральному округу	96,47	96,29	97,19
Всего по МВД России	95,9	96,1	96,54

Заболееваемость сотрудников системы МВД по данным ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской

области» ниже, чем в среднем по ЦФО и РФ (таб. 3) [8, 9, 10].

Таблица 3.

Первичная заболеваемость сотрудников органов внутренних дел (‰)

Показатель	2016	2017	2018
ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области»	436,63	477,9	535,69
Всего по Центральному федеральному округу	571,96	576,65	576,96
Всего по МВД России	538,93	533,31	535,27

Показатели первичной заболеваемости сотрудников МВД в Тульской области ниже примерно на 20% (2016-2017 гг.) по сравнению ЦФО и РФ, но при этом прослеживается тенденция к их повышению. В свою очередь данный показатель по ЦФО и РФ за последние 3 года находится примерно на одном уровне. В 2018 году в ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области» первичная заболевае-

мость почти сравнялась с данным показателем по округу и стране.

При профилактических медицинских осмотрах выявляемость заболеваний так же ниже:

- в 1,7-1,8 раз меньше, чем по ЦФО;
- в 1,3 раза, чем по РФ (таб. 4) [8, 9, 10].

Таблица 4.

Выявляемость заболеваний при профилактических медосмотрах сотрудников органов внутренних дел (%)

Показатель	2016	2017	2018
ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области»	3,63	3,49	3,6
Всего по Центральному федеральному округу	6,26	6,39	6,16
Всего по МВД России	4,49	4,67	4,58

При интерпретации данных, представленных выше, следует обратить внимание на то, что по Тульской области более низкие показатели заболеваемости и выявляемости по сравнению с ЦФО и РФ, обнаружен их рост на фоне снижения по ЦФО и РФ. Можно сделать 2 предположения:

1. В предыдущие годы состояние здоровья сотрудников органов внутренних дел Тульской области было лучше.

2. За последние 2 года уровень диагностики и обращаемости стал выше.

Низкая обращаемость является актуальной общемедицинской проблемой. Согласно данным Росстата, лишь в трети случаев лица, которые нуждались в медицинской помощи в 2016 году не обратились за ней в лечебно-профилактические учреждения из-за того что:

- 20,4% - не верят, что получают эффективное лечение;
- 29,2% - не довольны работой медицинских учреждений;
- 24,9% - не нашли для этого времени.

В 52,9% случаев они лечились самостоятельно [3].

Организация профилактических медосмотров в системе МВД РФ имеет следующие особенности:

- изначально для поступления на службу в органы внутренних дел отбираются здоровые и практически здоровые граждане;
- сокрытие симптомов, свидетельствующих о развитии какого-либо заболевания, может быть вызвано страхом увольнения и, наоборот, симуляция заболевания может быть вызвана желанием получить гарантированные государством льготы;
- к качеству проведения медицинских профилактических осмотров предъявляются высокие требования;
- уровень развития диагностики, в каждом конкретном учреждении, непосредственным образом сказывается на качестве осмотров;
- необходимо усилить работу по проблеме обращаемости сотрудников системы МВД за лечебно-профилактической помощью.

Список литературы:

1. Васильева Л.Е. Социальная направленность расходов МВД РФ // Вестник экономической безопасности. — 2010. — №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-napravlennost-rashodov-mvd-rf> (дата обращения: 24.09.2019)
2. Жидкова О.И. Медицинская статистика: учебное пособие / О.И. Жидкова.— ЭлСаратов: Научная книга, 2019.— 159 с.
3. Здравоохранение в России. 2017: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46, 2017. – 170 с.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2013 № 565 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе» // Собрание законодательства РФ. – 2013. – 4 июля
5. Приказ МВД России от 31.03.2014 № 273 «Об утверждении Устава федерального казённого учреждения здравоохранения «МСЧ МВД России по Тульской области»»
6. Приказ МВД России ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тульской области» от 21.12.2015 № 72 «Об утверждении Положений о структурных подразделениях, отделах, отделениях, группах»
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (с изменениями и дополнениями)
8. Статистический сборник, Основные показатели состояния здоровья сотрудников органов внутренних дел и деятельности медико-санитарных организаций системы МВД РФ за 2016 год// МВД РФ Департамент по материально-техническому и медицинскому обеспечению Управление медицинского обеспечения
9. Статистический сборник, Основные показатели состояния здоровья сотрудников органов внутренних дел и деятельности медико-санитарных организаций системы МВД РФ за 2017 год// МВД РФ Департамент по материально-техническому и медицинскому обеспечению Управление медицинского обеспечения
10. Статистический сборник, Основные показатели состояния здоровья сотрудников органов внутренних дел и деятельности медико-санитарных организаций системы МВД РФ за 2018 год// МВД РФ Департамент по материально-техническому и медицинскому обеспечению Управление медицинского обеспечения

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЗАДЕРЖАННОЙ ЭЯКУЛЯЦИИ (ОБЗОР)

Мухитдинов Анвар Бозорович

*студент - магистр по специальности урологии Ташкентской Медицинской академии,
Узбекистан, г. Ташкент*

Задержанная эякуляция (ЗЭ) – форма сексуальных нарушений, характеризующаяся постоянными или периодическими задержками, или отсутствием эякуляции и оргазма на фоне нормальной фазы полового возбуждения и сохраненной эрекции [1, с.52-59; 2, с.576].

Задержанная, или подавленная, эякуляция (ЗЭ) является одной из наименее изученных форм сексуальной дисфункции у мужчин. Распространенность расстройств эякуляции неясна, отчасти из-за нехватки нормативных данных для определения продолжительности «нормальной» латентности эякуляции, по сообщению по различным авторам частота встречаемости задержанной или отсроченной эякуляции не превышает 3%. [6, с.177-219]. ЗЭ является одним из типов нарушения эякуляции и относится к подвиду расстройства оргазма у мужчин. Патология вызывает депрессию, тревогу, потерю сексуальной уверенности. Нарушение эякуляции может быть пожизненной (первичная) и приобретенной (вторичная) проблемой. В некоторых случаях соматические проблемы могут вызывать расстройство эякуляции. Нарушение симпатической или соматической иннервации является потенциальным фактором, влияющим на процессы эякуляции и оргазма. В норме эякуляция и оргазм происходят одновременно. Однако, в соответствии с современными представлениями о нейрофизиологических механизмах данных процессов термины расстройства эякуляции и оргазма не являются тождественными. Отсроченная или отсутствующая эякуляция может быть пожизненной (первичной) или приобретенной (вторичной) проблемой.

На сегодняшний день, основываясь на клиническом опыте, ряд урологов и секс-терапевтов сообщают об увеличении распространенности задержанной или отсроченной эякуляции [7, с.127-57]. Задержка эякуляции, отсроченная эякуляция, неадекватная эякуляция, подавление эякуляции, первичная эякуляторная импотенция и психогенная анэякуляция, все эти термины были использованы как синоним описывающий задержку или отсутствие мужской оргазмической реакции. Вторая консультация Всемирной организации здравоохранения по вопросам сексуальной дисфункции определяет задержанной или отсроченной эякуляции как постоянную или повторяющуюся трудность, задержку или отсутствие достижения оргазма после достаточной сексуальной стимуляции, сопровождающееся личным дискомфортом [8, с.1590-606].

Отличительная характеристика мужчин с задержанной эякуляцией - и это то что они обычно редко или вообще не испытывают затруднений в достижении или сохранении эрекции – а также тот в факт,

что они, часто, могут поддерживать эрекцию в течение длительного периодов времени. Однако, при этом могут отмечать низкий уровень субъективного сексуального возбуждения, по сравнению с сексуальными функциональными мужчинами [9, с.270-274.]

В настоящее время нет четких критериев определяющих ЗЭ. Если учитывать что в среднем сексуально активные мужчины способны к эякуляции через 10-20 минут после интроекции, можно определить, что у мужчин с задержкой семяизвержения этот период растягивается до 30 и более минут [5, с.102-103]. Диагноз правомерен во всех случаях, когда пациент жалуется на слишком затянутые половые акты, вызывающие чувства истощения, раздражения, нередко приводящие к отказу от сексуальной жизни, как со стороны мужчины, так и женщины [3, с.351-363]. Со временем это приводит к снижению качества половой жизни мужчины и является причиной формирования комплексов, ощущение собственной неполноценности [5, с.102-103]. От патологического нарушения эякуляции следует отличать сниженную потребность в эякуляции, что наблюдается с возрастом у некоторых мужчин.

Этиологически различают органические (биогенные) и неорганические (психогенные) механизмы развития ЗЭ. Среди основных причин вызывающих ретардацию является психогенная, которая связана с боязнью беременности, с фобическими состояниями, тревогой, враждебностью и сложными взаимоотношениями с противоположным полом, а также аутосексуальная ориентация, когда мужчина испытывает гораздо выраженное возбуждение и удовлетворение от мастурбации, чем при обычном половом акте. Impotentia satisfactionis название своегообразного нарушения, когда отсутствует психический компонент оргазма, т. е. субъективное переживание высшей степени удовлетворения, несмотря на то, что эякуляция наступает. Напротив, при применении некоторых лекарств (тиоридазина) может возникнуть так называемая сухая эякуляция, когда при наступлении оргазма не происходит выделения спермы [4, с.328].

К органическим нарушениям относят неврологические и анатомические расстройства, в том числе и аномалии развития. В частности к неврологическим расстройствам относят: повреждения спинного мозга, рассеянный склероз, декомпенсированный сахарный диабет, постоперационные состояния (радикальная простатэктомия, симпатэктомия, парааортальная лимфаденэктомия). Анатомические изменения, которые ведут к развитию ЗЭ, могут провоцироваться ГУР предстательной железы или инцизией шейки мочевого пузыря. К аномалиям

развития половой системы, способным вызвать ЗЭ относятся: киста Мюллера протока, аномалия Вольфова протока с компрессией vas deferens, синдром Prune belly. ЗЭ может являться следствием заболеваний щитовидной железы (гипотиреоз и гипогонадизм), инфекционных болезней (уретриты, мочеполовой туберкулез, шистозомоз)

Причиной задержки эякуляции часто являются побочные эффекты некоторых лекарственных препаратов таких как: альфа-метилдофа, ингибиторы обратного захвата серотонина, трициклические антидепрессанты, нейролептики, альфа-симпатолитики, тиазидные диуретики. Злоупотребление алкоголем так же может быть причиной ЗЭ, так как оказывает влияние на центральную и периферическую системы регуляции. Надо отметить, что значительная часть мужчин с задержкой эякуляции не имеют явных признаков органической патологии.

В настоящее время не существует золотой стандарт для диагностики задержанной эякуляции, что

обусловлена отсутствием её критериев. История заболевания является ключом к диагнозу. Учитывая, что большинство сексуально функциональных мужчин эякулируют в течение примерно 4-10 минут после введения [10, с.367], клиницист может предположить, что мужчины с латентностью выше 25 или 30 минут (21-23 мин. представляет собой два стандартных отклонения выше среднего, которые сообщают о бедствии) или мужчины, которые просто прекращают сексуальную активность из-за нервного истощения или раздражения, соответствуют этому диагнозу. Такие симптомы вместе с тем фактом, что мужчина и / или его партнерша решают обратиться за помощью к специалисту, как правило, достаточны для диагностики задержанной эякуляции.

Таким образом, существует насущная необходимость разработки диагностических тестов и выявления причин и механизмов развития отсроченной эякуляции.

Список литературы:

1. Холодный В. А. Симптоматические сексуальные дисфункции в практике врача-уролога // Экспериментальная и клиническая урология. — 2013. № 1. С. 52-59.
2. Васильченко Г. С., Агаркова Т. Е., Агарков С. Т. и др. Сексопатология: справочник / Под ред. Г. С. Васильченко. 1998, 576 стр
3. Тиктинский О.Л, Калинина С.Н., Михайличенко В.В. Андрология. - 2010. – с 351-363
4. Кочарян Г.С. Расстройства эякуляции и их лечение. – Х.: «Апостроф», 2012 – 328с.
5. Knigavko O, V. Khanzhyn, M. Olaniyan The Optimal Treatment Method in Delayed Ejaculation Patients // The Journal of Sexual Medicine, 2017, Vol. 14, Issue 1, S102–S103
6. Simons JS, Carey MP. Prevalence of sexual dysfunctions: results from a decade of research. Arch Sex Behav. 2001; 30:177-219. {366}
7. Perelman MA, McMahon CG, Barada J. Evaluation and Treatment of Ejaculatory Disorders. In Lue TF ed, Atlas of Male Sexual Dysfunction. Philadelphia Current Medicine LLC, 2004:127-57
8. McMahon CG, Althof SE, Waldinger MD, et al. An evidence-based definition of lifelong premature ejaculation: report of the International Society for Sexual Medicine (ISSM) ad hoc committee for the definition of premature ejaculation. J Sex Med. 2008 Jul; 5:1590-606
9. Rowland DL, Keeney C, Slob AK. Sexual response in men with inhibited or retarded ejaculation. Int J Impot Res. 2004; 16:270-4.
10. Patrick DL, Althof SE, Pryor JL, et al. Premature Ejaculation: An Observational Study of Men and Their Partners. J Sex Med. 2005; 2:58-367.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ИНТЕРАКТИВНОЕ КОНТАКТНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ НАЧАЛАМ АСТРОНОМИИ

Астафьева Диана Владимировна

*член Малой академии наук учащихся Кубани, МАОУ ДО «Центр дополнительного образования «Эрудит»,
РФ, г. Геленджик*

Щемелева Юлия Борисовна

*канд. техн. наук, доцент филиала Южного федерального университета в г. Геленджике,
РФ, г. Геленджик*

Давыдов Сергей Кеоркович

*доцент Армавирского механико-технологического института (филиала) КубГТУ,
РФ, г. Армавир*

Развитие ребенка начинается с раннего возраста. Родители стараются, чтобы их ребенок как можно раньше начал различать цвета, узнавать растения и животных, определять относительные размеры. Как только ребенок начинает понимать речь взрослых, родители, а потом воспитатели и учителя, начинают знакомить его с естественнонаучной картиной мира, используя при этом все, что находится в поле зрения. Дома, машины, растения, животные, насекомые, книги, познавательные телевизионные передачи – все служит наглядным пособием. И лучше всего понимается и запоминается та информация, которая не просто «услышана», а которая непосредственно «проработана» самим ребенком, «потрогана» руками, осмыслена. И потому о кошечках-собачках дети имеют самое живое представление, чего не скажешь об устройстве компьютера, принципе действия двигателя автомобиля или строении вещества. К таким же «труднопредставимым» объектам можно отнести безграничную вселенную в целом и Солнечную систему – в частности.

Целью нашей работы является разработка интерактивного контактного пособия для обучения детей началам астрономии.

Для реализации указанной цели были поставлены и решены следующие *задачи*:

- разработать интерактивную презентацию по ознакомлению с Солнечной системой, позволяющую не только просматривать информацию в удобном темпе, но и пройти тестирование для закрепления знаний;
- создать предметное пособие для «контактного» знакомства с элементами Солнечной системы;
- разработать методику проведения занятия «Солнечная система» для детей разных возрастов.

В рамках решения первой из поставленных задач была разработана интерактивная презентация для ознакомления со строением Солнечной системы. Информация в ней разделена на 2 части следующим образом:

- первая часть содержит теоретическую информацию об устройстве Солнечной системы. На

отдельных слайдах приводятся данные о телах Солнечной системы, их размерах, основных характеристиках, скорости движения, отличительных особенностях, приводятся изображения светила, планет, астероидов;

- во второй части презентации находится тестовая система, состоящая из вопросов различной сложности и предлагающая варианты ответов (по 4 варианта). При правильном ответе на вопрос система позволяет перейти к следующему вопросу. При выборе неправильного варианта, система возвращает пользователя на недостаточно усвоенную тему.

Данная интерактивная презентация построена с использованием элементов геймификации, является очень красочной, в ней используются юмористические приемы для благоприятного восприятия информации.

В рамках решения второй из поставленных задач было создано предметное пособие для изучения строения Солнечной системы с соблюдением относительных размеров тел. При этом было принято допущение, что само Солнце будет представлено на макете не в принятом масштабе, а условно - в виде электрического источника света, так как реальный размер Солнца не сопоставим с размерами планет и астероидов. Были изготовлены макеты планет в соответствии с принятым масштабом с применением техники изготовления – папье-маше. При этом цветовое решение планет полностью соответствует действительным научным представлениям. Также было изготовлено «космическое поле» в виде черного основания с нанесенными на него контурами планет и орбитами, а также импровизированными «звездами».

Третьим этапом нашей работы стала разработка методики для проведения занятий с детьми по ознакомлению с началами астрономии. Мы предлагаем 2 сценария работы с интерактивным контактным пособием, ориентированные на детей разного возраста.

Первый вариант рассчитан на детей до 10 лет. Здесь предполагается участие детей лишь как ак-

тивных слушателей. Акцентируем внимание, что именно «активных» слушателей. Это подразумевает, что дети будут участвовать в проведении занятия, используя готовые макеты. Занятие проводится по следующему плану:

1) подготовка: раскладывается поле, рядом размещается коробка с макетами небесных тел, включается и выводится на экран презентация;

2) педагог переключает презентацию, озвучивает теоретическую информацию по каждому слайду;

3) после обсуждения озвученной информации приглашается один из слушателей (детей), который находит в коробке макет соответствующего небесного тела и устанавливает его на соответствующую орбиту;

4) пункты 2-3 повторяются до окончания информационного слайда;

5) педагог переключает презентацию в тестовом режиме, озвучивает тестовый вопрос по каждому слайду;

6) слушатели (дети) после обсуждения коллегиально выбирают вариант ответа и педагог нажимает соответствующую кнопку;

7) в случае правильного ответа тестовая система переходит к следующему вопросу; в случае неправильного ответа тестовая система переходит к информационному слайду с соответствующей информацией для ее повторного изучения;

8) пункты 5-7 повторяются до окончания тестовых слайдов;

9) оканчивается занятие подведением итогов и их обсуждением.

Список литературы:

1. Из опыта работы астрономического кружка "Юный астроном". Вахрушев В.В. Физика в школе. 2011. № 1. С. 61-63.
2. Космос. Саган К. Эволюция Вселенной, жизни и цивилизации / Карл Саган ; [пер. с англ. А. Сергеева]. СПб., 2005. Сер. Новая Эврика
3. О вращениях небесных сфер. Коперник Н. Николай Коперник ; предисл. и коммент. Стивена Хокинга ; [пер. с латин. И. Н. Веселовский]. Санкт-Петербург, 2009. Сер. Библиотека фонда "Династия"
4. Основные достижения науки о движении земли и перспективы ее развития. Волжин А.С. Прикладная физика и математика. 2013. № 2. С. 37-49.
5. Введение в астрономию. Лекции о солнечной системе. Язев С.А. учебное пособие : [в 2 ч.] / С. А. Язев ; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Иркутский гос. ун-т". Иркутск, 2010.
6. Развитие сетевого образовательного проекта "Инженерия": новый год – новый этап. Козырь С.А., Щемелева Ю.Б. В сборнике: Проблемы автоматизации. Региональное управление. Связь и автоматика (ПАРУСА-2018) Сборник трудов VII Всероссийской научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2 томах. Составители: Ю.Б. Щемелева, С.В. Кирильчик. 2018. С. 31-33.
7. Компьютерное адаптивное тестирование и особенности его использования в учебном процессе. Габрелян А.Ю., Горovenko Л.А. В сборнике: Прикладные вопросы точных наук Материалы II Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, посвященной 100-летию со дня образования Кубанского государственного технологического университета. 2018. С. 220-221.
8. Секреты составления аттестационных тестов. Агентство ВЭП. (электронный ресурс) <http://www.vep.ru/statyi/method.html> (дата обращения 15.05.2019г.)

Второй вариант рассчитан на детей 10-13 лет. Здесь в процессе подготовки к занятию детям предлагается самим изготовить необходимые макеты тел Солнечной системы по предлагаемым заготовкам и таблицам масштабов. При этом можно использовать следующие техники изготовления: лепка из пластилина, конструирование из нитей, папье-маше и другие. Также дети могут принять участие в изготовлении «поля»: клеить листы, красить их, размещать звезды, рисовать орбиты. Тогда само занятие становится заключительным этапом этой работы. При этом вместо педагога занятие может вести один из учащихся, наиболее глубоко изучивший данную тему.

Таким образом, нами разработано интерактивное контактное пособие для обучения детей началам астрономии.

Нами были поставлены и решены следующие задачи:

- разработана интерактивная презентация по ознакомлению с Солнечной системой, позволяющая не только просматривать информацию в удобном темпе, но и пройти тестирование для закрепления знаний;
- создано предметное пособие для «контактного» знакомства с элементами Солнечной системы;
- разработана методика проведения занятия «Солнечная система» с детьми разных возрастов.

Дальнейшее развитие проекта будем состоять в разработке программно-механической модели солнечной системы с возможностью имитации основных космических явлений.

ПЕДАГОГИКА

МОТИВАЦИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Данилова Наталья Александровна

*учитель изобразительного искусства и технологии, МБОУ «Калининская СОШ»,
РФ, Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, село Калинино*

Каждый учитель хочет, чтобы его ученики хорошо учились. Но часто приходится с сожалением констатировать: «ребенок не хочет учиться».

Эта тема сегодня актуальна, так как мотивация к учебной деятельности, в том числе и к изобразительной, у школьников за последнее время заметно снизилась. Особенно это видно среди учащихся среднего звена. Почему так происходит? Ученики в этом возрасте сравнивают более развитые формы изображения со своими рисунками. Их не всегда устраивает конечный результат – хочется лучше, а лучше не получается. Неудовлетворенность своими работами приводит некоторых ребят к наиболее легкому пути – отказу от изобразительной деятельности.

Для повышения мотивации школьников уроки следует организовывать таким образом, чтобы дети, с одной стороны, имели возможность многое делать своими руками, с другой стороны – могли самостоятельно логически выстраивать свою мысль, быть раскованными в творчестве, не бояться нового, неожиданного.

Мотивация подразумевает создание условий, в которых у человека пробуждаются его собственные мотивы.

В системе учебных мотивов переплетаются внешние и внутренние мотивы.

Внешние мотивы - разнообразные факторы со стороны (похвала, вознаграждение, запугивание, страх перед 2).

Внутренние – деятельность ради самой деятельности.

Зная тип мотивации, учитель может создавать условия для подкрепления соответствующей положительной мотивации.

Выделяют 5 типов мотивации:

1. познавательная мотивация (познание нового, и получения удовлетворения от самого процесса)

2. мотивация достижения успеха (ярко выражена у обучающихся с высокой успеваемостью — желание хорошо, правильно выполнить задание, получить нужный результат. В начале обучения эта мотивация нередко становится доминирующей).

3. престижная мотивация (характерна для детей с завышенной самооценкой и лидерскими наклонностями. Она побуждает ученика учиться лучше одноклассников, выделиться)

4. мотивация избегания неудачи (выработанный в психике механизм избегания ошибок, неудач любыми путями и средствами.)

5. компенсаторная мотивация (Это побочные по отношению к учебной деятельности мотивы,

позволяющие утвердиться в другой области — в занятиях **спортом, музыкой, рисованием**, в заботах о младших членах семьи и т.п. Когда потребность в **самоутверждении** удовлетворяется в какой-то сфере деятельности, низкая успеваемость не становится исходной.)

Почему внешняя мотивация преобладает? Да потому что, с детства мы слышим от родителей «Молодец!», «Умница» или «Плохо!», а затем всю жизнь ждем одобрения, похвалы или санкций, зачетов.

Развитие внутренней мотивации – это движение вверх. Двигаться вниз гораздо проще, поэтому частенько в практике используются такие «подкрепления», которые приводят к регрессу. Например, чрезмерное внимание или неискренние похвалы, неоправданно заниженные или завышенные оценки, жесткая критика и наказания.

Рассмотрим неэффективные мотивационные стили.

Отрицательный мотиватор

Некоторые люди могут мотивировать себя или других, думая только о *катастрофах*, которые произойдут, если они чего-то не сделают. «Не сдам экзамен – скандал дома, второй год обучения, не поступлю в институт».

Мотивационный стиль «диктатор».

Диктатор мотивирует себя и других строгими *приказами*. Человек, применяющий этот подход, часто использует слова типа «*необходимо*», «*должен*» или «*обязан*». Большинство людей реагируют *нежеланием* делать это.

Более эффективно мотивировать себя и других, перейдя на *приглашения* вместо приказаний. «*было бы здорово*», «*было бы полезно*».

Если у ребенка в школе было много неудач, у него снижается самооценка. Ребенок настроен на неудачу, он находится в состоянии беспомощности. *Такая ситуация получила название – «выученная беспомощность».*

Как помочь ученику выйти из этого состояния?

Исследования показали, что чаще всего выделяются **4 причины неуспеха**: отсутствие способностей; трудность задания; невезение; недостаточность усилий.

Лучшее, что может сделать учитель в ситуации неуспеха ученика – это **объяснить неуспех недостаточностью затраченных учеником усилий**.

В процессе обучения важно сформировать у ребенка познавательные(хочу узнать) , социальные (хочу добиться успеха в жизни)

и внутренние (деятельность ради нее самой) мотивы.

Сильная мотивация к обучению - заинтересованность.

Важно, чтобы обучающиеся ставили перед собой цель: я пришел чему-то научиться, а в конце урока знали ответ на вопрос «Чему я научился?»

Учебные задания следует подбирать с элементами новизны и непредсказуемости.

Необычное, неординарное начало урока, яркий прием (юмор, шок) всегда побуждает ребенка углубиться в изучение.

Урок – сказка, игра, презентация, исследование, конкурс - такая форма занятий все устойчивее утверждается в школьной практике.

Одна из форм поощрения, которую можно использовать – это участие в школьных выставках. Организация выставок дает детям возможность заново увидеть и оценить свои работы, ощутить радость успеха.

Ощущение успеха играет важнейшую роль и является мощным мотивом. Постоянное ощущение учеником успеха в обучении укрепляет уверенность в собственных силах, пробуждает чувства достоинства, желание учиться. В. Сухомлинский писал: «Моральные силы для преодоления своих слабых сторон ребенок черпает в своих успехах ...». Поэтому создание ситуации успеха, когда каждый может поверить в свои знания и силы, - один из важных путей повышения мотивации учебной деятельности. Следует выделять каждое, хоть и малое, достижения ребенка, особенно подчеркивая, что это результат его труда.

Еще одним важным моментом для создания эффективной среды мотивации учебной деятельности является **модель поведения самого учителя**.

Если учитель находится в классе статически, постоянно обращает внимание на мизерные откло-

нения в поведении учащихся, постоянно выясняет причины не выполнения заданий, то это снижает мотивацию учащихся, разрушается структура урока, микроклимат, нарушаются его цели и задачи.

Динамичность, мобильность, изменение тональности объяснения материала все это способствует развитию заинтересованности.

То, что говорит любимая учительница, воспринимается совсем по – другому, чем то, что говорит ребенку чужой человек.

Заинтересованный своим предметом, с творческим подходом к его преподаванию, учитель собственным примером влияет на учеников. Школьникам нравится в любимых ими учителях, кроме умений и знаний такие черты их личности, как чуткость, сердечность, внимательность к интересам детей. Поведение учителя и его облик - все это важные факторы воспитания положительного мотива обучения.

Эйнштейн отмечал: «Большая ошибка думать, что чувство долга и принуждения могут способствовать ученику находить радость в том, чтобы смотреть и искать». Мы учителя, постоянно должны помнить о том, человек не может длительное время работать на отрицательной мотивации, на страхе перед низкой оценкой.

Формирование мотивации - это, прежде всего, создание условий для появления внутренних побуждений к обучению.

Предмет «Изобразительное искусство» в силу своей специфики имеет благоприятную почву для того, чтобы ребенок мог на уроке почувствовать себя успешным, что способствует в свою очередь повышению мотивации к познавательной деятельности в целом.

К. Д. Ушинский писал, что только успех поддерживает интерес ученика к обучению.

Список литературы:

1. Аверин В.А. Психология детей и подростков / В.А.Аверин. СПб. : Ф Изд-во Михайлова В.А., 1998. - 379 с.
2. Божович Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. М., 1972.
3. Беликов В. А. Дидактические основы организации учебно-познавательной деятельности школьников: дис.. д-ра пед. наук / В.А.Беликов; МаГУ. Магнитогорск, 1995. - 351 с.
4. Выготский Л. С. Педология подростка. Собр. соч. в 6 т. Т. 4 / Л. С. Выготский. М. : Педагогика, 1984. - 346 с.
5. Ушинский К.Д. Проблемы педагогики / К.Д.Ушинский. М. : ИздвоУРАО, 2002.-591с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЗЮДОИСТОВ-ВETERАНОВ

Дьяков Валерий Иванович

*магистрант Севастопольского государственного университета,
РФ, г. Севастополь*

Рябцев Сергей Михайлович

*д-р биол. наук, Севастопольский государственный университет,
РФ, г. Севастополь*

АННОТАЦИЯ

Предметом изучения данной статьи стали способы повышения эффективности тренировочной деятельности дзюдоистов-ветеранов на этапе выхода из спорта высших достижений.

Ключевые слова: дзюдо, ветераны спорта, индивидуализация, тренировочный процесс, эффективность.

Ежегодно увеличивается количество людей, включенных в ветеранское спортивное движение, в котором дзюдоисты занимают лидирующие позиции. Между тем система спортивной подготовки ветеранов-дзюдоистов остается мало изученной, это касается как непосредственно процесса тренировки, так и организационных, правовых и других условий.

Проблема управления подготовкой спортсменов всегда остается актуальной, независимо от того, на каком возрастном этапе это происходит.

В последние годы в различных видах спорта проводятся исследования, в которых рассматриваются вопросы, касающиеся ветеранов, однако в них не представлены конкретные рекомендации, касающиеся особенностей построения тренировочного процесса [2].

Исследованию проблематики различных аспектов спортивной подготовки борцов ветеранов посвящены работы П.Н. Ли Ю (2007)[3], Ц.Б. Гулгенова (2009), В.В. Меренкова (2013), В. Б. Перебейнос[4], А.А. Шахова (2012)[5], П.А. Шестопалова[6], С.В. Ерегина (2011)[1] и др. Однако следует отметить, что на современном этапе разра-

ботанность данной проблемы носит недостаточный характер. Это приводит к различным негативным тенденциям, среди которых травматизм, психологическая неудовлетворенность и неполное раскрытие собственного спортивного потенциала.

В связи с вышесказанным, проблема повышения эффективности тренировочного процесса ветеранов спорта в дзюдо приобретает высокую степень актуальности.

В данной работе приводятся результаты исследования физической подготовленности дзюдоистов-ветеранов до и после применения методики совершенствования тренировочного процесса. Для проведения исследования было отобрано 20 военнослужащих, дзюдоистов-ветеранов спорта, в возрасте 35-39 лет, которые были разделены на две группы – экспериментальная, в которой была опробована предложенная методика, и контрольная, спортсмены которой тренировались самостоятельно.

Результаты первоначальной диагностики уровня физических качеств спортсменов представлены ниже.

Таблица 1.

Результаты первоначальной диагностики уровня физических качеств дзюдоистов-ветеранов

Упражнение	Группы дзюдоистов		P
	ЭГ (n=10)	КГ (n=10)	
Тест Купера, м	2366,3±38,9	2515,9±39,1	≥ 0,05
Скручивания из положения лежа за 30 с	26,1±0,94	26,9±0,93	≥ 0,05
Подтягивание на перекладине, количество раз	17,1±0,11	17,3±0,13	≥ 0,05
Прыжок в длину с места, см	219,5±2,2	221,6±2,4	≥ 0,05
Бег 60 м, с	9,1±0,05	9,4±0,06	≥ 0,05

Как видно из данных табл. 1, спортсмены обеих групп перед началом эксперимента находились на одинаковом уровне подготовки, так как результаты их тестирования были примерно однородны. Сравнительная оценка всех пяти тестов показала, что различия в показателях тестов на уровень физических качеств статистически не значимы ($P \geq 0,05$).

Проведенное исследование уровня физической подготовленности дзюдоистов-ветеранов позволило говорить о необходимости разработки методики

совершенствования тренировочного процесса у спортсменов для повышения уровня физических качеств.

Проведенный опрос дзюдоистов-ветеранов контрольной и экспериментальной групп выявил аспекты, связанные с продолжением спортивной деятельности. Так, спортсмены после окончания активных выступлений, как правило, увеличивают массу тела на 4-5 кг, количество тренировок составляет 2-3 раза в неделю по 80-90 минут каждое, происходит акти-

визация вредных привычек – растет употребление алкоголя и табака среди борцов (60% опрошенных).

Таким образом, как видно, последствия прекращения соревновательной деятельности и выход из спорта высших достижений имеет крайне негативные последствия для спортсменов.

Для повышения эффективности тренировочного процесса дзюдоистов-ветеранов было проведено исследование по определению влияния тренировочных нагрузок на борцов дзюдоистов возраста 34-39 лет на этапе выхода из спорта высших достижений, которое предусматривало:

1) разработку структуры тренировки – трех занятий в недельном микроцикле с определением:

- режима тренировок (определения времени проведения тренировок различной направленности и дней отдыха);

- величины нагрузок (малая, средняя, существенная, большая);

- направленности нагрузок (скоростная, анаэробная, аэробная);

2) формирование экспериментальной группы по результатам первоначального тестирования;

3) проведение диагностических тестов по определению уровня физической подготовленности спортсменов по итогам внедрения предложенной методики повышения уровня физических качеств дзюдоистов-ветеранов;

4) определение достоверности результатов исследования методами математической обработки полученных данных.

Применение разработанной методики по совершенствованию тренировочного процесса дзюдоистов-ветеранов осуществлялась в течение полугода.

По итогам завершения проводимой экспериментальной работы нами было проведено повторное тестирование показателей уровня физической подготовленности спортсменов обеих групп – контрольной и экспериментальной.

Различия в показателях первых трех тестов, а также по тесту бег 60 м спортсменов экспериментальной группы статистически достоверны, что свидетельствует о том, что данные показатели в экспериментальной группе изменились значительно. При этом можно отметить, что различия по тесту прыжок в длину с места не значительны, что говорит о том, что показатель по данному тесту изменился не сильно.

Сравнительная оценка первых трех тестов у спортсменов контрольной группы, а также бега на 60 м показала, что различия в показателях тестов на уровень физических качеств статистически не значимы, что говорит о том, что уровень физических качеств дзюдоистов контрольной группы изменился незначительно. При этом отметим, что различия в показателях теста прыжок в длину с места являются значимыми, в отличие от результата экспериментальной группы, что говорит о том, что данный показатель в группе изменился значительно.

Динамика спортивных результатов спортсменов обеих групп представлена ниже.

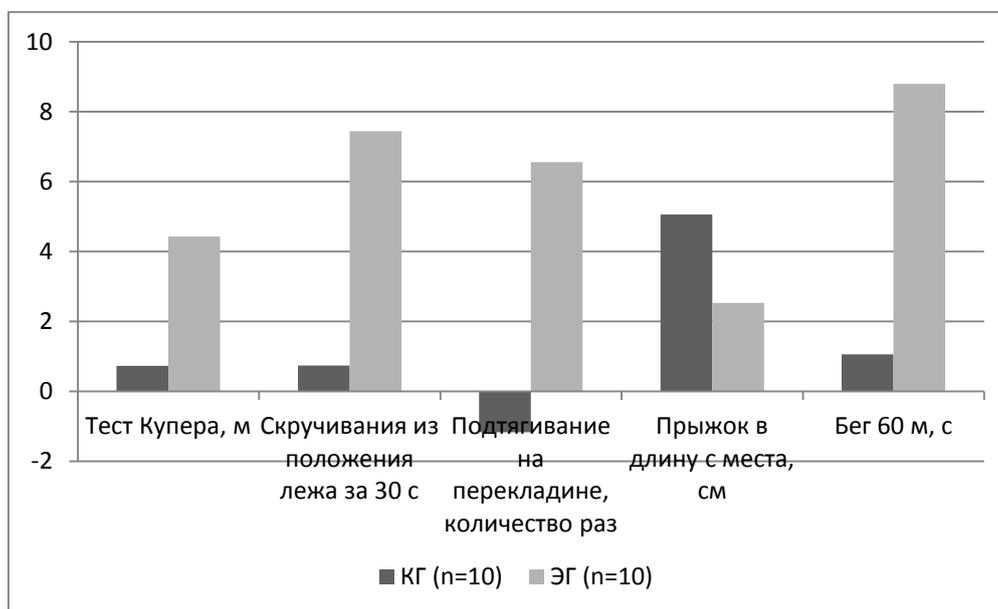


Рисунок 1. Динамика физических качеств спортсменов контрольной и экспериментальной групп, %

Как видно, при расчете процента прироста в показателях результатов тестирования физических качеств по окончании эксперимента у дзюдоистов-ветеранов экспериментальной группы процент прироста первых трех показателей оказался значительно выше, чем в контрольной группе. Но необходимо отметить, что при тестировании бега на 60 м, спортсмены контрольной группы показатели улуч-

шенный результат по сравнению с ветеранами из экспериментальной группы.

Таким образом, как видно из полученных данных, прирост показателей физических качеств у спортсменов экспериментальной группы превысил аналогичные показатели спортсменов контрольной группы, что говорит об эффективности предложенной нами методики повышения уровня физических

качеств спортсменов, поскольку в результате применения данной методики спортсмены экспериментальной группы улучшили 4 из 5 показателей физической подготовленности (тест Купера, скручивания из положения лежа за 30 с, подтягивание на перекладине, бег, 60 м). Проведенная обработка полученных данных методами математической статистики подтвердила достоверность результатов. Таким образом, мы можем говорить о том, что гипотеза данного исследования, выдвинутая во введении

данной работы, которая гласит, что внедрение предложенной нами методики совершенствования тренировочного процесса дзюдоистов-ветеранов будет способствовать совершенствованию их физических качеств, нашла свое подтверждение в результате проведенной экспериментальной работы.

Таким образом, можно рекомендовать для внедрения в практику тренерской работы предложенный нами методический комплекс тренировок на развитие физических качеств у дзюдоистов-ветеранов.

Список литературы:

1. Ерегина, С. В. Современные подходы к обучению технике двигательных действий (на примере дзюдо) : учебное пособие / С. В. Ерегина. – Южно-Сахалинск : изд-во СахГУ, 2015. – 144 с.
2. Козлова, С. Особенности развития спорта ветеранов Республике Крым. / С. Козлова. // Молодая спортивная наука. – 2013. – Т.2. – С. 77-82.
3. Ли Ю, П.Н. Причины появления в многолетней подготовке борца этапа «возобновления активных занятий спортом» / Ли Ю П.Н. // Современные проблемы физической культуры и спорта: Матер. VII науч. конф. – Хабаровск: Изд-во ДВГАФК, 2004. – С.86-88.
4. Перебейнос, В. Б. Индивидуализация тренировочных программ в годовом макроцикле дзюдоистов на этапе выхода из спорта высших достижений: Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту. / В.Б. Перебейнос. – Харьков, 2019. – 235 с.
5. Шахов, А.А. Техничко-тактическая характеристика соревновательной деятельности дзюдоистов ветеранов/А.А. Шахов, М.Н. Егоров, А.В. Кашин//Ученые записки университета им. П.Ф.Слесгафта. - 2012. - № 1 (83). -С. 159-16.
6. Шестопалов, П. А. Поиск новых методических подходов к тренировочному процессу в спортивном дзюдо. / П.А. Шестопалов, А.И. Рябуха, Р.М. Пелехатий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://repository.ldufk.edu.ua/>

ПОЛИТОЛОГИЯ

МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
РОССИИ НА ГЛОБАЛЬНОМ, РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ*Алиев Улит Саламатович**канд. юрид. наук, магистр психологии,**соискатель кафедры международной безопасности и внешнеполитической деятельности России Факультета национальной безопасности Института права и национальной безопасности РАНХиГС, РФ, г. Москва*

Актуальность. События, происходящие на международной арене, наглядно демонстрируют постепенные изменения в политической и экономической картине мира, всё чаще возникают открытые военные конфликты и, к сожалению, создаются целые террористические государства. В связи с этим вопросы международной безопасности и общей внешнеполитической ситуации чрезвычайно актуальны, и место России в этих системах приобретает новую роль.

Общеизвестно, что внешняя политика является неотъемлемой частью государственной стратегии, определяющая направленность усилий любой страны и её национальные интересы на конкретный исторический период.

Внешняя политика российского государства исторически ориентирована на создание благоприятных условий для развития страны. Суть таковой когда-то определял министр иностранных дел А. М. Горчаков (1798-1883): «Наша внешняя политика не имела другой цели, кроме собственных внутренних дел, и устранила все аспекты, которые могли бы их пошатнуть»[1].

Обращая внимание на основные региональные приоритеты внешней политики Российской Федерации, необходимо выделить:

- развитие как двустороннего, так и многостороннего сотрудничества со странами Содружества Независимых Государств (СНГ);
- создание условий для использования возможностей стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) в реализации программ по стимулированию слаборазвитых регионов страны в сфере противодействия терроризму;
- обеспечение безопасности и установление диалога между цивилизациями;
- формирование системы коллективной безопасности и сотрудничества в Евро-Атлантическом регионе;
- организация большей стабильности и определенности в российско-американских отношениях[2].

Ведущая роль в образовании внешнеполитической деятельности принадлежит Президенту и Правительству Российской Федерации. Различная структура и должностные лица государства с помощью координирующей ролью Совета Безопасности и Министерства иностранных дел (МИД) Российской Федерации, а также общественных

организаций, граждан страны, в соответствии со своими полномочиями и правами, также принимают участие в изучаемых сферах деятельности.

Основными принципами, которыми должны руководствоваться субъекты внешней политики Российской Федерации при её реализации, являются: абсолютный учет национальных интересов, независимость, открытость, предсказуемость, сбалансированность, многофакторный характер, ответственность за поддержание безопасности на глобальном и региональных уровнях.

В настоящее время продолжается реализация политики открытости отношений с внешним миром, которая призвана способствовать развитию не только государства, но и гражданского общества, конкретного человека, в том числе путем повышения уровня межгосударственного и межэтнического доверия и общей безопасности. Сущность «открытости» заключается в намерении обеспечить гражданам повышение благосостояния, культуры и укрепления доверия, гарантирование спокойствия и уверенности в своей собственной целостности – факторы, которые все чаще становятся дефицитными ресурсами[3].

Национальные интересы производятся в различных сферах жизни общества силами и средствами обеспечения безопасности, направляющие свои усилия на стратегические приоритеты, используя различные средства воздействия на субъектов международных отношений. Одной из сфер деятельности сил и средств обеспечения безопасности заключается в международной сфере как отрасли социальной активности, где осуществляется внешнеполитическая деятельность.

Этот вид деятельности представляется важнейшим компонентом системы мер по реализации национальных интересов государства и общества в международной сфере деятельности. Разнообразие и сложность целей и задач международной деятельности Российской Федерации позволяют определить приоритетные направления её реализации.

Вопросы обеспечения национальной безопасности тесно связаны с проблемами международной безопасности. Ключевые угрозы России в международной сфере обусловлены следующими факторами:

1) порывами отдельных государств и межгосударственных объединений урезать роль существующих механизмов обеспечения международной безопасности, особенно Организации Объединен-

ных наций (ООН) и Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ);

2) возможностью ослабления политического, экономического и военного влияния России в мире;

3) упрочнением военно-политических блоков и альянсов, прежде всего, распространением НАТО на востоке;

4) способностью появления в непосредственной близости от российских границ иностранных военных баз и крупных военных контингентов;

5) поставкой оружия массового уничтожения;

6) ослаблением интеграционных процессов в Содружестве Независимых Государств;

7) формированием и обострением конфликтов вблизи государственной границы Российской Федерации и внешних границ государств-участников Содружества Независимых Государств;

8) притязаниями на территорию страны.

Таким образом, проблемы, связанные с обеспечением безопасности Российской Федерации, во многом определяются такими особенностями ее пространства, как размерность, протяженность, контрастность и слабость населения[4]. Поэтому часто говорят, что величина российской территории является скорее не преимуществом, а недостатком, создающим многочисленные проблемы для эффективности управления и конкурентоспособности страны. Более того, по словам американского политолога Бжезинского, распад СССР создал практически нежизнеспособное пространство («геополитический вакуум») в центре Евразии. Другие современные эксперты в этой сфере придерживаются того же мнения.

Сегодня ситуация в России выглядит таким образом, проявление явлений, как: стагнация большинства секторов национальной экономики; чрезмерная зависимость государства от экспорта топлива и сырья и колебаний, а также от их цен; миграция людей из бедных регионов в более процветающие; резкая социальная поляризация и недостаточный уровень жизни основной части населения в глубинках страны; усиление проявлений терроризма и т. д.[5]. Это и многое другое влечет за собой пространственную деформацию страны.

Кроме того, новизна всего исследуемого процесса должна быть идентифицирована как глобализация и изменение интересов, а также сфер влияния геополитической специфики России, заключающейся в силе её пространственной протяженности: «она может как наносить удары по всем направлениям,

так и получать их», подвергаясь совершенно новым угрозам с разных сторон – не только со стороны Запада, но и из Азиатско-Тихоокеанского региона.

Особое значение для международной безопасности имеет трансграничное сотрудничество с соседними странами в целях обеспечения безопасной обстановки. Следует иметь в виду – любое государство взаимодействует с внешним миром, с одной стороны, через Центр, наделенный для этого надлежащим образом сконцентрированными ресурсами (прежде всего, политическими), а с другой стороны, связывается со структурными элементами международного сообщества через его периферийные, пограничные районы, что повышает важность разработки концепции для их развития.

Основная задача внешнеполитической деятельности России по отношению к другим странам заключается в создании новых кооперационных связей, позволяющих объединить технологические и производственные возможности государств для экономического стимулирования отдельных регионов и обеспечения баланса экономических интересов страны и других членов БРИКС в третьих странах[6].

Специфика всего процесса заключается в формирующейся тенденции к формированию новой глобальной биполярности вокруг центров силы в лице США и Китая[7]. Этот процесс чреват очень неблагоприятными последствиями для международной безопасности, объединением государств в борьбе с новыми угрозами XXI века.

Такая тенденция будет иметь еще более негативное влияние на перспективы модернизации экономических и политических систем России, ее перехода от сырьевого экспорта к высокотехнологичной инновационной парадигме развития и даже сохранения национального суверенитета и территориальной целостности.

В интересах России поддерживать динамичную полицентрическую систему международных отношений, развивать процессы глобализации и взаимозависимости и углублять международное сотрудничество в противодействии новым угрозам безопасности. В этом контексте открываются лучшие перспективы для окончательного и бесповоротного перехода России на европейский путь развития, чтобы она заняла достойное место среди великих держав евроатлантического и азиатско-тихоокеанского сообщества[8].

Список литературы:

1. Андрияйнен С.В., Асадов Б.Р., Синова И.В. Внешняя политика России: история и современность. Учебное пособие. / С.В. Андрияйнен, Б.Р. Асадов, И.В. Синова. – СПб.: СПбГЭУ, 2016. – 109 с.
2. Протопопов А.С. и др. История международных отношений и внешней политики России (1648-2017) Учебник. – Коллектив авторов – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Аспект Пресс, 2018. – 448 с.
3. Буянов В.С. Внешнеполитическая деятельность и международная безопасность России: учебное пособие / В. С. Буянов. – М.: Дело, 2017. – 342 с.
4. Рожкова Л. В. Основы международной безопасности: учеб.-метод. пособие / Л. В. Рожкова, О. В. Сальникова. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 104 с.

5. Рубаева Э.М., Батагова Л.Х. Международные отношения и внешняя политика России: история и современность. Часть 2. / Э.М. Рубаева, Л.Х. Батагова. – Владикавказ: Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, 2019. – 100 с.
6. Богатуров А.Д. Международные отношения и внешняя политика России. Монография. / А.Д. Богатуров. – М.: Аспект Пресс, 2017. – 480 с.
7. Внешняя политика России в условиях глобальной неопределенности. / Цыганков П.А. (ред.) – М.: Русайнс, 2015. – 280 с.
8. Шахалилов, Ш. История международных отношений / Ш. Шахалилов. - Москва: Огни, 2015. - 632 с.

ПСИХОЛОГИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИКИ МАНДАЛА-ТЕРАПИИ В ФОРМИРОВАНИИ АДЕКВАТНОЙ ЛЮБВИ К СЕБЕ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

*Гордиенко Елена Викторовна**доцент, канд. психол. наук, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, РФ, г. Красноярск**Турбова Виктория Олеговна**магистрант, Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, РФ, г. Красноярск*

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена использованию техники мандала-терапии в качестве проработки любви к себе. Мандала помогает запустить процесс проживания эмоции и улучшить отношения к себе.

Ключевые слова: любовь к себе, мандала-терапия, молодые женщины.

Любовь - одно из базовых чувств, свойственное человеку. Также любовь к себе рассматривается как философская категория. Любовь к себе – одна из базовых потребностей человека, которая развивается в контексте формирования и становления личности. Рассматривая термин любовь к себе, можно выделить основные показатели, такие как, интерес к себе, заботу о себе, знания о себе и уважения к себе.

Предметом изучения многих отечественных и зарубежных исследователей выступают такие вопросы, как онтогенез любви к себе, ее структура, функции и закономерности формирования. Многие психологи рассматривают любовь, как продукт самосознания, который отражает становления личности. [1]

Особенно это касается молодых женщин, потому что они более подвержены: самокритичности, требовательности к себе, часто у них возникают трудности в построение межличностных отношений. Это связано с тем, что в современном обществе произошли кардинальные изменения в положении женщины. Выражающиеся в повышении ее социальной активности и помимо выполнения своих традиционных женских функций она возлагает на себя реализацию тех задач, которые считались прерогативой мужского пола, таких как управление, руководство, бизнес. [2, с.1]

Одним из эффективных направлений консультации является мандала-терапия, который позволяет исследовать взаимоотношения человека, как с внутренней, так и с внешней реальностью. Метод направлен на решения следующих задач:

- профилактику эмоциональных, телесных напряжений;
- решение конфликтов и психологических проблем (связанных с любовью к себе);
- способствует развитию творческого потенциала пациента.

В основе мандала-терапии используется искусство и творчество, что является своего рода метафорой. Для того чтобы решить проблему этим мето-

дом, необходимо создать образ и вывести его на осознанный уровень. Это даёт человеку способность перенести любой смысл, чувство, признак с одного предмета на другой и проработать связанные с ним эмоции, тем самым получить - освобождение от негативных застарелых чувств. Следует отметить, что метафора это бессознательная информация, которая содержится в виде символов, образов и имеет определенную эмоциональную наполненность. [3, 35].

Такой род терапии воспринимается не как классическая схема «терапевт – пациент», а дает возможность создать «произведение искусства». Пациенту это дает большую свободу. При этом соблюдается принцип разделения пациента с проблемой (как нечто находится вне меня).

Творческая работа, даёт развития пространственного интеллекта и воображения, который является ресурсом в любой жизненной ситуации, так как процесс жизни, есть нахождение новых творческих подходов ко всему, с чем он сталкивается.

В процессе работы, клиент получает основные факторы воздействия:

- из работы с внешним образом оформленной метафорой заявленной проблемы: «Моя проблема отделима от меня. Я не есть моя проблема».
- из незнакомых способов взаимодействия (с терапевтом или с проблемой): «Для решения моей проблемы я могу прибегнуть к совершенно новым способам действия».
- от самого терапевтического процесса: «Я могу делать то, о чем и не подозревал». [4]

Таким образом, нами была поставлена задача исследования любви к себе у женщин по средствам проведения арт-терапевтического группового занятия. Экспериментальная часть работы проводилась в городе Красноярска. В исследовании приняли участия 7 женщин в возрасте от 25 до 40 лет. Исследование было проведено в несколько этапов.

На первом этапе исследования: нами было проведено тестирование с использованием методики Дембо-Рубинштейн.

Второй этап исследования заключался в проведении арт-терапевтического коррекционного тренинга с использованием мандалы-лотос на участницах, в соответствии с программой, описанной в Приложении №1 к настоящей статье.

Третий этап исследования заключался в повторном тестировании с помощью методики методики Дембо-Рубинштейн на всех участницах исследования.

В результате проведенного исследования нами были получены данные, которые наглядно демонстрируют эффективность метода Мандала-терапии в теме любви к себе. В группе в результате проведения первого тестирования наблюдались следующие результаты: у участниц группы количество ответов находилось в позиции завышенной любви к себе.

После проведения арт-терапевтического воздействия у участниц появилось понимание адекватной оценки любви к себе, так же появилось представление о составляющих любви к себе. При беседе с данными участницами тренинга они отметили, что стали чувствовать себя более спокойными, «гармоничными» и «целостными» личностями.

По средствам арт-терапии мы реализовали задачи актуализации скрытых эмоций женщин (катарсис-разрядка, освобождение от тягостных переживаний), осознание творческого «Я», актуализация скрытых потребностей, осознание ресурсов личности, развитие навыков включения в совместную деятельность, способность выражать свои чувства и понимать чувства окружающих; выявление и осознание проблемных стереотипов поведения, создающих проблемы в общении и самореализации, формирование новых, более конструктивных способов реагирования, что способствовало повышению психосоциальной адаптации и качества жизни женщин.

Таким образом, можно сделать вывод, что в коррекции любви к себе у женщин требуется применение ряда психотерапевтических методик, а в том числе метода мандала-терапии.

Арт-терапия, обращаясь к сфере образного мышления, во-первых, предоставляет уникальную

возможность самовыражения глубинных потребностей и переживаний на языке образов, а образы – это и есть язык подсознания, язык «души». При этом представляется уникальная возможность безболезненно проработать агрессию и внутренние конфликты женщины, обойдя психологические защиты, либо отреагировать их вовне (катарсис, сублимация), либо сделать их доступным для осознания, а значит и разрешения. [5]

Программа проведения групповой арт-терапевтической работы (Мандала-лотос) представлена ниже.

Участникам мастер-класса даются следующие инструкции «Уважаемые участницы, во время творческого процесса вы должны забыть стеснительность и фразу: «У меня не получится, я не художник». Основная цель стоит в раскрытие любви к себе посредством метафоры цветок-лотос.

1 этап: Закройте глаза. Вспомните и представьте ситуацию, когда вы в недавнем времени не проявляли любовь к себе, делали, что-то из позиции должен или надо (возможно это будет ситуация на работе, дома, на учебе и т.д.). Вспомните и представьте, как вы себя чувствовали в тот момент, как себя вели, что говорили, вспомните вашу мимику, голос, ощущения. Попробуйте полностью сконцентрироваться на этом переживании.

На этом этапе нарисуйте семечко цветка, со словами: Я выбираю себя, я ценная, я важная, я любимая.

2 этап: Теперь погрузитесь в свое тело, почувствуйте его, какие ощущения, возникающие в нем, какие мысли приходят. Начинайте рисовать лепестки этого цветка.

3 этап: Когда закончите рисовать цветок, посмотрите на то, что у вас получилось, побудьте наедине с этим некоторое время, такое, какое вам потребуется.

Какие эмоции и чувства возникали у вас во время рисования? Какие эмоции и чувства у вас возникают по отношению к получившемуся образу?

4 этап: Добавление цвета в рисунок.

5 этап: Завершение занятия. Каждая участница делится своими мыслями и чувствами.

Список литературы:

1. Галкина Т.В. Самооценка как процесс решения задач: системный подход. — М.: изд-во «Институт психологии РАН», 2011. — 399 с.
2. Семенякина В.Н. КОРРЕКЦИЯ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЖЕНЩИН СРЕДСТВАМИ АРТ-ТЕРАПИИ // Студенческий: электрон. научн. журн. 2018. № 22(42). URL: <https://sibac.info/journal/student/42/122052>
3. Колошина Т.Ю., Трусъ А.А. Арт-терапевтические техники в тренинге: характеристики и использование: практическое пособие для тренера: учеб. пособие. СПб.: Речь, 2010. - 189 с.
4. Копытин А.И. Руководство по групповой арт-терапии: учеб. пособие. СПб.: Речь, 2003. - 320 с.
5. Сусанина И.В. Введение в арт-терапию — М.: Когито-Центр, 2007. — 90 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «КУЛЬТУРА МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В ВОИНСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ»

Михайлова Сабина Валерьевна

младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории (психологического и педагогического обеспечения обучения штурманов), филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» в г. Челябинске, РФ, г. Челябинск

Лисовская Екатерина Эдуардовна

младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории (психологического и педагогического обеспечения обучения штурманов), филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» в г. Челябинске, РФ, г. Челябинск

STUDY OF THE CONCEPT OF CULTURE OF INTERNATIONAL COMMUNICATION IN A MILITARY TEAM

Sabina Mikhailova

junior research associate of scientific research laboratory (of psychological and pedagogic education of navigators), a branch of Military Training Scientific Center of Military Air Forces «Military Air Academy», Russia, Chelyabinsk

Ekaterina Lisovskaya

junior research associate of scientific research laboratory (of psychological and pedagogic education of navigators), a branch of Military Training Scientific Center of Military Air Forces «Military Air Academy», Russia, Chelyabinsk

АННОТАЦИЯ

Культура межнационального общения имеет большую значимость в установлении качественного межнационального взаимодействия в воинском коллективе. В статье представлен анализ исследований понятия «культура межнационального общения» в области социологии, педагогики и психологии.

ABSTRACT

The culture of international communication is of great importance in the establishment of high-quality interethnic interaction in the military team. The article presents the analysis of the concept of culture of international communication in the field of sociology, pedagogy and psychology.

Ключевые слова: культура межнационального общения, воинский коллектив, военнослужащие.

Keywords: culture of international communication, military team, military.

Феномен «культура межнационального общения» является многогранным, он предполагает междисциплинарное изучение. В зависимости от того, под каким ракурсом изучался феномен «культура межнационального общения», в научной литературе встречаются различные точки зрения на его сущность.

Изначально данный феномен для исследователей представлял интерес как социальное явление, который рассматривался как элемент культуры, этап развития социума, общечеловеческая ценность.

Р.Г. Абдулатипов рассматривает культуру межнационального общения как элемент духовной жизни человека, отражающий морально-политическую и нравственную сторону национальных отношений [1].

И.И. Серова описывает данный феномен как часть политической структуры личности, это система убеждений и идей, которые проявляются в раз-

личных сферах жизни человека, укрепляют общество, характеризуют личность, нацию, класс, социальное общество в целом [2].

Г.В. Михалев исследовал особенности взаимодействия между военнослужащими различных национальностей в пограничном вузе. В своей работе он рассматривает культуру межнационального общения как составляющую часть культуры межнациональных отношений. По его мнению, культура межнационального общения является совокупностью определенных норм и правил. Например, обращение в определенной форме, запрет на критические высказывания в адрес нации в целом, проявление уважения к ней и т. д. [3].

В педагогической литературе целью изучения культуры межнационального общения является ее формирование и развитие.

Н.Ф. Чипинова изучала формирование культуры межнационального общения у студентов педагоги-

ческого вуза. Под данным феноменом исследователь понимает совокупность знаний, умений, поступков и действий, обеспечивающая межнациональное общение таким образом, что студент, осваивая национальные и общечеловеческие ценности, развивается как личность [4].

В исследовании Теняковой Е.А. культура межнационального общения представлена как «высоко развитое умение личности осуществлять взаимодействие с представителями других национальностей соответственно нормам и правилам, исторически сложившимся в инонациональной культуре, на основе овладения коммуникативно-речевыми, языковыми и социокультурными знаниями и воспитанности нравственно-эмоциональной сферы, под которой понимается способность индивида к эмпатии, этнокультурная толерантность, сочетающаяся с чувством национального достоинства, уважение к своеобразию и уникальности других культур, желание участвовать в диалоге культур» [5, С. 20].

По мнению Н.Г. Марковой, основу исследуемого феномена составляют национальные и общечеловеческие ценности, опосредующие поведение субъекта, оценку собственных поступков и действий, оценку поведения людей различных национальностей с помощью имеющихся представлений и выбор способов построения межнационального общения [6].

Г.В. Валетова понимает культуру межнационального общения как ценности личности, которые были сформированы в процессе социализации, а также мотивацию к конструктивному межнациональному общению. Культура межнационального общения представляет собой совокупность ценностей, мотивов, убеждений, взглядов, принципов, обеспечивающая полноценное межнациональное общение. Формирование культуры межнационального общения состоит в освоении национальных и общечеловеческих ценностей, развитии личности, противостоянии лежкультуре, проникающей из СМИ и других источников [7].

В.Н. Срибный предполагает, что существует взаимосвязь культуры межнационального общения и воинской толерантностью. Культура межнационального общения – это интегральное качество личности, в основе которого лежит определенная мировоззренческая и нравственно-психологическая установка, определяющая признание существующего многообразия традиций, норм, обычаев и правил поведения в воинском коллективе, верований, готовность признать представителей других этносов. Изучаемая автором взаимосвязь проявляется в следующем: толерантность, определяемая как готовность взаимодействовать на основе терпимости и согласия в процессе воинской службы, будет проявляться в том случае, если у курсанта развиты культура межнационального общения [8].

Прокофьев С.А. описывает культуру межнационального общения как продукт истории, который образуется в результате формирования и передачи достижений социального опыта. Эти достижения воплощают себя в материальном и духовном труде, в социальных нормах и институтах. При этом автор полагает, что культуру межнационального общения можно рассматривать также как процесс саморазвития и самореализации человека. Он отмечает, что сущность рассматриваемого феномена состоит не только в формировании и передаче определенных норм и правил, соблюдение которых обеспечивает благоприятное межнациональное общение, но и в том, чтобы люди различной национальностей формировали в себе желание следовать этим нормам и правилам, получая внутреннее удовлетворение [9].

И.А. Махрова отмечает, что культура межнационального общения представляет собой интегральное качество личности, состоящее из когнитивного, мотивационно-ценностного и деятельностного компонентов и проявляющееся воспитанностью человека в ситуациях межкультурного взаимодействия. В таблице 1 представлены критерии и показатели культуры межнационального общения [10].

Таблица 1.

Критерии и показатели культуры межнационального общения в воинском коллективе

Критерий	Показатели
Когнитивный	Знания истории и культуры своего народа и других народов, особенностей других национальностей (истории, языка, религии, обычаев, общепринятых норм и правил поведения при взаимодействии людей разных национальностей)
Мотивационно-ценностный	Мотивация поступков и общения с людьми различных национальностей, уважение к каждому человеку, независимо от его национальной принадлежности, ориентация на общечеловеческие ценности, эмпатия
Деятельностный	Готовность позитивно контактировать с представителями других национальностей, проявление этнической толерантности

И.Л. Набок и А.Д. Князев рассматривают культуру межнационального общения как личностную характеристику, которая проявляется и формируется в деятельности и посредством межнационального взаимодействия. Таким образом, к данному феномену авторы подошли с точки зрения деятельностного подхода. Культура межнационального общения личности на высоком уровне предполагает наличие

системы креативного поведения, реализуемой в межэтническом взаимодействии и включающей этнокультурологические знания, развитые коммуникативные умения, навыки толерантного поведения, и цели, заключающейся в достижении взаимопонимания и согласия [11].

Г.А. Николаева рассматривает изучаемый нами феномен как нравственное качество личности.

Культура межнационального общения – это интегративное качество личности, характеризующееся знаниями о культуре, традициях и обычаях других народов; уважительным и толерантным отношением к иным взглядам и ценностям; умением преодолевать трудности в коммуникативных и других формах взаимодействия с членами различных этнических общностей в процессе воинской службы и выполнения боевых задач [12].

В психологической литературе отмечается дефицит исследований феномена «культура межнационального общения», так как, в большинстве случаев, рассматривается авторами как социальный. Однако следует отметить, что в психологии существует отрасль, которая занимается изучением особенностей наций, межнационального взаимодействия, общения, отношений – этнопсихология. Так, в этнопсихологии межнациональное общение рассматривается как совокупность специальных знаний и умений, а также адекватных им поступков и действий, проявляющихся в межличностных контактах и взаимодействии представителей различных этнических общностей, позволяющих быстро и безбо-

лезненно достигать взаимопонимания и согласия в общих интересах [13].

Таким образом, при анализе социологической, педагогической и психологической литературы можно условно разделить две позиции авторов. Первые рассматривают культуру межнационального общения как социальный феномен. Вторые – как качество личности.

Мы будем придерживаться позиции, что культура межнационального общения – это система нравственных ценностей, которая опосредует межнациональное взаимодействие, определяет выбор той или иной стратегии поведения при межнациональном общении. По нашему мнению, изучаемый феномен не является качеством личности, но его развитие формирует такие личностные качества военнослужащих, как толерантность, лояльность, солидарность и др. Следует также отметить, что формирование культуры межнационального общения невозможно без знания военнослужащими особенностей других национальных обычаев, традиций, особенностей.

Список литературы:

1. Абдулатипов Р.Г. Мой дагестанский народ: историко-философские очерки / Рамазан Абдулатипов. – 2изд., испр. и доп. – Махачкала: Эпоха, 2013. – 320 с.
2. Серова И.И. Культура межнационального общения. Минск: Изд-во «Университетское», 1986. – 159 с.
3. Михалев Г.В. Культура межнациональных отношений в пограничных органах Федеральной службы безопасности России: социально-философский анализ: автореф. дисс.... канд. фил. наук. – М, 2007. – 17 с.
4. Чипинова, Н.Ф. Формирование культуры межнационального общения у студентов педагогического вуза в процессе профессиональной подготовки: дисс. канд. пед. Наук / Н.Ф. Чипинова. – Челябинск, 2004. – 135 с.
5. Тенякова Е.А. Формирование культуры межнационального общения у старшеклассников в процессе обучения иностранному языку: дисс. канд. пед. наук. – Чебоксары, 2005. – 170 с.
6. Маркова, Н.Г. Культура межнационального общения – базовый индикатор межнациональных отношений // Известия Российского государственного педагогического университета им А.И. Герцена, 2008. – № 81. – С. 86-95.
7. Валетова, Г.В. Формирование культуры межнационального общения будущего специалиста сельского хозяйства: на материале среднего профессионального образования: дисс. канд. пед. наук. / Г.В.Валетова. – Оренбург, 2010. – 180 с.
8. Срибный В.Н. Факторы формирования культуры межнационального общения у будущих офицеров: автореф. дисс. канд. культур. – Саратов, 2012. – 20 с.
9. Толерантность и культура межнационального общения: Учебно-методическое пособие (для студентов высших учебных заведений). Краснодар: Просвещение-Юг, 2009. – 307 с.
10. Махрова, И.А. Формирование культуры межнационального общения // Перспективы модернизации высшего образования : межвузовский сборник научных трудов. – Самара : ООО «Офорт», 2011. – С. 55-57.
11. Набок, И.Л. Педагогика межнационального общения / И.Л. Набок. - Учеб. пособ., М. 2010. – 304 с.
12. Николаева Г.А. Теоретические основы формирования культуры межнационального общения у военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации. // Известия ВГПУ, 2010. – С. 40-44.
13. Крысько, В. Г. Этнопсихология: учебное пособие. М. : Изд-во «Академия», 2002 – 320 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОЧЕТАНИЕ РОТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ЦИКЛ ОТТО И ПЛАНАРНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ В АВТОНОМНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ КОМПЛЕКСНЫХ СИСТЕМ БЕСКОНТАКТНОГО МОНИТОРИНГА И ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ, ВКЛЮЧАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Давид Лившиц

доктор, главный технолог компании Turbulent Energy LLC, США, г. Буффало

Автономные энергетические установки в которых интегрированы несколько комплексных систем, включающих сегодня и солнечные батареи и системы их контроля, обеспечивающие наиболее эффективное использование комплекса, продолжают интересовать разработчиков и энергетиков

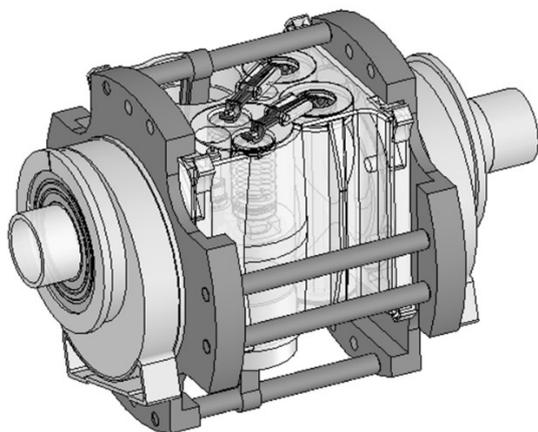


Рисунок 1. На рисунке показана трёхмерная модель роторного двигателя, реализующего термодинамический цикл Отто

Уточнённые параметры указанной роторной системы для использования в следующих приложениях:

- комбинированный двигатель внутреннего сгорания, с роторным принципом расположения цилиндрической - поршневой группы, с использованием энергии от вращения ротора для приготовления горючей смеси из бензина и воды, или из других компонентов, при этом в состав смеси должны входить как правило органический базовый матричный компонент и смешиваемый с ним, или смешиваемые с ним, дополнительные, или дополнительный, материал, как правило неорганического происхождения, но может быть и некая группа, включающая в себя комбинации из материалов различной принадлежности, приносящих в сочетании с материалом матрицы, существенный эффект, выражающийся в следующих возможностях и параметрах указанного комбинированного двигателя :

- уменьшение рабочего объёма двигателя, при сохранении той же выходной мощности и тех же значениях крутящего момента,- для сравнения принимаем параметры обычного двигателя внутреннего сгорания;

- существенное снижение расхода органической составляющей горючей смеси;
- улучшение основных параметров процесса горения;
- снижение концентрации токсичных газов в выхлопе двигателя;
- понижение температуры выхлопных газов;
- уменьшение уровня вибрации двигателя при работе;
- снижение основных весовых - массовых параметров двигателя;
- уменьшение размеров двигателя;
- улучшение компоновочных характеристик транспортного средства, на котором установлен указанный двигатель;
- повышение уровня ремонтной -пригодности двигателя;
- увеличение длительности межремонтного цикла двигателя;
- повышение уровня надёжности двигателя;
- повышение уровня долговечности двигателя.

Предлагаемая конструкция двигателя не может считаться пионерской в части абсолютной неочевидности предлагаемых технических решений и их комбинаций и сочетаний, так как имело место экспериментальное использование похожих технических направлений с отличающимися от предлагаемых в настоящем техническом решении, конструктивных и технологических приёмов.

- комбинированная автономная, производящая энергию система, состоящая из последовательно расположенных, связанных между собой элементов для преобразования энергии и усиления силовых параметров преобразованной энергии.

В указанную систему входят :

- мини двигатель внутреннего сгорания, по объёму сопоставимый с двигателем мотороллера с объёмом в 0.125 литра и расходом горючего, приблизительно в 1 литр на 100 километров пробега;
- подсоединённый к валу этого двигателя генератор обычного типа, производящий эквивалентную для мини двигателя электроэнергию;
- подключённый к токовому выходу генератора роторный электромагнитный усилитель моментов, представляющий собой, роторную систему, в которой вместо цилиндра и -поршневой группы, установлены броневые длинно - ходовые магниты с планарными катушками и шлицевыми сердечника-

ми, причём, для усиления толкающего и тянущего усилий магнитов, все соединения выполнены шлицевыми, что снижает силовые потери энергии и повышает общий коэффициент полезного действия усилителя; усилитель создаёт крутящий момент на выходном валу при приблизительном числе оборотов вала в 100 оборотов в минуту, достаточный для вращения вала планарного генератора с выходной мощностью в 10 киловатт;

- подсоединённый к выходному валу усилителя низкооборотный планарный генератор.

Предлагаемая система по новизне и неочевидности является пионерской, особенно в части применения роторной схемы, без мёртвых точек и, соответственно без потерь, связанных с их преодолением, для выполнения усилителя моментов.

В указанном усилителе моментов к обеим кинематическим группам ротора привязаны соответственно броневой корпус электромагнита и сердечник, выполненный в виде шлицевого вала.

Указанная схема электромагнита, позволяет при очень низких затратах энергии получать значительные тянущие или толкающие усилия, которые при помощи роторного механизма преобразовываются в вращательное движение выходного вала усилителя, к которому подсоединён входной вал планарного генератора.

В предлагаемой схеме полной новизной обладают все конструктивные связи и их технологическая реализация.

Долгое время считалось, что весомым резервом повышения эффективности, является возможность встраивания в указанные системы модификации роторных двигателей, по своему термодинамическому циклу соответствующих термодинамическому циклу Отто.

По предположениям энтузиастов этого инновационного направления, повышение общей эффективности системы может быть обеспечено за счёт исключения мёртвых точек в цикле такого двигателя, что даст существенное снижение затрат и не менее существенное повышение выходных параметров системы, использующей такие двигатели.

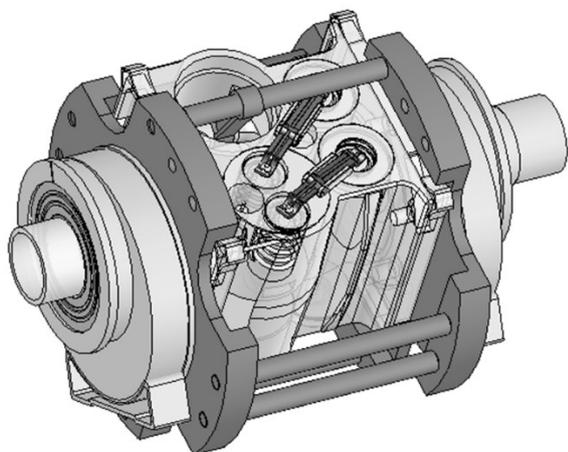


Рисунок 2. На рисунке показана трёхмерная модель роторного двигателя, реализующего термодинамический цикл Отто, при начальной фазе поворота ротора от нуля до 15 градусов

Таким образом в целом как бы система получает преимущества, снижаются уровни потерь от входа вала двигателя в мёртвые точки, снижается расход топлива и т.п.

Но проблемы, которые существуют в двигателях внутреннего сгорания, работающих по циклу Отто и реализующих цикл Отто, при использовании жидкого или газообразного топлива остаются без существенных изменений.

Кроме всего прочего автономная система работы и управления такими двигателями имеет те же проблемы, как и традиционные двигатели внутреннего сгорания, в том числе и по уровню быстродействия систем управления, координации и контроля.

Желание применить для таких систем новейшие разработки, - в частности по интеграции и встраиванию в системы управления и контроля элементов искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей, сталкивается с традиционными условиями работы таких узлов, не позволяющими просто адаптировать элементы искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей в традиционную инфраструктуру.

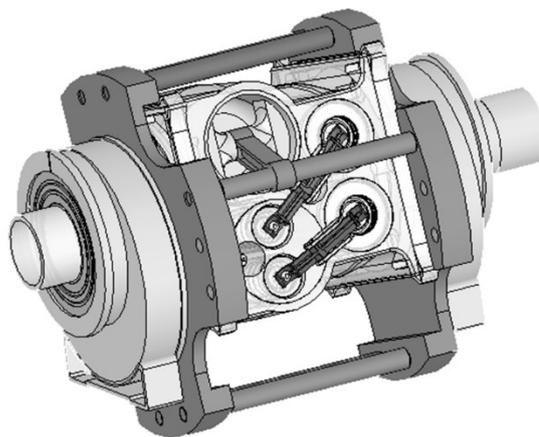


Рисунок 3. На рисунке показана трёхмерная модель роторного двигателя, реализующего термодинамический цикл Отто, при последующей фазе поворота от 15 градусов до 90 градусов

Поскольку в двигателе, даже роторного типа, проблемы управления впрыском топлива, особенно, состоящим из серии пульсов, также требуют высокого быстродействия, специалисты ищут альтернативные решения, позволяющие исключить зависимость термодинамических элементов впрыска и координации между циклами в комплексной системе мониторинга, он – лайн контроля и управления всеми элементами процесса цикла Отто в режиме реального времени

В своё время, более 10 лет назад автором настоящей публикации был изобретён так называемый супер – магнит, на который был получен грант патента США

В течении небольшого времени это техническое решение было защищено патентами всех ведущих стран, в той или другой степени вовлечённых в

разработку альтернативных вариантов энергетического обеспечения роторного двигателя.

Расчёты и разработки группы инженеров показали, что при применении в такого рода роторном двигателе вместо цилиндра и поршня – супер магнита, то ввиду того, что толкающее или тяговое усилие указанного супер магнита, при гораздо меньшем количестве затраченной энергии, оказывается эквивалентным или даже большим, чем толкающее или тяговое усилие развиваемое поршнем в цилиндре двигателя внутреннего сгорания и даже – роторного двигателя, существенный выигрыш в энергетическом обеспечении, делает целесообразным попытку замены цилиндров и поршней роторного двигателя на такого же размера супер магниты.

Кроме того вопрос быстрейшей системы и её стабильной работы, при использовании вместо традиционных цилиндров и поршней - супер магнитов, также становится практически решённым, что в свою очередь позволяет в современных условиях интегрировать и адаптировать элементы искусственного интеллекта и искусственные нейронные сети в системы управления, мониторинга и контроля

Формула изобретения к техническому решению по роторному двигателю :

- роторный двигатель внутреннего сгорания
- роторный двигатель внутреннего сгорания имеющий групповую кинематику
- роторный двигатель внутреннего сгорания имеющий групповую кинематику, состоящую как минимум из двух, связанных между собой кинематических групп
- роторный двигатель внутреннего сгорания имеющий групповую кинематику, состоящую из, как минимум, двух, связанных между собой кинематических групп с поршневой системой в которой поршень и цилиндр относятся к различным кинематическим группам
- роторный двигатель внутреннего сгорания имеющий групповую кинематику, состоящую как минимум из двух, связанных между собой кинематических групп, имеющих возможность вращения вокруг двух смещённых одна относительно другой параллельных осей, с поршневой системой в которой поршень и цилиндр относятся к различным кинематическим группам, причём цилиндр относится к кинематической группе, которая вращается внутри траектории вращения кинематической группы в которую входит поршень
- роторный двигатель внутреннего сгорания имеющий групповую кинематику с поршневой системой в которой поршень и цилиндр относятся к различным кинематическим группам и, как вариант, использующий комбинированное топливо на основе органического базового компонента смешанного с неорганическими добавками
- роторный двигатель внутреннего сгорания имеющий групповую кинематику с поршневой системой в которой поршень и цилиндр относятся к различным вращающимся, как правило в одном направлении вокруг двух центров вращения, кинематическим группам и, как вариант, использующий

комбинированное топливо на основе органического базового компонента смешанного с неорганическими добавками.

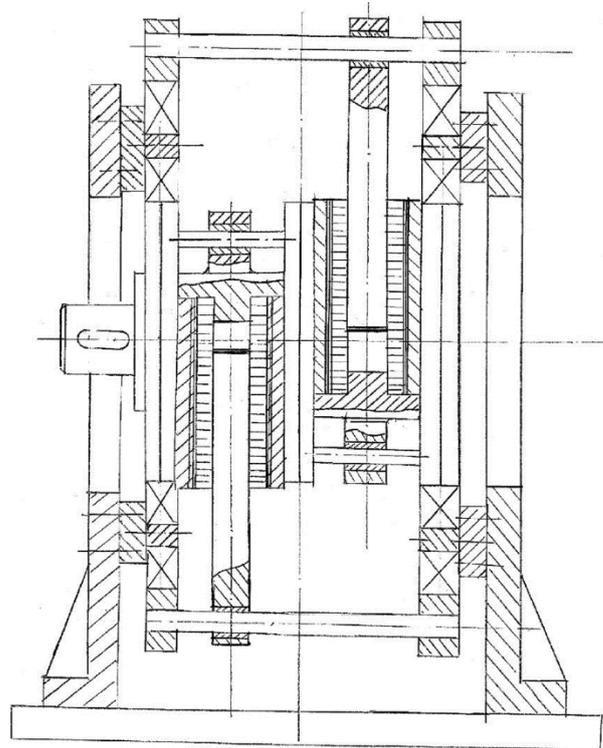


Рисунок 4. На рисунке показано в сечении устройство роторного двигателя, реализующего термодинамический цикл Отто, в случае замены цилиндров и поршней на супер магниты со всей необходимой конструкторской и технологической инфраструктурой

Как видно из рисунка, такая принципиальная замена не требует какого либо существенного изменения или модификации опорных и базовых кинематических элементов роторного двигателя, работающего на жидком топливе.

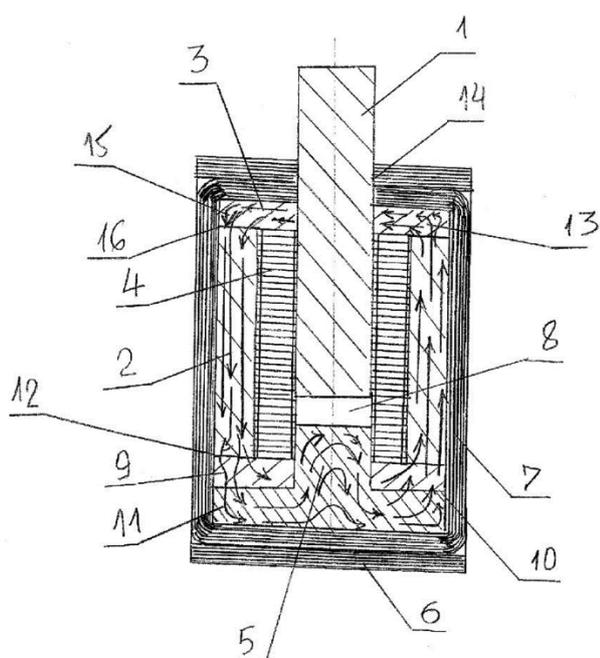


Рисунок 5. На рисунке показан дизайн супер магнита, применяемый вместо традиционного цилиндра и поршня в роторном двигателе, реализующем цикл Отто

Цифрами на рисунке обозначены элементы конструкции супер магнита; Цифрами 2, 9, 3, 10, 11, 13, 15, 16, обозначены элементы магнитного поля; Цифрами 1, 5, 6, 7, 14, - обозначены элементы конструктива супер магнита;

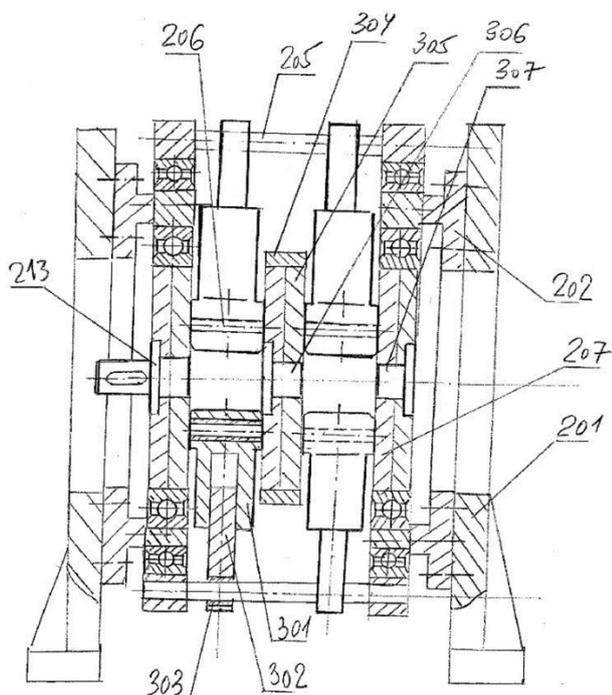


Рисунок 6. Схема роторного двигателя, работающего в соответствии с циклом Отто, в котором традиционно принятые цилиндры и поршни заменены супер магнитами; При этом видно, что если не считать цилиндра и поршня, все принципиальные элементы и детали системы роторного двигателя остаются неизменными

Из рисунка видно, что практически все элементы конструкции роторного двигателя, обозначенные на рисунке цифрами 213, 205, 202, 207, 305, 304, 306, 201, - остаются неизменными, а детали обозначенные на рисунке цифрами 206, 301, 302, 303, - представляют собой детали структуры супер магнитов, заменивших цилиндры и поршни традиционного двигателя.

Применение супер магнитов вместо обычных поршней и цилиндров заставляет обратиться к соответствующим техническим решениям, которые позволят построить всю необходимую управляющую и он – лайн контрольную инфраструктуру для нормального функционирования энергетической системы в которую входит такой роторный двигатель.

В этой связи автор, после детального принципиального поиска в мировых информационных ресурсах, считает нужным и целесообразным рекомендовать обратить внимание на исключительно важные инновационные разработки и изобретения в этом направлении известного специалиста – новатора Евгения Жаркова.

Прежде всего необходимо отметить решения Евгения Жаркова, направленные на повышение быстродействия такого роторного двигателя без каких либо существенных изменений в базовой конструкции самого двигателя и в изменении принципов дистанционного активного контроля функционирования двигателя и его компонентов.

Как считает Евгений Жарков комплексное решение этой задачи – это применение изобретённой им РИТМ технологии, обеспечивающей, при принципиальном упрощении в целом конструкции соответствующих электронных модулей и блоков, получение на порядок более высокого быстродействия всех электронных плат и модулей.

Так как указанная технология является принципиально новой, Евгений Жарков разработал и объяснил не только общий базовый принцип построения этой технологии, но и разработал и предложил основные конструкторские и технологические приёмы для комплексного сбалансированного внедрения этой технологии.

Так, например он показал инновационную методику скоростных электрохимических покрытий на электронных платах, реализующих РИТМ технологии, и в которых благодаря этой технологии, кроме десятикратного сокращения времени на выполнение покрытий (никеля и меди) достигается существенное повышение качества указанных покрытий и за счёт этого – повышение качества электронных узлов в целом, за счёт предотвращения вредного воздействия краевого эффекта.

Такой весомый качественный эффект в свою очередь позволяет успешно применить в этой системной инфраструктуре, для обеспечения бесконтактного мониторинга параметров и их дистанционного контроля, - элементы искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей.

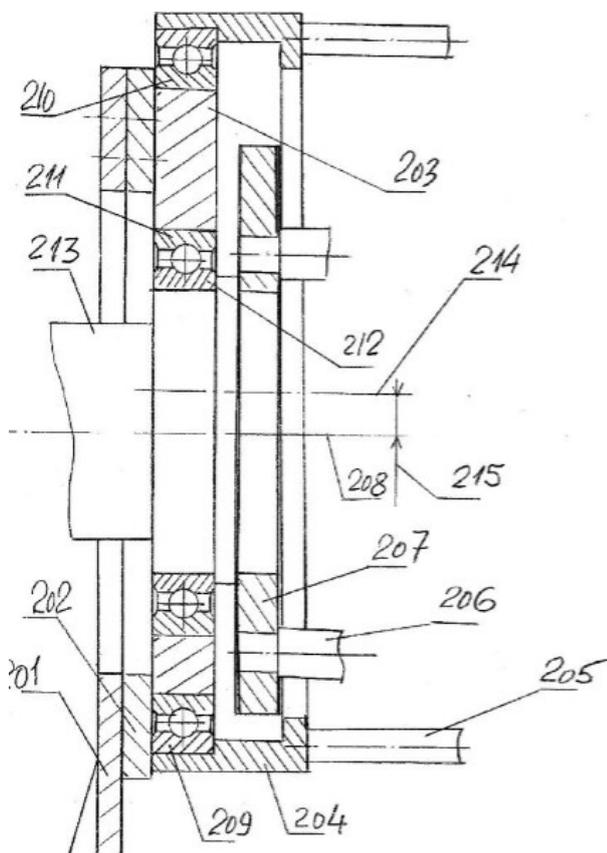


Рисунок 7. На рисунке показана конструкция опор качения ротора роторного двигателя в любой интерпретации, показывающая отсутствие необходимости что либо менять при замене цилиндра и поршня на супер магнит

Цифрами на рисунке обозначены :
201, - опорные элементы корпуса двигателя

- 202, - опорные элементы корпуса двигателя
- 203, - стенка корпуса двигателя, в которой установлены подшипники
- 204, - детали ротора двигателя
- 205, - детали ротора двигателя
- 206, - детали ротора двигателя
- 207, - детали ротора двигателя
- 208, - теоретический центр вращения
- 209. Наружное кольцо опорного подшипника
- 210, - внутреннее кольцо опорного подшипника
- 211. Наружное кольцо опорного подшипника
- 212, - внутреннее кольцо опорного подшипника
- 213, - вал двигателя
- 214, - ось вращения ротора
- 215, - эксцентриситет

Такая конструктивная схема позволяет использовать опорные элементы как в роторном двигателе без модификации (в традиционном варианте) так и в роторном двигателе после модификации и замены цилиндров и поршней на супер магниты со всей их энергетической инфраструктурой.

Важным моментом также является возможность максимально унифицировать систему и также обеспечить её соответствие требованиям и ограничениям действующих стандартов, технических требований и технических условий.

В принципиальных изобретениях и публикациях Евгения Жаркова также просматриваются исключительно важные возможности при оптимизации и модификации к широкой и глубокой унификации и стандартизации систем, которые вплотную связаны с бесконтактными методами контроля и измерений, а также он – лайн мониторинга в дистанционном варианте, изобретёнными им и многократно использованными в им в своей практике аэрофотосъёмки различных промышленных объектов.

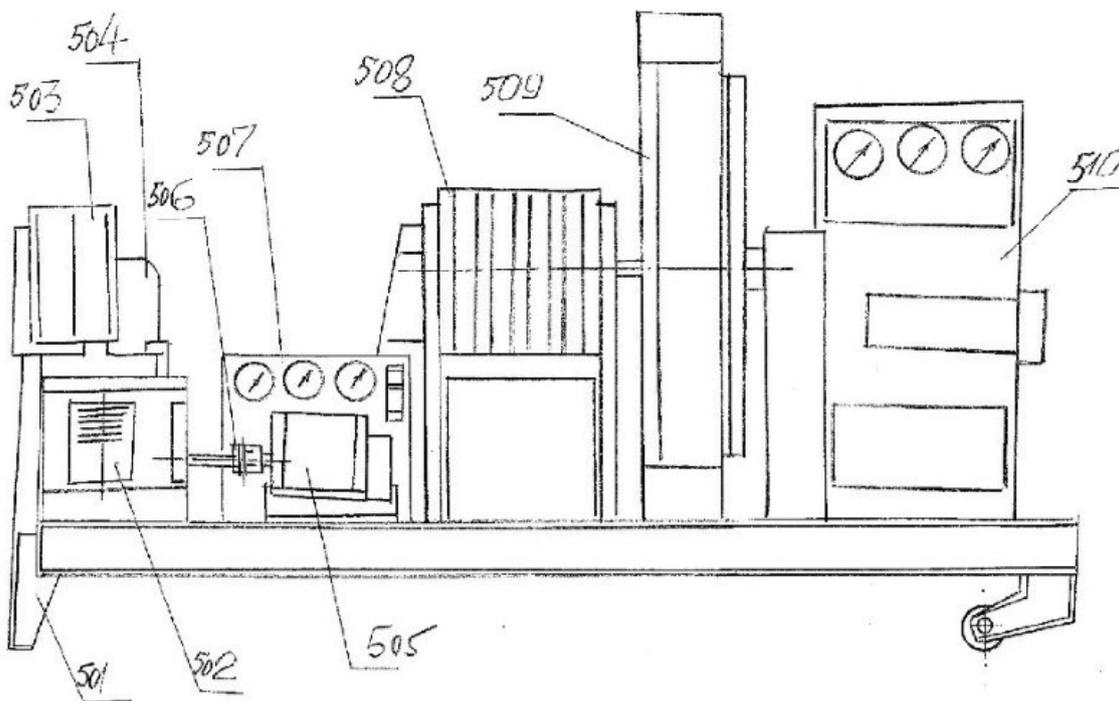


Рисунок 8.

На рисунке №8 показана схема резервного генератора, в котором интегрированы и адаптированы следующие важные узлы и компоненты :

501 – основание и каркас системы

502 – роторный двигатель в классическом варианте

503 – бак с топливом

504 – бак с водой или метанолом для производства он – лайн топливной эмульсии

505 – устройство для активирования и гомогенизации топливной смеси или топливной эмульсии

506 – муфта

507 – система управления с пультом для топливной части генератора

508 – импульс генератор

509 – планарный генератор

510 – центральный, объединяющий пульт управления, включающий элементы искусственного интеллекта и искусственные нейронные сети

Такая система является достаточно мобильной и легко может быть адаптирована в любой локальной резервной энергетической структуре, вне зависимости от вида топлива и термодинамического цикла, которые в ней используются.

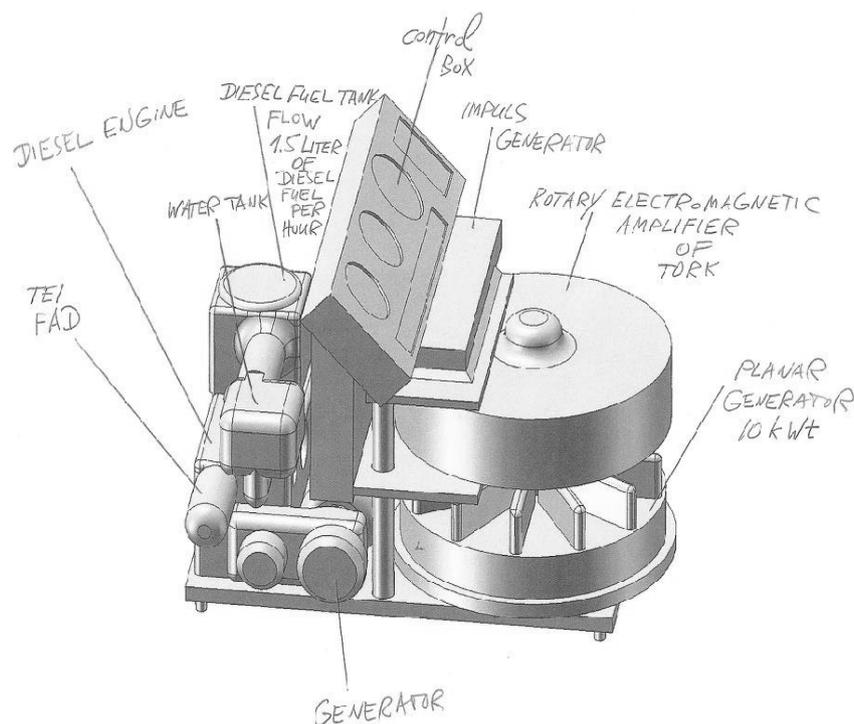


Рисунок 9.

На рисунке №9 показана трёхмерная модель мобильной энергетической установки, включающая несколько инновационных компонентов и систем, - роторный двигатель, планарный генератор, роторный электромагнитный усилитель, импульсный генератор и контрольную – регулирующую системы, сконцентрированные в едином пульте.

Конструктивная идея этой энергетической установки идентична концепции показанной на рисунке 8 со всеми выходами и интеграционными задачами, стоящими в принципе перед резервными энергетическими установками.

Как видно из рассуждений, приведенных выше, сравнение такого рода систем требует сегодня помимо стандартных видов сравнительного анализа ещё и сравнения потенциала этих систем с возможностями и эффективностью использования новейших технологий, применяющих элементы, так называемых умных технологий, выражающиеся прежде всего в использовании элементов искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей, принципы и методику интеграции, а также методику использования которых, изобретатель Евгений Жарков отразил в своих публикациях и изобретениях.

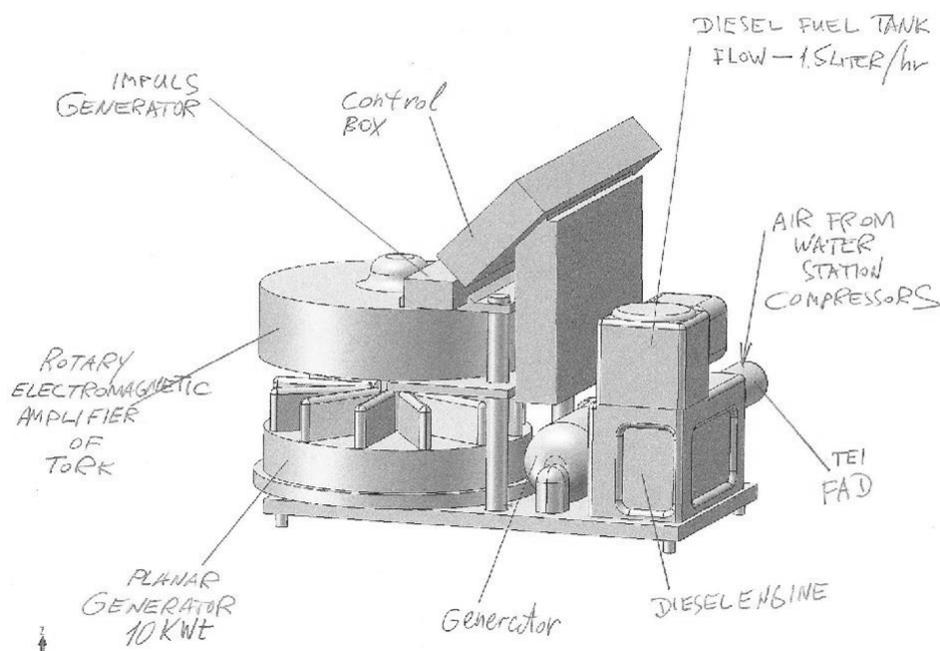


Рисунок 10.

На рисунке №10 также показана трёхмерная модель мобильной энергетической установки, включающая несколько инновационных компонентов и систем, - роторный двигатель, планарный генератор, роторный электромагнитный усилитель, импульсный генератор и контрольную – регулирующую системы, сконцентрированные в едином пульте и работающие в одном алгоритме.

Для такой сложной системы необходимо при модификации и модернизации с встраиванием в неё так называемых умных решений, учитывать адаптивную способность применения новых технологий изготовления электронных плат и микросборок, базирующихся на технике и технологии, характер-

ных для РИТМ технологии, - размерного избирательного травления металла.

Такая комплексная технология, детально описанная Евгением Жарковым, позволяет использовать в качестве подложки электронных плат – стальную ленту, толщиной всего 50 микрон, что и обеспечивает максимальное быстродействие в целом, что в свою очередь обеспечивает возможность уверенного встраивания в системные управляющие и контролирующие устройства элементов искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей в совокупности с стандартным составом и элементами управляющих контроллеров и программирующихся процессоров.

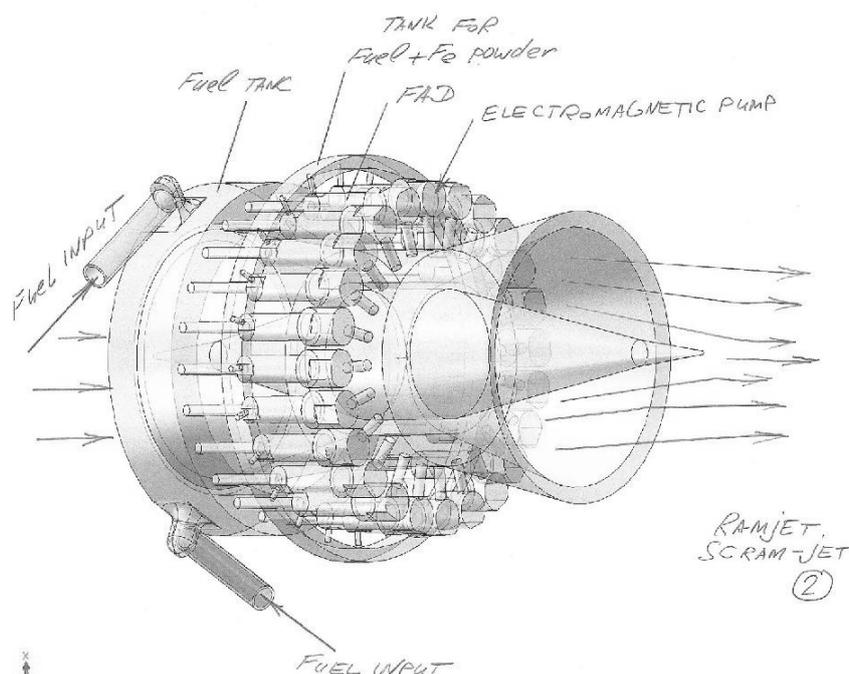


Рисунок 11.

На рисунке показана структура авиационного двигателя, смоделированного по типу авиационного двигателя - Ramjet-Scramjet ; В этом двигателе, как видно из его трёхмерной модели, широко применяются в качестве топливных насосов - электромагнитные насосы, во многом определяющие его эффективность и экономичность.

Для отличительных признаков такого двигателя:

- двигатель внутреннего сгорания, реализующий термодинамический цикл Отто, содержащий

- установленный на опорах качения, соосный выходному валу двигателя внутренний составной корпус, в котором установлены, связанные с топливной системой двигателя,

- цилиндры, в которых с возможностью возвратно- поступательного движения, помещены поршни, связанные шатунами с внешним корпусом, установленным на опорах качения, эксцентричных опорам качения внутреннего корпуса.

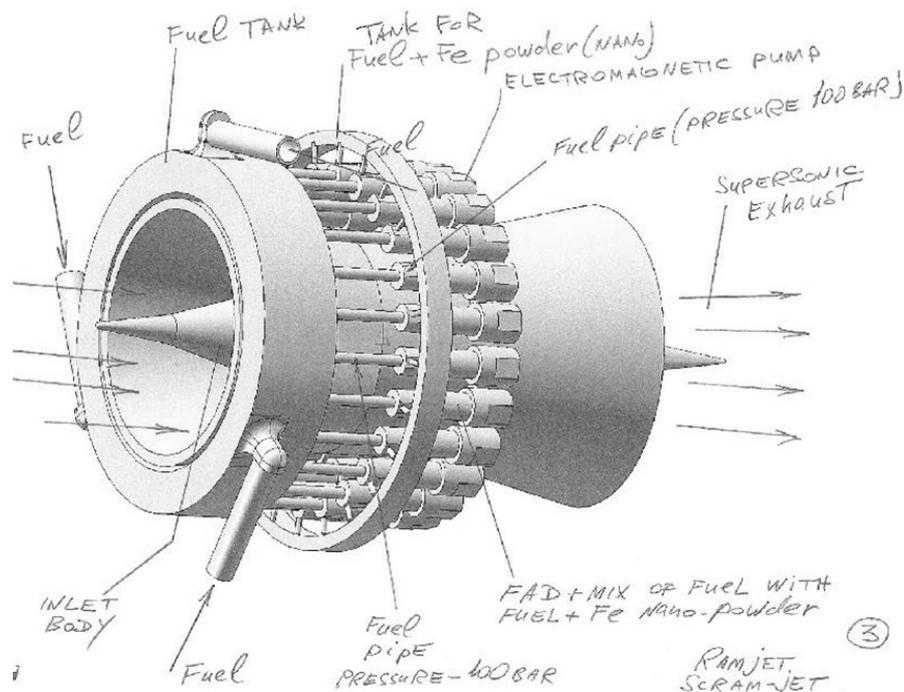


Рисунок 12.

На рисунке №12 показана структура авиационного двигателя, смоделированного по типу авиационного двигателя - Ramjet-Scramjet.

В топливной системе показанного двигателя использованы типы и сорта топлива, смешанного с металлической пудрой, - с размерами в пределах нано – метрического диапазона и нано – метрического масштабного фактора.

Координация всех элементов этого двигателя требует максимального быстрогодействия топливной и управляющей системы. и, кроме традиционных

элементов системы управления и контроля, требует новейших решений и расширенных возможностей.

Двигатель внутреннего сгорания, реализующий термодинамический цикл Отто, содержащий, (продолжение).

- при этом, цилиндры в внутреннем корпусе установлены на осях, соединяющих, соосные выходному валу двигателя и между собой, диски этого корпуса,

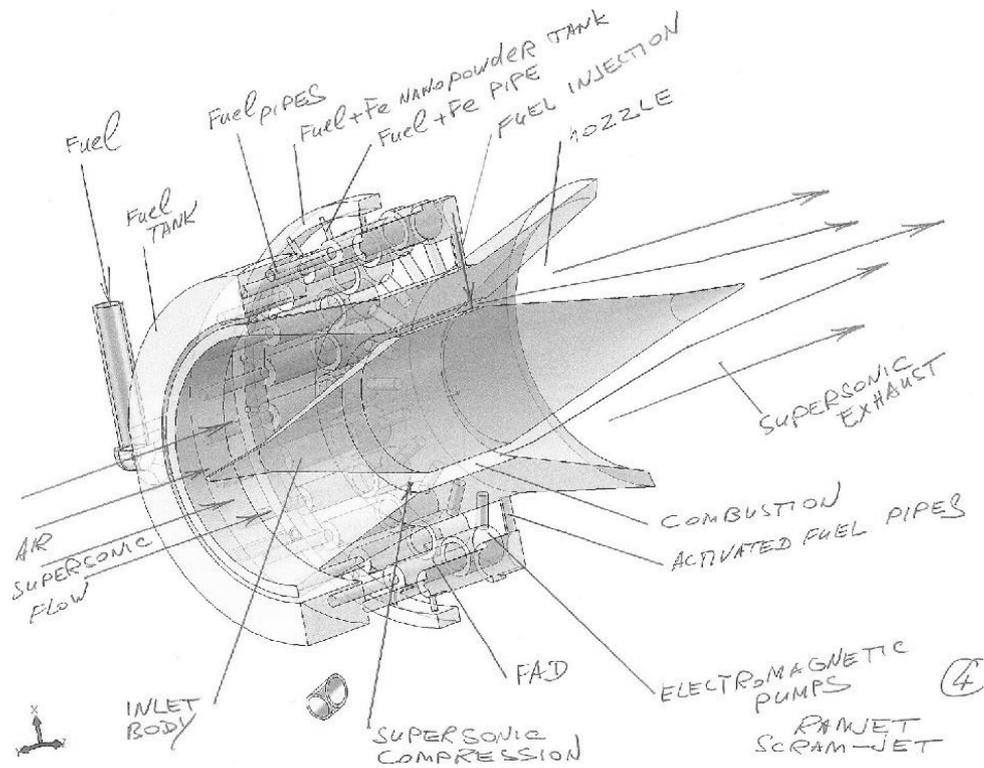


Рисунок 13.

На рисунке №13 показана структура авиационного двигателя, смоделированного по типу авиационного двигателя Ramjet-Scramjet.

Двигатель внутреннего сгорания, реализующий термодинамический цикл Отто, содержащий, (продолжение)

• причём указанный внутренний корпус состоит из указанных соосных дисков, зафиксированных один относительно второго осями, на которых установлены цилиндры, которые имеют возможность вращения совместно с внутренним корпусом и выходным валом двигателя,

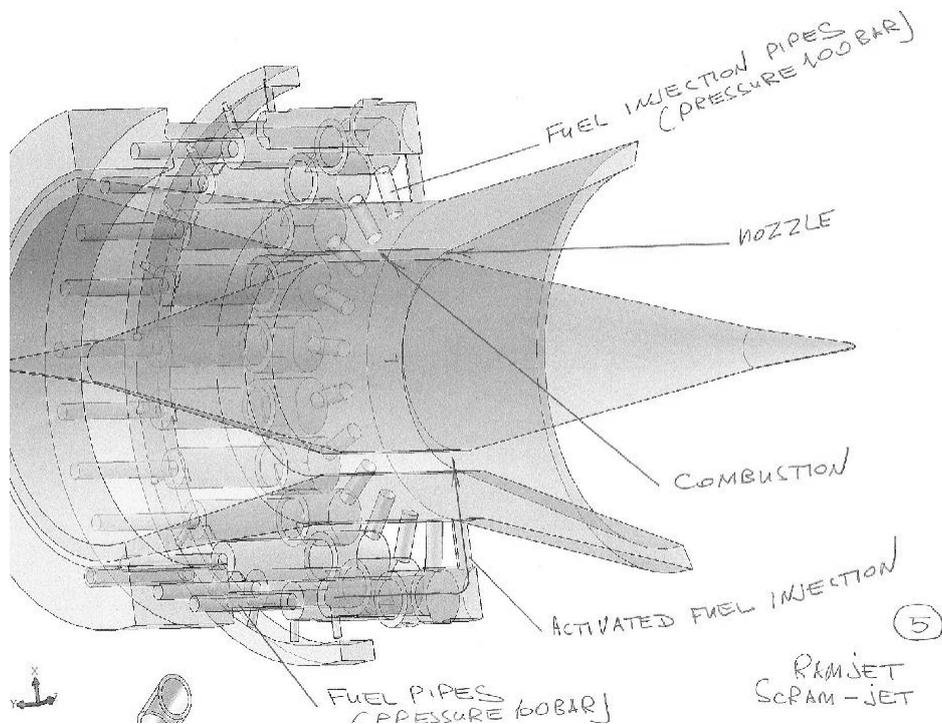


Рисунок 14.

На рисунке №14 показана структура авиационного двигателя, смоделированного по типу авиационного двигателя - Ramjet-Scramjet.

Двигатель внутреннего сгорания, реализующий термодинамический цикл Отто, содержащий, (продолжение).

- и, кроме того, оси вращения внутреннего и внешнего корпусов параллельны и эксцентричны друг к другу, а оси цилиндров в любом положении перпендикулярны к оси вращения внутреннего корпуса,

- а траектория вращения внутреннего корпуса и выходного вала двигателя находятся внутри траектории вращения внешнего корпуса,

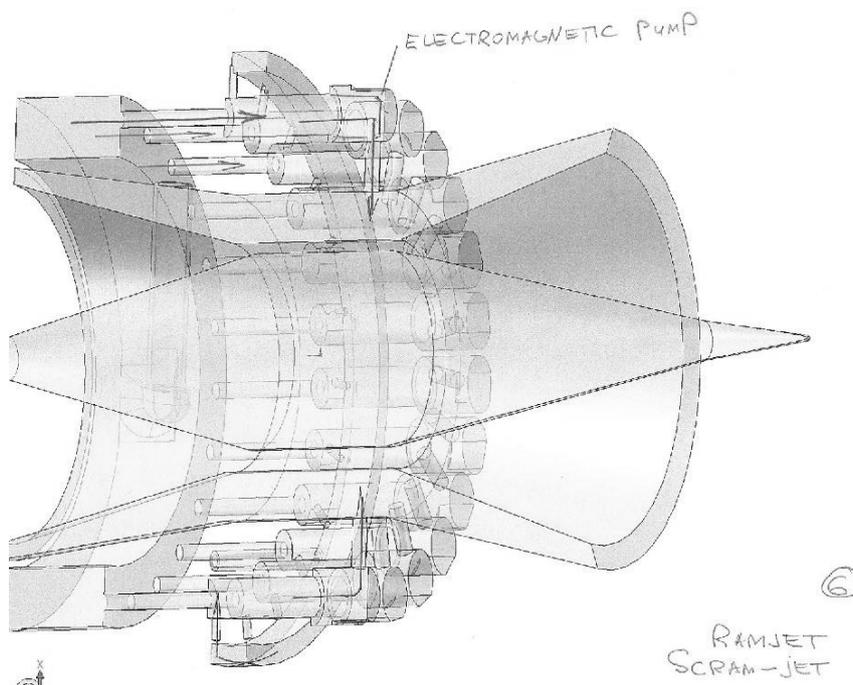


Рисунок 15. На рисунке показана структура авиационного двигателя, смоделированного по типу авиационного двигателя - Ramjet-Scramjet

Двигатель внутреннего сгорания, реализующий термодинамический цикл Отто, содержащий, (продолжение).

- причём внутренний корпус, установленный на опорах, цилиндры, установленные в внутреннем корпусе и все вспомогательные детали относящиеся

цилиндрам относятся к одной независимой кинематической цепи,

- а, внешний корпус, установленный на опорах, с поршнями и связывающих их с внешним корпусом шатунами и всеми вспомогательными деталями, относятся к другой независимой кинематической цепи двигателя

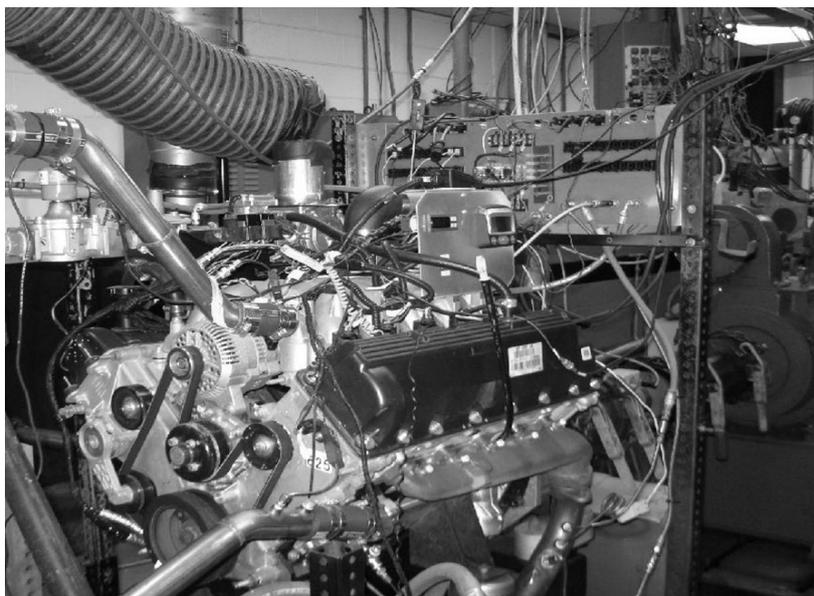


Рисунок 16. На рисунке показан дизель генератор, который проходит модернизацию с целью перевода на более экономичный и эффективный, а также экологически более чистый вид топлива

В данный момент двигатель готовится к переводу на газообразное топливо.

Как видно из рисунка такой перевод сегодня не возможен без учёта технологий управления и контроля в сочетании с элементами искусственного интеллекта и искусственных нейронных сетей, при-

вязанных к базовому программируемому процессору двигателя.

Основная задача разработчика такой модернизации – учёт базовых особенностей систем двигателя и адаптация к ним всех новейших разработок.

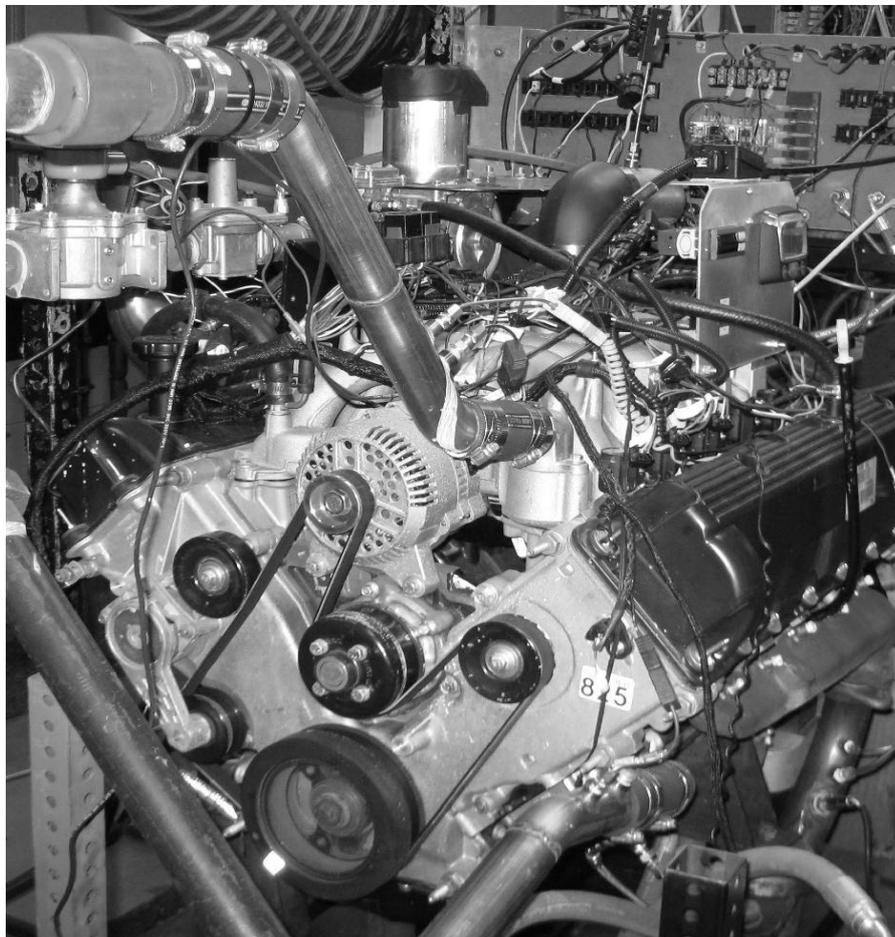


Рисунок 17. На рисунке также показан тот же дизель генератор, что и на рисунке 16, который проходит модернизацию с целью перевода на более экономичный и эффективный, а также экологически более чистый вид топлива

В верхней правой части рисунка виден процессор системы

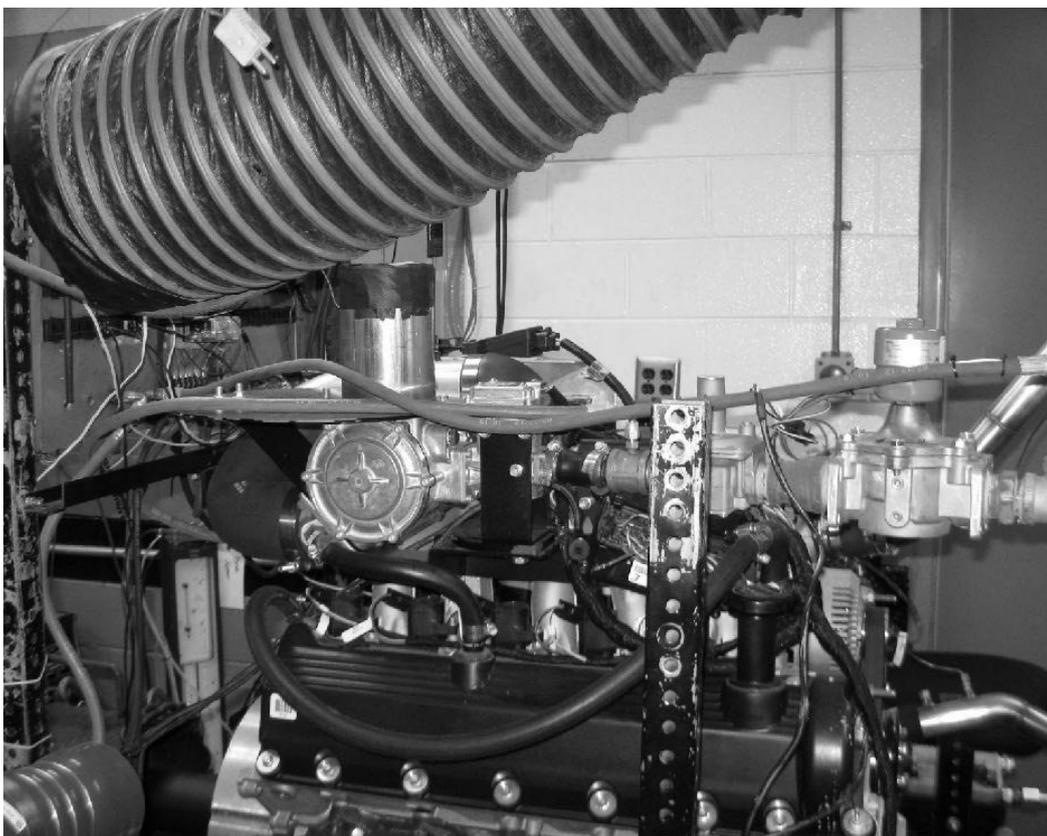


Рисунок 18. На рисунке показаны фрагменты того же дизель генератора, что и на рисунке 16

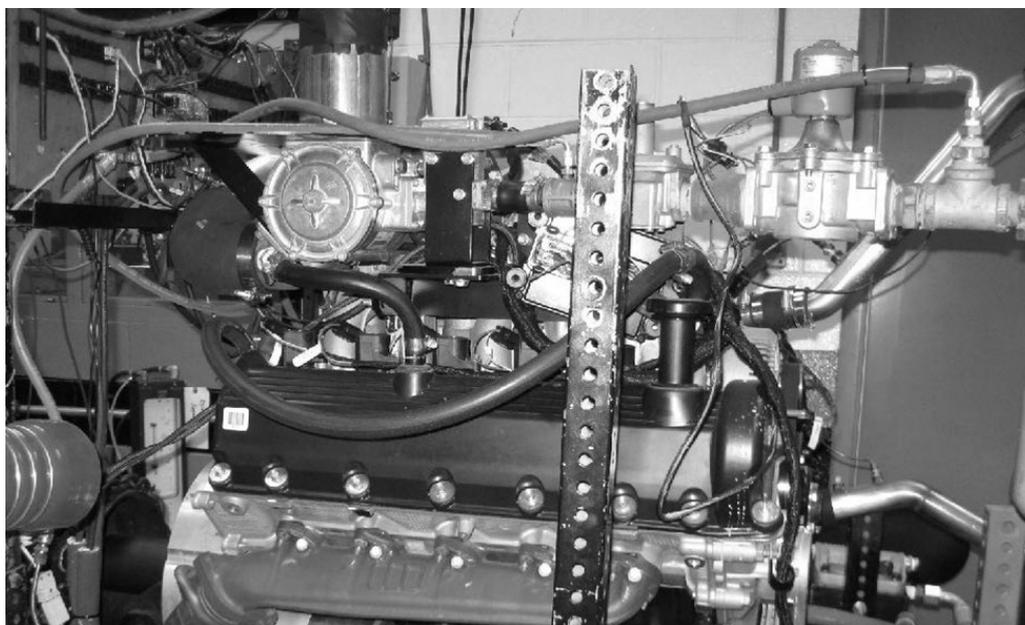


Рисунок 19. На рисунке также показан тот же дизель генератор, что и на рисунке 16, который проходит модернизацию с целью перевода на более экономичный и эффективный, а также экологически более чистый вид топлива

Как видно из рисунков, на которых представлены фото, даже в этом относительно простом случае имеет место комплексное интегративное решение вопросов модернизации и оптимизации систем двигателя с учётом при этом необходимости более глубокой и адаптивной модернизации, заключающейся в том, что необходимость формировать мо-

дернизацию топливных магистралей связана с не менее важной сегодня необходимостью обеспечить для модернизируемого объекта уровень технической характеристики - умного двигателя, реализующего умные технологии и имеющего достаточно глубокие инструменты влияния на процессы управления и контроля, связанные и использующие элементы

искусственного интеллекта и искусственные нейронные сети, безусловно в сочетании с традиционно принятыми компонентами и элементами.

Эти же тезисы можно применить и во многих других случаях, при модернизации оборудования для продолжения успешного использования и для

соответствия возможностей технической характеристики объекта модернизации расширенным возможностям и характеристикам, а также техническим условиям технологического оборудования всех видов.



Рисунок 20. На рисунке также показан тот же дизель генератор, что и на рисунке 16, который проходит модернизацию с целью перевода на более экономичный и эффективный, а также экологически более чистый вид топлива

Как видно из иллюстраций во всех случаях современной модернизации двигателей внутреннего сгорания и их эквивалентов применимы элементы

управления и контроля, работающие в дистанционном варианте и имеющие в своём составе функции и возможности искусственного интеллекта.

Список литературы:

1. Livshits. Magnet assembly with reciprocating core member and associated method of operation // патент США № 6188151, опублик. 2001
2. zhu. ROTARY INTERNAL COMBUSTION ENGINE // Патент США № 20150053170, опублик. 2015
3. Жарков Е.С. Алгоритмическая составляющая в комплексных инновационных проектах на примере анализа развития технологий по модификации топливных смесей // Интернаука: научный журнал. № 39(73). 2018
4. Жарков Е.С. Комплексные инновационные проекты, как следствие применения дистанционного контроля и мониторинга, на примере анализа развития технологий по модификации всех видов топливных смесей. // Интернаука: научный журнал. № 32(66). 2018.
5. Zharkov. Apparatus, program, system and related method of combined multistage composition of contact-less control of the degree of water purification including on-line real time signal transmission systems for aerial photography equipment // Патент США № 62667803, опублик. 2018

6. Zharkov. Apparatus, program, system and associated method of contact-less on-line, real time complete monitoring of the level of deep water purification, including on-line flow control and signal transmission systems for aerial photography equipment // Патент США № 62667798, опубли. 2018
7. Certain. ROTARY WING AIRCRAFT HAVING TWO MAIN ENGINES TOGETHER WITH A LESS POWERFUL SECONDARY ENGINE, AND A CORRESPONDING METHOD // Патент США № 20150125258, опубли. 2015
8. Borgward. ROTARY PISTON ENGINE // Патент США № 20150377025, опубли. 2015
9. Mitrovic. POWER PLANT MANAGEMENT SYSTEM FOR DUAL ENGINE HELICOPTER IN SINGLE ENGINE OPERATION MODE // Патент США № 20170327241, опубли. 2017
10. kim. PORTABLE POWER ROTARY DEVICE PROVIDED WITH DRILL HAVING EARTHWORK AND CUT-OFF FUNCTIONS // Патент США № 20170107765, опубли. 2017
11. Nguyen. ELECTRIC MOTOR-DRIVEN COMPOUND AIRCRAFT // Патент США № 20190023385, опубли. 2019
12. Jones. AUXILIARY POWER UNIT WITH VARIABLE SPEED RATIO // Патент США № 20190186351, опубли. 2019
13. Imamura. CONTROL SYSTEM FOR HYBRID VEHICLE // Патент США № 20180201251, опубли. 2018
14. Imamura. ELECTRICALLY CONTROLLED FUEL SYSTEM MODULE // Патент США № 20180087475, опубли. 2018
15. Roumaredde. ASSISTANCE DEVICE FOR AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE WITH A FREE TURBINE // Патент США № 20170184032, опубли. 2017
16. seale. ROTARY WING VTOL WITH FIXED WING FORWARD FLIGHT MODE // Патент США № 20180370624, опубли. 2018
17. Sekiya. ROTARY ELECTRICAL MACHINE CONTROL DEVICE // Патент США № 20140232304, опубли. 2014
18. Sekiya. ROTARY PISTON STEAM ENGINE WITH BALANCED ROTARY VARIABLE INLET-CUT- OFF VALVE AND SECONDARY EXPANSION WITHOUT BACK-PRESSURE ON PRIMARY EXPANSION // Патент США № 20120039733, опубли. 2012

УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЬ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ НА БАЗЕ ИМПУЛЬСНОГО БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Курбанов Жанибек Файзуллаевич

соискатель, PhD, Ташкентского института инженеров железнодорожного транспорта,
Узбекистан, г. Ташкент

Ортиков Мирношох Содикович

соискатель Ташкентского института инженеров железнодорожного транспорта,
Узбекистан, г. Ташкент

В рельсосварочном производстве большая проблема возникает при намагничивании рельсов, что приводит к непрочности сварных соединений. Это приводит к сбою автоматической локомотивной сигнализации, к ложному кодовому сигналу, который не соответствует сигналам путевого светофора. Намагниченность рельсовых плетей возникает при их погрузке, сварке, транспортировке. Существуют множество устройств, позволяющих размагничивать рельсы. Эффект составляет 60-70% и всегда остается остаточная намагниченность, которая характеризуется величиной B_r (Hr), называемая остаточной индукцией или коэрцитивной силой [1].

Размагничивание – это уменьшение остаточной намагниченности ферромагнитного образца после устранения внешнего намагничивающего поля. Процессы намагничивания рельсов наступают при действии на них внешних магнитных полей. Рельсы изготавливают из стали (сплав железа с углеродом), легированные бором, поэтому они имеют название Р-65, где 0,65% содержание углерода Р – указывает, что легирование бором. Материал рельсов обычно является ферромагнетиком. В исходном состоянии он состоит из магнитных доменов, которые находятся в режимах насыщения. Векторы намагниченности доменов направлены в противоположные стороны, так что магнитный момент равен нулю [2]:

$$\vec{M} = \sum_j J_{Si} = 0, \quad (1)$$

где J_{Si} – векторы намагниченности.

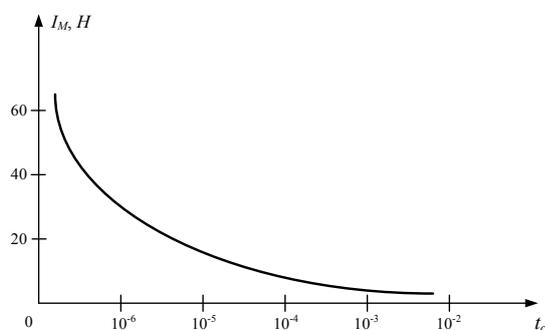


Рисунок 1. Зависимость напряженности единичного пространственного поля от длительности импульса

Намагниченность определяется ориентацией доменов вдоль внешнего поля, создавая при этом процессы смещения, вращения, парапроцесс. В ферромагнитном материале процесс смещения происходит за счет движения магнитных доменов.

Векторы \vec{J}_S составляют наименьший угол с вектором \vec{H} . Изменения угла в сторону увеличения связан с изменением положения соседних доменов. При смещении домены меняют форму, размеры, энергию. За счет неоднородности ферромагнетика происходит задержка смещения. Эта задержка происходит за счет имеющейся дислокацией, микротрещин, а также за счет изменения напряженности магнитного поля.

Магнитная анизотропия возникает за счет неоднородности магнитных свойств по объему ферромагнетика и является причиной вращения. Рост намагниченности не наблюдается при парапроцессе. Длительность и частота импульсов регулируются системой управления. Для лучшего размагничивания достаточно толстых образцов рельсов частота должна быть малой. Частота регулируется от 5-25 Гц также системой управления (Рис.1). На рисунке 2. показана схематично установка размагничивания рельсов.

Устройство состоит из понижающего силового трансформатора 1, преобразователя 2, системы управления 3 и двух катушек 4 и 5, соединенных последовательно и встречно для размагничивания отрицательных значений коэрцитивной силы рельса 6.

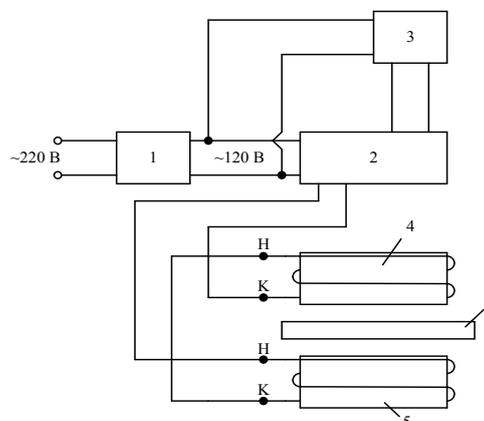


Рисунок 2. Блок-схема устройства размагничивания рельсов

Согласно принятому стандарту допуская магнитная индукция для рельсов является от 50 ÷ 200 мТл.

В результате исследования было установлены параметры импульса размагничивания (длительность частота, амплитуда) параметры катушек размагничивания. Для автоматического управления технологическими процессами существует устройства преобразования частоты переменного тока

Область применения их зависит от выбора элементов и типов транзисторных модулей IGBT, MOSFET, диодно-тиристорных модулей. Управляемые, неуправляемые и полуправляемые модули собираются с трехфазным источником по мостовой схеме. Неуправляемые преобразователи надежны в эксплуатации, имеют большой к.п.д. и синусоидальный гармонический состав выходного напряжения. Однако они не могут быть использованы в режимах рекуперации, из-за неуправляемости процессов преобразования энергии.

Частотный преобразователь собран на базе диодно-тиристорного модуля от фирмы «Semikron», который может работать как на низкой частоте, так и на высокой. Эти модули имеют высокий к.п.д. и обладают обратимостью по направлению. Для преобразования энергии используют драйверы, то есть устройства согласующих плат для изменения выходного тока, регулировки частоты и длительности импульса. Устройство преобразователя обеспечивает изменение коэффициента мощности и позволяет изменять ток во обоих направлениях.

Автоматическое управление преобразователя осуществляется звеном устройства, обеспечивающее стабилизацию напряжения, температуры и параметров устройства размагничивания. Особенностью системы управления является способность питать размагничивающее устройство, состоящая из 4 катушек с минимальным активным сопротивлением (0,017 Ом) и значительной индуктивностью (1,5 Гн).

Предлагаемая система управления позволяет получить значительные токи до 300А в импульсном режиме и поддерживать форму прямоугольных импульсов, что важно при размагничивании рельсовых плетей единым электромагнитным полем. Преобразователь, который работает как ключ при больших значениях напряжения и тока при малых времен длительностях импульсов. Это позволяет использовать предложенный преобразователь с автоматическим управлением силовых устройств. В этом случае можно управлять большими значениями электромагнитные индукции для уменьшения коэрцитивных сил, как положительных, так и отрицательных при размагничивании рельсовых плетей.

В блоке управления использован микроконтроллер «ATMEGA8», который дает возможность обеспечить работу элементов в режиме реального времени. Это позволяет реализовать алгоритм управления сложными технологическими процессами, имеющий в своем активе различные устройства для определения индукции магнитного поля, скоро-

сти движения рельсовых плетей, температуры катушек индуктивностей.

Многопроцессорные системы управления имеют встроенные периферийные модули и порты. Программное обеспечение усложняет эти многопроцессорные устройства, за счет большого объема памяти, накапливаемые за незначительное время.

Поэтому для блока управления применена однопроцессорная система, имеющая простое аппаратное и программное обеспечение. Наша система преобразования состоит из двух процессоров, которые выполняют преобразования частоты и осуществляют работу блока управления и связь с системой верхнего уровня.

Шестиканальный ШИМ сигнал осуществляет работу блока управления драйверами с добавлением паузы. При аварии используется отключения сигналов ШИМ и программной коррекции.

Схема системы контроля технологическими процессами устройства размагничивания рельсовых плетей на базе единого электромагнитного поля представлена на рисунке 3.

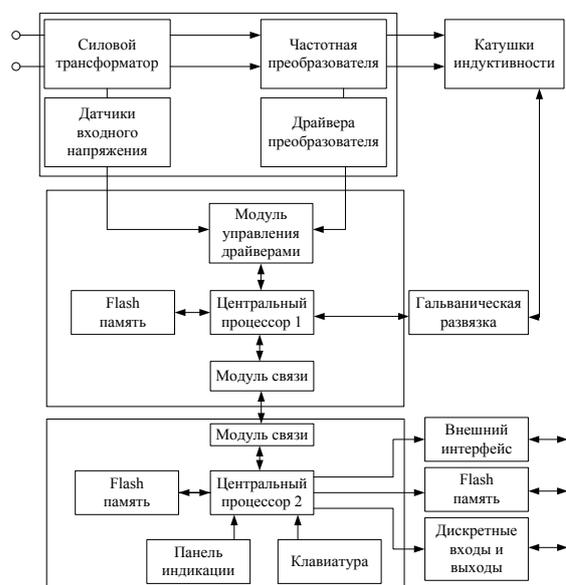


Рисунок 3. Блок-схема контроля технологическими процессами устройства размагничивания рельсовых плетей

Аналоговые и дискретные коды позволяют управлять частотным преобразователем. Модульный принцип позволяет добиваться работы дополнительных функциональных действий, которые изменяют параметры размагничивающего устройства рельсовых плетей на основе единого электромагнитного поля. Разработана система управления с программным обеспечением устройства размагничивания рельсовых плетей. В результате получена возможность автоматического регулирования процессами размагничивания в зависимости от режимов намагничивания рельсовых плетей.

Список литературы:

1. Курбанов Ж.Ф., Колесников И.К. Устройство и система управления контроля процессами размагничивания рельсовых плетей. «Мухаммад Ал-Хоразмий авлодлари», 2(8)2019 ТУИТ им. Ал-Хоразмий, Ташкент 2019, С.125-127.
2. Колесников И.К., Курбанов Ж.Ф., А.А. Саитов, Ф.Б. Джурабаева. Размагничивание рельсовых плетей в рельсосварочном производстве с помощью единого пространственного поля // «Проблемы энерго- и ресурсосбережения», №3-4 ТашТГТУ, Ташкент 2016, С.35-41.

ОСОБЕННОСТИ НАМАГНИЧИВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ РЕЛЬСОВЫХ ПЛЕТЕЙ ПЕРЕМЕННЫМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПОЛЯМИ

Курбанов Жанибек Файзуллович

*соискатель, PhD, Ташкентского института инженеров железнодорожного транспорта,
Узбекистан, г. Ташкент*

Ортиков Мироншоҳ Содикович

*соискатель Ташкентского института инженеров железнодорожного транспорта,
Узбекистан, г. Ташкент*

В работе рассмотрены вопросы особенности намагниченности, причины ее возникновения в переменном электромагнитном поле. Рассмотрены методы известных способов размагничивания и определены напряженности магнитного поля [1].

Особенностью намагничивания изделий и рельсовых плетей переменным электромагнитным полем является исследования динамических характеристик нелинейной электромагнитной цепи. В этих цепях часть энергий электромагнитного поля тратится на тепло. Поэтому необходимо определить потери мощности.

Динамические процессы в соленоиде вызываются вихревыми токами. Ориентация магнитных доменов в электромагнитном поле определяют потери гистерезисе. Магнитная индукция отстает от напряженности магнитного поля за счет влияния вихревых токов. Они препятствуют увеличению магнитной индукции, возникновению гистерезиса и вязкости. Угол между магнитной индукции и напряженности называется – угол магнитных потерь. Вихревые токи определяются вихревыми э.д.с.:

$$e_B = -\frac{d\Phi}{dt} \tag{1}$$

Вихревые токи будут циркулировать вдоль стального сердечника, а это вызывает активное сопротивление в сердечнике [3]:

$$r_B = \rho \frac{2h}{ldx} \tag{2}$$

где dx – элементарный слой толщиной сердечника, по которому протекает вихревой ток; ldx – поперечное сечение пути вихревого тока; ρ – удельная сопротивленности материала; h – высота магнитной цепи вихревого тока [4].

Элементарный участок магнитопровода из листовой стали катушки индуктивности показан на рисунке 1.

Вихревые потери можно определить, если положить, что индукция распределена равномерно вдоль сечения магнитопровода и равна:

$$B = B_m \sin \omega t, \tag{3}$$

а э.д.с. вихревых токов:

$$e_B = -h2x \frac{dB}{dt} = -h2x\omega B_m \cos \omega t = -E_{Bm} \cos \omega t, \tag{4}$$

где $E_{Bm} = 4hxfB_m$.

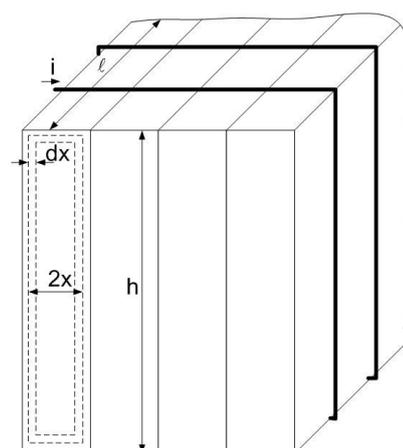


Рисунок 1. Элементарный участок магнитопровода из листовой стали катушки индуктивности

Потери на вихревые токи определяются в виде мощности потерь на элементарном участке магнитопровода:

$$dp_B = \frac{E_B^2}{r_B} = \frac{(2\sqrt{2}\pi h x f B_m)^2 l dx}{\rho 2h} = \frac{4\pi^2 f^2 B_m^2 h l x^2 dx}{\rho} \tag{5}$$

Мощность потерь в магнитопровода:

$$P_B = \int_0^{a/2} dp_B = \frac{4\pi^2}{\rho} h l f^2 B_m^2 \left| \frac{x^3}{3} \right|_0^{a/2} = \frac{\pi^2}{6\rho} h l a^3 f^2 B_m^2, \tag{6}$$

где a - толщина листа.

Полные удельные потери на вихревые токи:

$$p_B = \frac{P_B}{h l a \gamma} = \frac{\pi^2}{6\rho \gamma} a^2 f^2 B_m^2 = \sigma_B f^2 B_m^2, \tag{7}$$

где γ – плотность материала магнитопровода; σ_B - коэффициент, определяющий тип материала и толщину листа магнитопровода.

Потери, определяющие гистерезис:

$$p_H = (\sigma_{H1} B_m + \sigma_{H2} B_m^2) f, \tag{8}$$

где σ_{H1} и σ_{H2} – коэффициенты, определяющие тип материала магнитопровода [5].

Существуют дополнительные потери, связанные с рассеянием магнитного потока в сердечнике соленоида.

Дополнительные потери определяются:

$$p_d = p - (p_r + p_v). \quad (9)$$

В нелинейном соленоиде с сердечником токи и напряжения выражаются несинусоидальными функциями, поэтому используют метод эквивалентных синусоид. В этом случае, действующее значение токов и напряжений выбираются равными действующим значениям несинусоидальной функции. При этом угол сдвига фаз:

$$\varphi = \arccos \frac{P}{UI}, \quad (10)$$

где P – активная мощность (несинусоидальной функции).

Так как поток магнитной индукции синусоидален, то вихревые токи отстают на угол $T/4$ от магнитной индукции. Возникающая намагничивающая сила из-за вихревых токов компенсирует часть намагничивающей силы катушки индуктивности. Для динамической петли гистерезиса, представляющая эквивалентным эллипсом, можно записать параметрическое уравнения:

$$h = H_m \sin \omega t; \quad (11)$$

$$b = B_m \sin(\omega t - \delta), \quad (12)$$

где h и b координаты параметрического уравнения.

Индукция B может быть разложена на две составляющие: на индукцию, совпадающая с напряженностью магнитного поля H и индукцию B , отстающую от H на 90° . Таким образом, получим:

$$B_{m1} = B_m \cos \delta; \quad (13)$$

$$B_{m2} = B_m \sin \delta. \quad (14)$$

Эти составляющие связаны энергетическими соотношениями при перемагничивание процессов при переменном токе. Кроме тех магнитных проницаемостей, которые были получены в предыдущем параграфе для переменного тока вводятся понятия амплитудной магнитной проницаемости (полной) μ_n , упругой μ_1 , проницаемость потерь μ_2 комплексной магнитной проницаемостью $\underline{\mu}$. Амплитудная магнитная проницаемость представляет собой амплитуду комплексного числа и равна:

$$\mu_n = \frac{1}{\mu_0} \frac{B_m}{H_m}. \quad (15)$$

Упругая проницаемость потерь представляет собой действительную часть комплексной величины и равна:

$$\mu_1 = \frac{1}{\mu_0} \frac{B_{m1}}{H_m}. \quad (16)$$

Проницаемость потерь представляет собой мнимую часть комплексной величины и равна:

$$\mu_2 = \frac{1}{\mu_0} \frac{B_{m2}}{H_m}. \quad (17)$$

Полная комплексная проницаемость определяет процессы намагничивания в переменном электромагнитном поле и равна:

$$\underline{\mu} = \frac{1}{\mu_0} \cdot \frac{B_m e^{j(\omega t - \delta)}}{H_m e^{j\omega t}} = \mu_n e^{-j\delta} = \mu_1 - j\mu_2. \quad (18)$$

Квазиупругая магнитная проницаемость μ_1 и поглощающая μ_2 указывает на неоднозначность кривой намагничивания. Это неоднозначность определяется петлей гистерезиса, ширина которой увеличивается с увеличением частоты электромагнитного поля. Уширения петли гистерезиса происходит за счет динамических потерь. При воздействии переменных магнитных полей основное внимание уделяется потерям на вихревые токи и гистерезис. основополагающими величинами при рассмотрении переменных электромагнитных полей являются потери в стали, угол потерь и комплексная магнитная проницаемость. Кроме этого приходится пользоваться динамическими кривыми намагничивания и динамической петлей гистерезиса. Все эти величины полностью не характеризуют всех процессов, происходящие в переменном магнитном поле, но по ним можно рассчитать параметры устройств.

Список литературы:

1. Халиков А.А., Колесников И.К., Курбанов Ж.Ф. Исследование и разработка единого пространственного электромагнитного поля и устройств на их основе. //Монография//. Изд. "Fan va texnologiya", Ташкент 2019, С.113-121.
2. Курбанов Ж.Ф., Колесников И.К. Устройство и система управления контроля процессами размагничивания рельсовых плетей. «Мухаммад Ал-Хоразми авлодлари», 2(8)2019 ТУИТ им. Ал-Хоразми, Ташкент 2019, С.125-127.
3. Колесников И.К., Курбанов Ж.Ф., А.А. Сайтов, Ф.Б. Джурабаева. Размагничивание рельсовых плетей в рельсосварочном производстве с помощью единого пространственного поля // «Проблемы энерго- и ресурсосбережения», №3-4 ТашТГТУ, Ташкент 2016, С.35-41.
4. Kurbanov J.F. The spectral characteristics of the new functional materials based on a single device spatial field // «American Journal of Science and Technologies» International collaboration in Eurasia // American Journal of Science and Technologies, -"Princeton University Press" 2015, № 2(20). – P. 608-614.
5. Kurbanov J.F. Management and hardware implementation of a single spatial field. // International Journal «International Review of Education and Science». No.1. (8), January-June, -Ottawa 2015, Volume II, "Ottawa University Press". P.607-614.

ФИЛОЛОГИЯ

О ПЕРВОЙ ГАЗЕТЕ НА ВЬЕТНАМСКОМ ЯЗЫКЕ

*Нгуен Ван Тхьеу**канд. филол. наук, Тханглонгский университет,
Вьетнам, г. Ханой*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются исторические и политические условия во Вьетнаме и в Индокитае в конце XIX – начале XX века, в которых была создана и начала работу первая газета на вьетнамском языке – “Жа Динь Бао” (“*Gia Dinh bao*”). Исследуется роль первого главного редактора газеты – Чыонг Винь Ки – в становлении издания.

Ключевые слова: язык куокнгы, индокитай, вьетнамский язык.

Политическая ситуация во Вьетнаме в конце XIX – начале XX века была напряженной. После завоевания южной части Вьетнама французы стремились превратить прессу в инструмент управления новой колонией. С целью распространения французского языка, языка куокнгы (ныне вьетнамский язык) и утверждения во Вьетнаме ценностей европейской цивилизации французская власть выпускала газеты соответствующей направленности. Появление печатной прессы содействовало изучению вьетнамской интеллигенцией французского языка и формированию новой академической литературы в стране.

Следует отметить, что Вьетнам тогда был бедной феодальной страной, а Франция – напротив, могущественной империей. Французы привезли во Вьетнам типографское оборудование и печатника. 29 сентября 1861 года во Вьетнаме была выпущена первая газета на французском языке – “*Le Bulletin Officiel d’Expédition de la Cochinchine*” (“*Nam ky vien chinh song bao*” – “Газета экспедиции в южный Вьетнам”), в 1862 году – “*Le Bulletin des Communes*” (“*Xa thon song bao*” – “Газета села и деревни”) на китайском языке [3].

“Жа Динь Бао” была первой газетой, изданной на языке куокнгы в Сайгоне (ныне Хошимин). Дата создания этой газеты является спорным вопросом, поскольку до сих пор никто не нашел официальных документов, содержащих достоверные сведения. Однако в письме, которое генерал-губернатор Пьер-Гюстав (*Pierre-Gustave*) прислал министру военноморских сил 9 мая 1865 года, говорится о «выпуске Жа Динь Бао 15-го апреля» [3]. Большинство исследователей признают эту дату. Первым редактором газеты “Жа Динь Бао” был Эрнест Потто (*Ernest Potteaux*). В 1869 году главным редактором издания стал Чыонг Винь Ки. Чыонг Винь Ки родился 6 декабря 1837 года, получил образование за границей и владел несколькими языками, в том числе французским и латинским.

После “Жа Динь Бао” появились и другие газеты на вьетнамском языке. Так, в Нам Ки (южная часть Вьетнама) начали издаваться газеты “Фан Йен Бао” (“*Phan Yen bao*” – “Газета Фаниен”) в 1868 году, “Нонг ко мин дам” (“*Nong so min dam*” – газе-

та “Беседы за чаем о сельском хозяйстве и торговле”) в 1901 году; “Лук тинь тан ван” (“*Luc tinh tan van*” – газета “Новая литература на территории шести южных провинций Вьетнама”) в 1907 году, “Ны жой чунг” (“*Nu gioi chung*” – “Колокол женщин”) в 1901 году.

Газета “Жа Динь Бао” распространялась на территории трех юго-восточных провинций, которые находились под контролем французов. Размер газеты составлял 25 x 32 см. Не было четкого графика выхода номеров: выпускался либо один, либо два номера в месяц. Количество страниц также не было постоянным (объем номера варьировался от 4 до 12 страниц).

Французские завоеватели создавали газету, чтобы публиковать в ней свои официальные протоколы и указы. Но после того как Чыонг Винь Ки стал редактором, в газете стало размещаться и много другой информации, к примеру литературная и историческая. Кроме того, “Жа Динь Бао” также способствовала распространению и изучению национального языка по всей стране.

Каждый номер “Жа Динь Бао” состоял из двух частей, которые можно озаглавить «Государство» и «Общество». В первой рассматривались политические, юридические проблемы, публиковались протоколы, законы и указы. Вторая часть включала новости из сферы экономики, культуры, образования, религии. Редактор так определил миссию газеты: поощрять обучение и распространять национальный язык.

Первые рекламные материалы также появились в этой газете, они обычно размещались на последних страницах. Например, такой: в аптеке “*Pharmacie Normale*” на улице *Catinat* продается лекарство, произведенное по парижской технологии; оно может вылечить любые болезни, в том числе и самые серьезные [2].

Сразу после появления газеты с ней начали сотрудничать многие известные личности, хорошо владевшие национальным языком, такие как Хуинь Тинь Куа, Чан Банг Ванг [1]. Некоторые из них не только писали статьи, но и выступали в роли переводчиков, так как перед выпуском каждого номера все материалы должны были быть переведены на

французский язык и одобрены французской цензурой.

Газета “Жа Динь Бао” была создана как политический инструмент Франции, но постепенно стала важнейшим изданием для всего вьетнамского народа, особенно в распространении национального языка. Первоначально латинизированный вьетнамский язык использовался только западными миссионерами для обращения местных жителей в христианство (17 век), а через две сотни лет этот язык стал национальным.

Отметим, что хотя Чыонг Винь Ки возглавил газету, будучи наемным работником французов, не-

возможно отрицать его вклад в развитие “Жа Динь Бао” и вьетнамской журналистики в целом.

Дата закрытия газеты, как и дата ее создания, также до сих пор четко не определена. Ряд исследователей полагает, что газета закрылась в 1897 году. В административном журнале Кохинхина в 1909 году был опубликован указ от 21 августа 1909 года южного губернатора Гурбели, согласно которому датой закрытия газеты было 1 января 1910 года. Таким образом, газета “Жа Динь Бао” просуществовала почти 45 лет.

Список литературы:

1. Электронный ресурс: <https://trithucvn.net/van-hoa/gia-dinh-bao.html>
2. Электронный ресурс: <https://tuoitre.vn/ho-so-gia-dinh-bao-443112.htm>
3. Электронный ресурс: <http://vanhoanghean.com.vn/chuyen-muc-goc-nhin-van-hoa/nhung-goc-nhin-van-hoa/gia-dinh-bao-to-bao-viet-ngu-dau-tien>
4. Во Тхи Хонг Ньонг. диссертация «Вьетнамская журналистика до революции августа 1945 года». Академия журналистики и коммуникации. 2011. Võ Thị Hồng Nhung . Luận văn “Báo chí Việt Nam trước cách mạng tháng Tám”, học viện báo chí và tuyên truyền, 2011.
5. Прохоров Е. П. Введение в теорию журналистики – М.: Изд. «РИП-холдинг», 2000. - 351 с.
6. Фам Хонг Зию. История журналистики. Материал факультета журналистики колледжа радио и телевидения. Phạm Hồng Duy, Lịch sử báo chí, tài liệu nghiên cứu khoa báo chí trường cao đẳng phát thanh truyền hình.
7. Ха Минь Дык. Введение в вьетнамскую журналистику. Ханой. 2013. Hà Minh Đức, Cơ sở lý luận báo chí. Đặc tính chung và phong cách. Nxb đại học quốc gia Hà Nội, 2000.
8. Чан Хыу Куанг. Статья: Социальные функции журналистики в истории Сайгона во время колонизации Франции. Журнал «Социология». Номер 3&4.1999г. Trần Hữu Quang. Bài báo: Chức năng xã hội của báo chí trong lịch sử Sài Gòn thời Pháp thuộc. Tạp chí xã hội học. Số 3&4/ 1999.
9. Чыонг Тхи Ньы Куинь. Диссертация кандидата филологических наук. Формирование системы средств массовой информации Социалистической Республики Вьетнам: опыт периодизации. М., 2005.

ЭКОНОМИКА

МЕТОДИКА АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСТИНИЧНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

*Володарский Константин Эдуардович**студент, Финансовый университет при Правительстве РФ,
РФ, г. Москва*

Основной деятельностью гостиниц является предоставление комнат для проживания на определенный срок, и поэтому анализ эффективности использования площадей является базовым элементом комплексного анализа деятельности любой организации данной сферы. Кроме того, по данным Росстата наибольший удельный вес в структуре основного капитала гостиниц и предприятий общественного питания занимают здания (63,9%) [7]. Анализируя общую эффективность деятельности организации, иногда сложно выделить отдельно степень рационального использования того или иного объекта, поэтому становится очевидным необходимость обособления анализа основных средств, а в частности зданий, которые являются основным инструментом в деятельности отелей и гостиниц, так как посредством них, предоставляются услуги по временному размещению.

Резонность анализа именно этого объекта определяется необходимостью точного определения степени доходности и прибыльности каждого номера в разрезе категории номера, количества мест и прочих характеристик номерного фонда. Так, определив главные виды номеров, формирующих основную часть финансового результата, можно провести оптимизацию и изменить номера, не пользующиеся спросом, на те, которые увеличивают выручку, прибыль и оборачиваемость [5].

Для проведения анализа площадей можно выделить три категории:

- располагаемые площади (Π_p) – это все площади, которыми владеет организация;
- производственные площади ($\Pi_{пр}$) – это площади, предназначенные только для персонала гостиницы, обслуживающего контингент;
- площади для отдыхающих ($\Pi_{от}$) – площади, предназначенные для непосредственного использования отдыхающими (гостиничные номера, конференц-залы, игровые комнаты, лобби и др.).

Основываясь на данной классификации, представляется целесообразным рассчитать несколько следующих показателей:

- 1) Коэффициент занятости производственных площадей:

$$K_{з.пр} = \frac{\Pi_{от}}{\Pi_{пр}}, (1)$$

Он показывает долю площадей, предназначенных для отдыхающих, от производственной площади.

- 2) Коэффициент занятости общей (располагаемой) площади производственными площадями:

$$K_{з.р} = \frac{\Pi_{пр}}{\Pi_p}, (2)$$

- 3) Коэффициент занятости располагаемой площади отдыхающими:

$$K_{з.от} = K_{з.пр} \cdot K_{з.р} = \frac{\Pi_{от}}{\Pi_{пр}} \cdot \frac{\Pi_{пр}}{\Pi_p} = \frac{\Pi_{от}}{\Pi_p}, (3)$$

Данные коэффициенты необходимо сравнивать в динамике. Их изменение в большую сторону при прочих равных условиях будет означать положительную тенденцию в организации, т.к. совокупное расширение площадей потенциально является катализатором для роста выручки.

Безусловно, важным показателем для проведения факторного анализа является выручка (B) организации. Довольно часто используется показатель выручки на 1 кв.м. или на одно рабочее место. Таким образом, используя метод расширения факторной модели, получают показатели отдачи тех или иных площадей:

$$\frac{B}{\Pi_p} = \frac{B}{\Pi_{от}} \cdot \frac{\Pi_{от}}{\Pi_{пр}} \cdot \frac{\Pi_{пр}}{\Pi_p}, (4)$$

Такой вид увязки выручки, располагаемой площади, площади для отдыхающих и производственных площадей помогает составить факторную модель, которая дает четкое представление влияния каждого вида площади на результативный фактор (отдача всей площади). Для проведения расчетов и оценки влияния факторов на отдачу всей площади в выше приведенной факторной модели можно использовать метод цепных подстановок.

Также эффективность можно рассматривать как отдачу каждой отдельной категории номеров в отеле. Например, для наглядности будем использовать условный пример отеля с тремя категориями номеров: стандарт, люкс и президентский. Тогда отдача каждой категории будет исчисляться долей выручки бронирований по данной категории в общем объеме выручки от броней [2].

Полезным для анализа показателем будет являться и объем выручки от услуг, приобретенных постояльцами из определенной категории номера. Так аналитик получит информацию о самых популярных услугах. Сопоставив с их рентабельностью, можно сделать вывод о дополнительной рекламе или наоборот отказаться от каких-то видов услуг.

Одним из основных этапов анализа эффективности является анализ финансовых результатов. Здесь следует согласиться с мнением Иззука Т.Б., которая считает, что «... анализ финансовых результатов является важнейшим инструментом управления деятельностью организаций в современных условиях» [4]. Поэтому в данном случае нельзя не сказать

о прибыли, которая играет основополагающую роль для любого бизнеса. Так, например, прибыль от продаж применяется для расчета показателя рентабельности продаж, которая показывает, сколько прибыли от продаж приходится на один рубль оказанных услуг. Для определения факторов, формирующих рентабельность, можно составить факторную модель, которая обеспечивает формирование групп элементов в зависимости от рассматриваемых признаков. Она позволяет рассмотреть изменения исследуемых явлений, оценить место и роль каждого фактора в формировании величины результативных показателей.

Факторный анализ показателей рентабельности организаций туристического бизнеса позволяет определить изменение рассматриваемых элементов и их влияние на общие показатели. Используя ниже приведенную факторную модель, можно анализировать степень эффективности каждого отдельного номера, применяя в расчетах данные бухгалтерского учета (амортизация, расходы на оплату труда, управленческие расходы и пр.). Рассматривая отчет о финансовых результатах гостиниц, можно выделить валовой доход торговли, сумму расходов на продажу и товарооборот за несколько периодов. Все эти показатели используются для расчета в данных выражениях:

$$K_{IR0} = \frac{D_0 - P_0}{N_0^P} \text{ и } K_{IR1} = \frac{D_1 - P_1}{N_1^P}, \quad (5)$$

где:

D – валовой доход (валовая прибыль по отчету о прибылях и убытках);

P – сумма расходов на продажу (управленческие и коммерческие расходы);

N^P – товарооборот (выручка от продаж в отчете о прибылях и убытках);

Индексы 0 и 1 – базисные и отчетный период.

Анализ использования капиталов в гостиничном бизнесе остается одной из важнейших составляющих бизнеса. Капиталоотдача от использования имеющихся ресурсов может быть рассчитана как отношение между результатом производства и стоимостью элементов за рассматриваемый период. А при использовании в элементах расчета курсовых разниц и пересчетов натуральной формы выражения доходов стоит сравнить отражения всех элементов доходов и расходов для получения более точных результатов динамики [1].

Также для определения относительной рентабельности номерного фонда и прочих площадей можно применить метод «аллокации экономической стоимости». Данный способ оценки заключается в распределении базовой стоимости, которую платят постояльцы, среди всех площадей гостиницы. Для полноценного анализа необходимо за отчетный период рассчитать среднюю выручку по номерам (категориям), так как не все номера постоянно заполняются, и тарифы по каждому из них меняются в зависимости от сезона.

№1	№2 S=10 P=3000	№3 S=10 P=1000	Игровая комна- S=20
S=20 P=5000	Коридор S=50		

Рисунок 1. Схема гостиницы

Для упрощения допустим, в гостинице есть условные три номера с разными категориями и соответственно ценой (P), но также есть и коридор, и игровая зона (см. Рисунок 1). Если игровая комната приносила бы дополнительный доход, то она бы бралась в расчет как типовой номер для проживания.

Тогда необходимо взять минимальную ставку за номер, которая в данном примере равна 1000 у.е. Это будет базовой ценой, т.к. ее платят все постояльцы гостиницы. Ее мы умножим на долю прочих площадей в общей площади: 1000*70/110=636,36 у.е. Теперь необходимо скорректировать данную сумму на коэффициент пребывания, рассчитанный

на основе среднеедневного времени нахождения человека в номере: для гостиниц в курортных зонах - 0,5833; для городских гостиниц – 0,5417.

Пусть в нашем примере это будет курортная гостиница, тогда стоимость, относимая на прочие площади, будет равна: 636,36×0,5833=371,19 у.е. Следовательно, эта стоимость вычитается из стоимости номеров, формируя надбавку за категорию номера [3].

Таким образом, мы получаем распределение стоимости на прочие площади. В данном случае на коридор приходится 795,41 у.е. (50/70×371,19×3), на игровую комнату 318,16 у.е. (20/70 × 371,19 × 3), на 3-ий номер 628,81 у.е. (1000-371,19), на 2-ой номер

2628,81 у.е. (3000-371,19), на 1-ый номер 4628,81 у.е. (5000-371,19).

Данный метод позволяет определить, какую стоимость создают прочие помещения в процессе оказания услуг. Так используя данные расходов, приходящихся на содержание номеров (начисленная амортизация, оплата персонала, затраченные материалы и др.), можно определить относительную рентабельность тех или иных площадей, приняв решение о перепланировке. Но этот метод имеет также и существенный недостаток, который не учитывает фактическое пребывание человека в номере или за его пределами. При решении данного вопроса на помощь может прийти система энергокарманов (то, куда вставляется карточка от номера для обеспечения работы электричества) и электрозамков. Имея настроенную программу с соответствующим

программным обеспечением, можно точнее рассчитывать коэффициент корректировки для регулирования отнесения стоимости на прочие помещения.

В современных условиях для анализа деятельности гостиницы применяют специализированное программное обеспечение, а не только рассчитывают и анализируют все показатели вручную. Система, получив вводные данные при инициализации и данные от операционной деятельности, самостоятельно проводит расчет всех показателей, представляя пользователю отчетность с выводами и, в редких случаях, рекомендациями. Работа аналитиков существенно упрощается в плане стандартных расчетов и больше сосредотачивается на разработках новых методик определения эффективности деятельности организаций.

Список литературы:

1. Актуальные проблемы гостиничного бизнеса. Электронный ресурс: <http://prohotel.ru/publication/article/> (дата обращения: 23.03.2019)
2. Всемирная туристская организация. Статистические данные: сайт. Электронный ресурс: <http://www.russiatourism.ru/contents/statistika/> (дата обращения: 22.03.2019).
3. Гостиничный бизнес и туризм. Учебное пособие / Ваген Л. Г. – М.: Феникс, 2014. – 471 с.
4. Изюка Т.Б. Анализ финансовых результатов как инструмент управления деятельностью организаций // Кооперативная наука и образование на службе государства: проблемы международного взаимодействия. Материалы Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, сотрудников и аспирантов Российского университета кооперации. – Ярославль-Москва: Издательство «Канцлер», с. 245-248.
5. Организация продаж гостиничного продукта. Учебное пособие / Мазилкина Е.И. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 384 с.
6. Обзор российского рынка гостиничных услуг. Электронный ресурс: <http://www.marketcenter.ru/> (дата обращения: 23.03.2019).
7. Служба государственной статистики: сайт. Электронный ресурс: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund (дата обращения: 22.03.2019)

ОЦЕНКА И ПОДБОР КАДРОВОГО СОСТАВА БАНКА

*Гомлешхова Марина Каральбиевна**магистрант кафедры экономики предприятия регионального и кадрового менеджмента
Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар**Коваленко Альберт Васильевич**канд. экон. наук, доцент кафедры экономики предприятия регионального и кадрового менеджмента
Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар*

АННОТАЦИЯ

Комплектование кадрового состава служит одним из основных элементов отдела управления персоналом любой организации, поскольку именно от качества отобранных сотрудников будет зависеть эффективность, деятельность организации в целом.

Ключевые слова: управление кадрами, персонал, подбор, расстановка.

Система управления человеческими ресурсами выступает одной из важнейших подсистем управления компанией, также оказывает прямое влияние на успешность и эффективность бизнес деятельности в целом. Поэтому для многих крупных и успешно работающих в настоящее время организаций является актуальным внедрение новых технологий и инструменты управления персоналом, понимая, что какое-либо отставание в данной области может привести к огромным потерям в ближайшем будущем.

Целью данного исследования является изучение способов подбора и оценки эффективности работы кадров банка.

Комплектование кадрового состава служит одним из основных элементов отдела управления персоналом любой организации, поскольку именно от качества отобранных сотрудников будет зависеть эффективность деятельность организации в целом. Совершаемые ошибки в подборе кадрового состава могут довольно дорого обойтись организации, а подбор хороших сотрудников становится удачным вложением денежных средств. Подбор кадров осуществляется в таких формах, как набор, отбор, наем [2,с.232].

Особенности подбора кадров банка характеризуются спецификой банковского дела, которая тре-

бует наличия у сотрудников определенных профессиональных знаний и навыков.

Существуют различные подходы к проблеме подбора кадров в банк [3,с.144].

Например, одним из самых известных способов подбора новых работников в банк выступает знакомство со студентами-практикантами финансово-экономических вузов. У банка может быть заключена договоренность с каким-либо вузом о предоставлении мест студентам для прохождения практики в банк с последующим их трудоустройством, после окончания университета.

В наше время довольно часто реальным способом набора специалистов в банк выступают рекомендации. При этом каждый работник приходит со своим объемом работы, своими навыками, и даже может не иметь опыта работы в финансовом секторе. Здесь главным выступают связи.

Хотя, у системы набора кадров по рекомендациям имеется значительный минус: человеку с рекомендациями отказать невозможно, а что он собой представляет как специалист, становится ясно только через определенное время. Поэтому такие сотрудники не прикладывают максимум усилий на работе и уволить их достаточно трудно.

К методам управления кадровым составом относятся (рисунок 1):

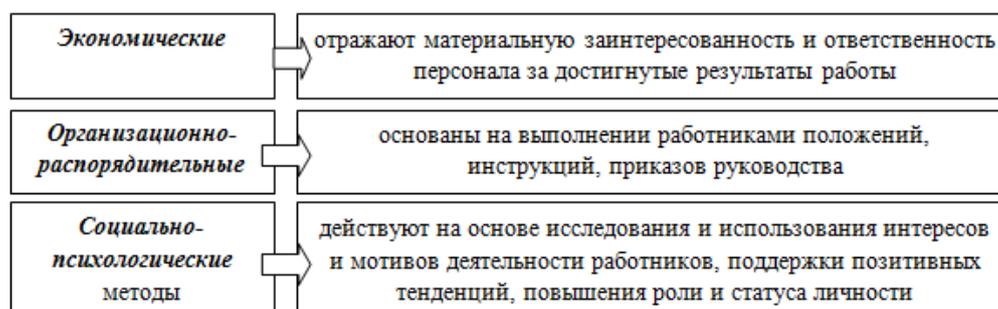


Рисунок 1. Методы управления персоналом [4,с.216]

Процесс управления персоналом включает в себя следующие составляющие [2,с.203]:

1. Разработка и проведение кадровой политики.

Принципы подбора и расстановки сотрудников подразумевают под собой формирование определенных требований к работникам банка исходя из масштабов его деятельности, традиций, конкурентоспособности, а также план рационального размещения сотрудников между подразделениями банка, его отделами и филиалами. Основой подбора и расстановки кадрового состава являются сформированные модели рабочих мест, которые включают в себя описание рабочего места, описание системы рабочих функций, а также квалификационные требования к персоналу.

2. Оплата и стимулирование труда в банковской сфере.

Формы оплаты труда определяются в соответствии с разработанными тарифами с учетом квалификации и степени ответственности работников.

Поощрительная система представляет собой постоянное или разовое повышение оплаты труда, выплату различных премий.

3. Групповое управление взаимоотношениями в трудовом коллективе и с профсоюзами.

Управление взаимоотношениями в трудовом коллективе подразумевает под собой формирование благоприятной социально-психологической обстановки внутри коллектива банка.

4. Социально-психологические аспекты управления.

Мотивация труда работников и творческая инициатива подразумевают формирование руководителем банка условий труда, благодаря которым сотрудники смогут работать с полной отдачей и будут заинтересованы в работе.

Банкам требуется решать задачу обеспечения рабочих мест самыми квалифицированными и высокопроизводительными сотрудниками, что содержит в себе систему мероприятий по выявлению и отбору кандидатов, их специальной подготовке, оценке их пригодности для занятия определенной должности, а также процедуры первичной адаптации.

В современное время в Российской Федерации проблема дефицита квалифицированного кадрового состава в сфере банковского обслуживания, прежде всего управленческого персонала, стоит наиболее остро. Используются разные методы отбора кадров. Например, в системе Банка России используется метод индивидуального отбора кандидатов, который помогает планировать продвижение кадров и прогнозировать развитие сотрудников.

Подсистема оценки деятельности кадров рассматривается в качестве совокупности методов, которые направлены на обеспечение руководства исходной информацией для принятия решений по всем направлениям управления персоналом.

Оценка эффективности работы кадров подразумевает под собой аттестацию соответствия занимаемой должности или оценку результатов текущей деятельности работников. Целью здесь выступает максимизация профессиональной отдачи персонала банка.

Основными целями оценки кадрового состава выступают:

- мотивационная – подразумевает под собой проведение оценки в качестве способов мотивации персонала, так как правильно оцененный кадровый состав будет сам в последующем способствовать обеспечению роста производительности труда;

- административная – подразумевает под собой цель в качестве повышения по карьерной лестнице, перевод в другое структурное подразделение или отдел, направление на повышение квалификации или переобучение сотрудников;

- информационная – подразумевает под собой возможность сотрудников получить сведения о деятельности организации, которые могут быть важны для последующего совершенствования или для принятия решения.

Зарубежный и российский опыт проведения оценки работников показывает многообразие ее форм. Выбор формы осуществления оценки эффективности кадров является индивидуальным для каждого банка и характеризуется спецификой его целей, условиями, в которых он функционирует, а также принципами, которые положены в основу его внешней и внутренней политики, численностью и качеством кадров [5].

Наряду с аттестацией применяются и иные способы оценки эффективности работы кадров, например, система периодической оценки:

- профессиональных знаний и умений работников банка, которые принимаются на работу (например, выполнение практических заданий на собеседовании);

- исполнительской деятельности работников (параметры: качество выполненной работы, соблюдение сроков и объемов работ);

- психологических особенностей сотрудников с помощью специальных тестов;

- результатов повышения квалификации работников, их умения использовать новые знания в практической деятельности.

На сегодняшний день для внедрения системы оценки кадрового состава банка или же увеличения эффективности его деятельности, необходимым является следующее:

1. Заинтересованность и поддержание высшего менеджмента банка в эффективности работников.

2. Тщательно продуманные методы оценки кадрового состава, которые внедряют HR-службы. Отделы персонала также могут проводить всю процедуру оценивания в целом, осуществлять подготовку и обучение работников, подбирать необходимые методы для сокращения трудовых затрат.

3. Разграничение функций и ответственности персонала, в ходе которого будет обеспечиваться четкость рабочего процесса, а также объективность и адекватность оценки кадрового состава.

4. Документирование и наличие нормативно-правовой базы, что подразумевает подготовку по окончании проведения оценки работников в банке итогового документа, который содержит отчет о проделанной работе, а также сформулированные выводы, касающиеся эффективности деятельности

сотрудников и банка в целом с внесением предложений по улучшению работы.

Оценка профессиональной деятельности кадров является одной из форм работы с сотрудниками, где целью выступает повышение эффективности деятельности кадров и банка в целом. Суть состоит в проведении оценки эффективности профессиональной деятельности и деловых характеристик сотрудника на основе специально разработанного комплекса критериев.

По результатам проведенной оценки проводится аттестация работников. Результаты ежемесячной оценки применяются при формировании размеров премии работникам [3, с.217].

В последние годы в Российской Федерации произошли кардинальные изменения в системе мотивации персонала, его отношении к труду и своей спе-

циальности, в том числе и негативные – когда система сводится к мотивации выбора и сохранения места работы, а не к мотивации высокой трудовой активности. Различные разработки в сфере мотивации открывают некоторую перспективу формирования единой и более гибкой, универсальной модели мотивации трудовой деятельности человека.

Таким образом, в настоящее время имеется много как теоретических, так и практических методов, которые помогают правильно руководить кадровым составом банка. В связи с проблемами в области управления кадрами возникает ряд проблем. Сегодня соблюдение прав работников в организациях, грубо нарушаются. Хотя в этом виноваты не только руководители организаций, но и сами подчиненные которые, как правило, не всегда выполняют, свою работу верно и качественно.

Список литературы:

1. Асалиев А.М., Вукович, Г.Г., Кириллова О.Г., Косарева Е.А. Оценка персонала в организации / 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 171 с.
2. Дейнека А.В. Управление человеческими ресурсами / А.В. Дейнека. - М.: Дашков и К, 2016. - 392 с.
3. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации / А.Я. Кибанов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
4. Макарова, И.К. Управление человеческими ресурсами: уроки эффективного HR-менеджмента / И.К. Макарова. - М.: Дело АНХ, 2015. - 422 с.
5. Щербатых, Ю. В. Психология труда и кадрового менеджмента / Ю.В. Щербатых. - М.: КноРус, 2015. - 248 с.
6. Кадровое агентство [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kaus-group.ru/knowledge/300-articles/category/personnel/material/600/>

МЕТОДИКИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**Токманцев Дмитрий Эдуардович***студент Сибирского Федерального университета,
РФ, г. Красноярск***Банева Светлана Александров***студент Сибирского Федерального университета,
РФ, г. Красноярск***Кузьмина Валерия Викторовна***студент Сибирского Федерального университета,
РФ, г. Красноярск*

Финансовое состояние организации это процесс формирования и использования его финансовых средств в течении всего срока функционирования предприятия. Это выражается в платежеспособности и возможности своевременно покрыть любые платежные обязательства перед поставщиками и подрядчиками, в рамках заключенных договоров. А также способность вовремя возвращать кредиты, выплачивать заработную плату рабочим и служащим, вносить платежи в бюджет и прочие аспекты деятельности. Ключевыми критериями финансового состояния компании являются ее деловая активность и надежность. Часто это отражается в различных рейтингах и списках надежность контрагентов. Именно финансовое положение компании во многом определяет его конкурентоспособность и потенциал в деловом сотрудничестве, а также определяют возможности по реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности.

Определение границ финансовой устойчивости является важной экономической проблемой в современных рыночных условиях, так как низкая финансовая устойчивость приводит к недостатку средств, неплатежеспособности и банкротству. Однако и слишком высокий уровень финансовой устойчивости не является положительным для предприятий, так как это предполагает формирование резервов и запасов, которые только отягощают деятельность компании.

Финансовое состояние организации зависит от таких факторов, как [2]:

- гибкая структура капитала;
- организация движения капитала (доходы должны всегда превышать расходы);
- востребованность продукта на рынке;
- эффективность производства в целом;
- политика государства в отношении предпринимательства;
- финансовое положение контрагентов.

Финансовое положение организации и перспективы его изменения находятся под непосредственным влиянием таких нефинансовых факторов, как политические и экономические изменения в стране, смена форм собственности, актуализация правовой базы, степень глобализации и т.п.

Основной задачей финансового анализа состояния компании являются определение ее качества и изучение причин изменения за период (как положи-

тельных, так и отрицательных). Другими словами, без качественных выводов на основе проведенного анализа руководство не имеет возможность скорректировать деятельность компании в положительном направлении.

По мнению некоторых экономистов финансовое состояние предприятия характеризуется составом и размещением собственных и заемных средств, структурой их источников, оборачиваемостью капитала, способностью предприятия погашать свои обязательства не только в срок и в полном объеме, но и в срочном порядке, а так же некоторыми другими факторами.

По сути, финансовое состояние предприятия может быть трех типов: устойчивое, неустойчивое и кризисное [2].

Устойчивое финансовое состояние предполагает, что организация является полностью платежеспособной, т.е. имеет возможность своевременно производить платежи и полностью финансировать свою деятельность за счет собственных средств. Способность предприятия срочно рассчитаться с долгами является одним из положительных показателей при работе с банком, так как в этом случае банк несет минимальные риски. Однако стоит учитывать что большая доля собственных средств как раз свидетельствует о том, что предприятие неэффективно использует капитал и теряет определенные возможности для развития.

Соответственно, неустойчивое финансовое состояние характеризуется низкой платежеспособностью и невозможностью финансировать деятельность предприятия только из собственных средств. Стоит отметить, что на данный момент множество весьма успешных предприятий имеют низкие показатели ликвидности и платежеспособности (например, ПАО НК «Роснефть»), что не мешает им вести активную хозяйственную деятельность. Это уже относится к вопросу об эффективном управлении финансовыми ресурсами, что бы в условиях их ограниченности иметь максимальный результат, т.е. прибыль.

Финансовый анализ, по сути, это комплекс аналитических процедур, предназначенных для оценки состояния и эффективности использования экономического потенциала организации и принятия управленческих решений для улучшения ее деятельности и результатов. Источником информации

являются формы управленческого и бухгалтерского учета [1].

Некоторые экономисты утверждают, что в основу анализа финансового состояния заложено определение экономического потенциала коммерческой организации и его постоянные изменения. Под экономическим потенциалом понимается способность предприятия, при помощи ограниченных материальных, финансовых и трудовых ресурсов, достигать поставленные цели.

В современных условиях влияние внешней среды на деятельность любой компании имеет огромное значение. В этом также заключается отличие современного подхода к анализу финансового состояния и традиционного. Последний всегда был более изолирован и редко учитывал влияние внешних факторов, что в современном мире уже не актуально. Усилилась зависимость финансового состояния предприятия от инфляционных процессов, надежности участников рынка, покупателей и поставщиков. Большое влияние также оказывают постоянные изменения в организационно-правовой структуре.

В рыночной экономике финансовое состояние организации отражает конечный результаты ее деятельности, т.е. уровень прибыли, долю рынка и прочее, в которых заинтересовано руководство предприятия, партнеры, а так же финансовые, налоговые и государственные органы. Прибыль выступает важнейшей категорией рыночных отношений, так как является результатом работы всей организации в целом и показателем ее эффективности, а также это основной источник прироста собственных средств предприятия.

В зависимости от целей руководства и располагаемых данных анализ финансового состояния может быть проведен с различной степенью детализации, начиная от укрупненного плана, заканчивая детальной проработкой каждого отдельного элемента структуры [1].

Одна из методик рассматривает финансовое состояние организации как экономическую категорию, отражающую состояние капитала в процессе рыночного кругооборота. А также позволяет оценить возможность хозяйствующего субъекта к саморазвитию и самофинансированию в определенный промежуток времени.

Любая деятельность предприятия предполагает непрерывное движение капитала и его видоизменение, которое нельзя спрогнозировать точно, особен-

но в долгосрочной перспективе. Другими словами учесть все варианты развития событий практически невозможно (хотя именно на это и направленно финансовое планирование). Именно для обеспечения финансовой устойчивости организации необходимо иметь гибкую структуру капитала и организовывать его движение таким образом, чтобы обеспечить стабильное превышение доходов над расходами. Это естественным образом отразится на уровне платежеспособности и создаст условия для самовоспроизводства.

Анализ финансового состояния предполагает изучение источников формирования, состава и динамики активов и пассивов предприятия, так как это дает более полное представление о финансовом состоянии компании на данный момент времени. Особое внимание следует уделить оценке дебиторской и кредиторской задолженности. Здесь требуется следить за установленными сроками возникновения любого вида задолженности для ее своевременной ликвидации или предупреждения. Также, особо важным этапом в анализе финансового состояния является определение наличия собственных средств предприятия и определение факторов, влияющих на их динамику и степень самого влияния.

Методика углубленного анализа рекомендуется с целью диагностики банкротства, которая выявляется при помощи расчета коэффициента ликвидности и финансовой устойчивости. Исследование показателей эффективности ресурсов, показателей оборачиваемости, рентабельности и оценка рыночной активности проводится по методике анализа деловой активности.

Некоторые считают, что анализ следует начинать с получения общего представления о работе компании и ее финансовом состоянии на текущий момент. При этом необходимо провести горизонтальный и вертикальный анализ баланса, а затем уже оценить платежеспособность организации, с помощью расчетов коэффициента абсолютной, текущей ликвидности и коэффициента промежуточного покрытия.

Можно сделать вывод, что в условиях современного рынка существует множество методик, связанных с анализом финансовых показателей предприятия, однако для каждого отдельно взятого предприятия следует подбирать свой собственный алгоритм анализа в зависимости от специфики и отрасли деятельности.

Список литературы:

1. Косьмина О.И. Аналитические возможности бухгалтерской отчетности [Электронный ресурс]: научная статья О.И.Косьмина – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/analiticheskie-vozmozhnosti-buhgalterskoy-otchetnosti>
2. Теоретические аспекты анализа финансового состояния предприятия [Электронный ресурс]: научная статья. Режим доступа: <http://vip-study.ru/w-teoreticheskie-aspekty-analiza-finansovogo-sostoyaniya-predpriyatiya.htm>

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ И ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ В АУДИТЕ

*Рудковская Алина Николаевна**магистр экономических наук,
Республика Беларусь, г. Минск**Кунцевич Виктор Павлович**ст. преподаватель кафедры корпоративных финансов экономического факультета
Белорусского государственного университета,
Республика Беларусь, г. Минск*

В современных рыночных условиях от правильности, своевременности и качества проведения аудита финансовых результатов зависит эффективность деятельности предприятия, обоснованность выбора делового партнера, определение степени финансовой устойчивости и оценка деловой активности организации.

Так, с развитием рыночных отношений и ростом спроса на аудиторские услуги, увеличивается конкуренция среди аудиторских фирм и аудиторов, и руководству фирм необходимо контролировать стоимость предоставляемых услуг и оптимизировать их, снижая уровень трудозатрат на проведение проверок. И в этом контексте значительную роль играют аналитические процедуры, которые являются одним из способов получения аудиторских доказательств. Аналитические процедуры, дающие аудитору значительный объем необходимой ему информации, позволяют сократить затраты времени по сравнению с проведением детального тестирования.

Аналитическая процедура представляет собой анализ и оценку полученной аудитором информации, исследование важнейших финансовых и экономических показателей аудируемых лиц с целью выявления необычных или неверно отраженных в бухгалтерском учете фактов хозяйственной деятельности, а также выяснение их причин [1].

Аналитические процедуры - один из видов аудиторских процедур и способов получения **аудиторских доказательств**, которые представляют собой информацию, используемую аудиторами для формирования правильных выводов. К основным источникам информации для получения аудиторских доказательств относятся:

- первичная документация организации;
- протоколы заседаний руководства компании;
- отчетность аналитиков;
- данные о деятельности конкурентов в целях сопоставления;
- письменные разъяснения уполномоченных сотрудников аудируемого лица;
- информация, полученная из различных источников (от третьих лиц) и другое [2].

С целью получения аудиторских доказательств требуется выполнение целого ряда аудиторских процедур, под которыми понимается определенная последовательность действий аудиторов, направ-

ленная на получение этих аудиторских доказательств. К ним относятся: проведение инспектирования записей в бухгалтерском учете, а также бухгалтерской документации, инспектирование материальных активов; наблюдение; запрос дополнительной информации; подтверждение от третьих лиц определенных обстоятельств; проверка основных арифметических расчетов; процедуры аналитического плана [3, с. 39].

Различают следующие виды аналитических процедур:

- сопоставление показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности с плановыми (сметными) показателями субъекта;
- сопоставление фактических показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности за различные периоды (комплексные тесты);
- сопоставление показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности со среднеотраслевыми данными;
- сопоставление финансовой и нефинансовой информации;
- сопоставление показателей бухгалтерской отчетности и связанных с ними относительных коэффициентов отчетного периода с нормативными значениями, устанавливаемыми действующим законодательством и самим субъектом;
- другие виды аналитических процедур, в том числе учитывающие особенности организационной структуры проверяемого субъекта.

Выполнение аналитических процедур может осуществляться на протяжении всего процесса аудита: планирование, проведение аудиторской проверки, завершение аудита. Общая схема проведения аналитических процедур на всех этапах аудиторской проверки представлена на рисунке 1.

Аналитические процедуры считаются одним из самых сложных инструментов, используемых аудитором, однако сложность компенсируется их эффективностью. В труде Дж. Робертсона «Аудит» приводится ссылка на результаты исследования существенных искажений бухгалтерской отчетности, обнаруженных в ходе большого количества аудиторских проверок. Согласно этим результатам аналитические процедуры помогли выявить 27,1% всех искажений (если использовать расширенное толкование термина «аналитические процедуры», эта цифра возрастет до 45,6%) [4, с.496].

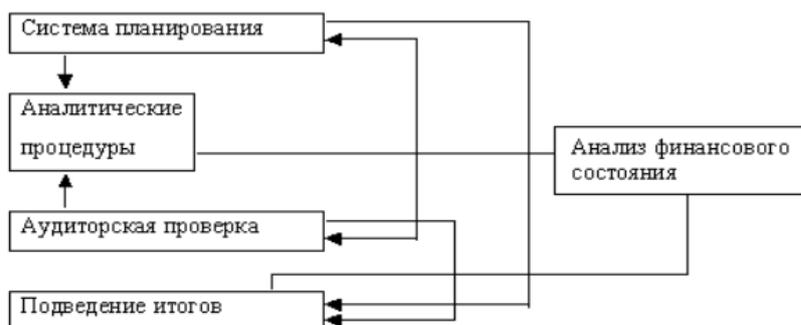


Рисунок 1. Схема проведения аналитических процедур на всех этапах проверки

Таким образом, аналитические процедуры – это один из видов аудиторских процедур и способов получения аудиторских доказательств. Они играют большую роль в оптимизации трудоёмкости проведения аудиторской проверки и в повышении ее точности и информативности.

Сомнение аудитора в способности предприятия продолжать свою деятельность может быть основано на расчетных данных, полученных с применением аналитических методов (инвентаризация, формальная проверка документов, проверка по существу – проверка законности, целесообразности документов, устный опрос персонала и третьей стороны, арифметическая проверка расчетов).

Именно поэтому аудит должен включать не только установление достоверности отражения данных, но и анализ показателей деятельности организации. Также необходимость аудита в глубоком комплексном анализе финансового состояния хозяйствующего субъекта возникает для достижения цели по оптимизации использования имеющихся ресурсов компании и улучшению финансового состояния возникает необходимость.

«Многие экономисты ограничивают аудит проверкой бухгалтерских документов и экспертизой достоверности финансовой отчетности, что весьма сужает направления аудиторской деятельности. В

статье российского автора Конопляник Т. М. отождествляются понятия «проведение аналитических процедур» и «анализ хозяйственной деятельности». Автор понимает под аналитическими процедурами действия аудитора, в ходе которых он проводит анализ соотношений и значений, основанных на сведениях о деятельности аудируемого лица» [5].

С другой стороны следует отличать понятие «аналитические процедуры» и «анализ финансово-хозяйственной деятельности»: аналитические процедуры проводятся при оценке достоверности бухгалтерской(финансовой) отчетности организации, а анализ финансово-хозяйственной деятельности начинается после установления достоверности отчетности. Так, анализ финансово-хозяйственной деятельности может условно быть отнесен к заключительным аналитическим процедурам.

Рассмотрев такие элементы аудиторской деятельности как непосредственно аудит, аналитические процедуры, можно определить место **финансового анализа** во всей аудиторской деятельности.

Финансовый анализ в аудите, в зависимости от поставленной задачи проявляется в двух аспектах – как инструмент получения аудиторских доказательств и как сопутствующий вид услуги. (рисунок 2)



Рисунок 2. Классификация аудиторской деятельности

Финансовый анализ как **вид услуг, сопутствующих аудиту**. Согласно Закону Республики Беларусь «Об аудиторской деятельности» организацией, занимающейся аудиторской деятельностью признается коммерческая организация, осуществляющая деятельность по проведению аудиторских проверок и оказанию сопутствующих аудиту услуг. Так, в настоящее время аудиторская деятельность включает два компонента: собственно аудит (обязательный аудит) и сопутствующие аудиту услуги. Поэтому к аудиторской деятельности наряду с аудиторскими проверками относятся и работы, сопутствующие аудиту, - услуги по освидетельствованию, налоговые услуги, консультационные услуги для администрации, финансовый анализ (анализ финансовой отчетности) [6]. При этом сопутствующие услуги в аудиторских организациях начали занимать все больший удельный вес по количеству, видам и объемам выполняемых услуг. Согласно статистике Министерства финансов Республики Беларусь доля сопутствующих услуг в выручке аудиторских организаций составляет более трети.

Финансовый анализ как **метод аудиторского доказательства**. В рамках аудита большое значение имеют аналитические процедуры, являющиеся одним из способов получения аудиторских доказа-

тельств. Проведение аналитических процедур дает аудитору значительный объем необходимой ему информации и при этом требует намного меньше затрат, нежели проведение детального тестирования.

В состав аналитических процедур входит двух-модельная структура:

1) экспресс-анализ финансовой деятельности (аудитор получает оперативную, наглядную информацию о финансовом благополучии предприятия);

2) детализированный анализ финансового состояния (аудитор проводит детальную оценку имущественного и финансового положения, оценку его текущих финансовых результатов и прогноз на будущий период).

Таким образом, в процессе аудиторской проверки финансовый анализ является одной из важнейших аналитических процедур, которая имеет огромное значение для аудитора и является способом получения аудиторских доказательств, а также необходимым элементом для оценки результатов деятельности предприятия, позволяющим выявить существующие и наметившиеся проблемы, определить резервы роста организации и разработать мероприятия по улучшению ее финансового состояния.

Список литературы:

1. Национальные правила аудиторской деятельности «Аналитические процедуры»: Постановление Министерства финансов Республики Беларусь 07.02.2001 № 9 с изменениями и дополнениями от 28.04.2015 № 23 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь – Минск, 2019.
2. Национальные правила аудиторской деятельности «Аудиторские доказательства»: Постановление Министерства финансов Республики Беларусь 26.10.2000 N 114 с изменениями и дополнениями от 10.12.2013 N 78 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь – Минск, 2019.
3. Самоховец, М. П. Финансовый контроль и аудит: учебн. пособие / М. П. Самоховец, И. А. Пригодич. – Пинск: ПолессГУ, 2015. – 206 с.
4. Робертсон, Дж. Аудит /Перев. с англ. - М.: КППМГ, Аудиторская фирма «Контакт», 1993. – 496 с.
5. Галчин Д. Г. Роль экономического анализа в аудите // Молодой ученый. — 2016. — №28. — С. 400-401. — URL <https://moluch.ru/archive/132/36755/> (дата обращения: 09.10.2019).
6. Об аудиторской деятельности: Закон Республики Беларусь от 12 июля 2013 г. № 56-3 с изменениями и дополнениями 4 июня 2015 г. № 268-3 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь – Минск, 2019.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**Токманцев Дмитрий Эдуардович***студент Сибирского Федерального университета,
РФ, г. Красноярск***Банева Светлана Александров***студент Сибирского Федерального университета,
РФ, г. Красноярск***Кузьмина Валерия Викторовна***студент Сибирского Федерального университета,
РФ, г. Красноярск*

Стратегическое управление это процесс, который определяет последовательность действий организации по разработке и реализации стратегии, включающий в себя постановку целей, определение необходимых ресурсов и поддержание взаимоотношений с внешней средой.

Стратегическое планирование это одна из функций стратегического управления, которая представляет собой процесс выбора целей организации и путей их достижения в долгосрочной или краткосрочной перспективе [1].

При организации стратегического планирования изначально следует определить ожидания всех субъектов, вовлеченных в процесс разработки стратегического плана. Далее следует собрать информацию о положении компании, о ее миссии и основных целях деятельности. На основе полученных данных разработать цели стратегического плана и определить период планирования. После чего определить степень участия заинтересованных лиц в процессе и сформировать комитет планирования.

Способы организации стратегического планирования можно рассмотреть на примерах диверсифицированного и специализированного производства.

Источником стратегических идей в компаниях с диверсифицированным производством являются руководители стратегических хозяйственных центров, или СХЦ. С помощью СХЦ компании более широко ведут поиск информации о новых видах продукции и рынках. Основным показателем для данных производств является уровень прибыли [2].

В данном случае, руководству компании при разработке стратегии следует учитывать устойчивость предприятия, так как она зависит от выравнивания колебаний прибыли по различным направлениям производства. Поведение компании в целом и каждого СХЦ отдельно зависит от располагаемых условий.

В условиях роста рынка наилучшей стратегией компании станет расширение деятельности с новым продуктом в уже освоенные или новые отрасли. В условиях стабилизации деятельности благоприятной стратегией будет являться «холдинг» и «сбор урожая». В условиях кризиса возможно использовать стратегию сдвига, отказа от владения или ликвидации убыточных производств [2].

Главное проблемой диверсифицированных предприятий является согласованность в принятии

управленческих решений. Это связано с тем, что степень централизации руководства ниже и следует учитывать позицию и особенности каждого СХЦ. Организация процедуры стратегического планирования в диверсифицированных компаниях чаще всего представляется в виде интерактивного планирования или объединенного плана.

Специализированные компании имеют достаточно узкий ассортимент продукции и делают упор на обоснование новых инвестиционных проектов. В данном случае объектом стратегического планирования выступает в целом вся организация. Зачастую это связано с тем, что организационная форма такого предприятия имеет достаточно четкую иерархическую форму и решение любых важных вопросов сосредоточено на высшем уровне управления, так как именно туда «стекается» вся информация о положении предприятия.

Информационная база для работы компании достаточно узконаправленная, но углублена в разрезе отрасли хозяйственной деятельности, так как ассортимент достаточно небольшой. Подготовка стратегического плана (да и любых управленческих документов) ведется централизованно и как бы «сверху вниз». В основном инициатива исходит от центрального планового отдела. Ключевыми экономическими показателями для таких предприятий будет являться увеличение доли на рынке, рост объема продаж и рост прибыли.

К спектру основных проблем специализированных компаний относятся высокая конкуренция и зачастую значительные капиталовложения. Временной горизонт таких компаний обычно составляет 5 лет, а прогнозирование охватывает длительный период на перспективу. Контроль за деятельностью специализированной компании обычно осуществляется на основе финансовых показателей высшим руководством.

Показателями эффективности является снижение себестоимости вследствие роста производительности труда и уменьшения условно-постоянных расходов, приходящихся на единицу продукции. Основная доля экономического эффекта от специализации приходится на повышение технического уровня производства и качества продукции [2].

Методология стратегического планирования это совокупность методов, принципов и определенных правил управления предприятием для достижения

долгосрочных целей. В целом, существующая методология базируется на таких принципах, как системность, комплексность, динамичность, учет специфики отрасли и ориентированность на конкурентное преимущество. Стратегический анализ включает в себя два больших блока: анализ внешней и внутренней среды.

Для анализа внешней среды популярным является PEST-анализ, дающий возможность определить влияние, оказываемое окружением на ситуацию. Условно, внешняя среда делится на политическое, экономическое, социальное и технологическое окружения. При применении метода сначала собираются данные о фактических или потенциальных изменениях в каждом из окружений, после чего каждое изменение оценивается по значимости и детально анализируется. В заключении оценивается потенциальное воздействие изменений на рынок, отрасль и организацию и формируются рекомендации.

Отметим модель пяти сил М.Портера, которая выделяет пять движущих сил конкуренции на рынке, которые могут определить возможный уровень прибыли. К ним относятся конкуренция в отрасли, зависимости от поставщиков и потребителей, а также угрозы появления новых конкурентов и товаров.

Модель Портера реализуется путем изучения каждого фактора с описанием текущей ситуации на рынке и перспектив по каждому направлению с оценкой уровня влияния каждого фактора на отрасль. Анализ помогает определить интенсивность и выраженность конкурентных сил и определить позицию, когда компания будет максимально защищена от воздействия конкурентов или сама будет влиять на них [1].

Модель Mc Kinsey (или 7S) основана на признании важнейшей роли человеческого фактора в успешности развития организации. К элементам модели относятся стратегия, структура, система управления, ценности, навыки, стиль управления и состав персонала.

«Жесткие» элементы больше поддаются управлению и контролю. Стратегия означает долгосрочные план развития, помогающий создать устойчивые конкурентные преимущества. Под структурой компании понимается взаимодействие между разными отделами компании. Система управления отвечает за методы и способы принятия управленческих решений [2]. «Мягкие» элементы менее поддаются управлению, но именно они могут создать долгосрочное конкурентное преимущество. Под суммой навыков понимают все способности и компетенции, которыми владеет персонал. Состав ра-

ботников отражает количество сотрудников, их квалификацию, мотивацию и т.д. Стиль взаимоотношений внутри компании характеризует принятый стиль управления. Система ценностей является центральным элементом данной модели и подчеркивает значимость формирования принципов работы и миссии компании.

Свой вклад в анализ внутренней среды внес и М.Портер, который предложил использовать «цепочку ценностей». При данном виде анализа можно выяснить какие процессы организации являются важными для клиента и каким образом компания может добиться конкурентных преимуществ в данном областях. Другими словами, метод позволяет определить где предприятие конкурентоспособно, а где нет.

В «цепочке ценностей» деятельность организации делится на две части: первичную и вторичную деятельность. В первичную относятся: материально-техническое обеспечение, изготовление, распространение, продажа и маркетинг, обслуживание. К вторичным: исследования и разработки, управление персоналом, администрирование.

Действие данной модели распространяются на текущие операционные затраты, принятие финансовых решений текущего характера, принятие и проведение инвестиционных решений.

Для обобщения и систематизации стратегического анализа используют SWOT-анализ, который позволяет комплексно оценить внутренние и внешние стороны в простой и удобной форме. Этапами SWOT-анализа являются:

- оценка сильных и слабых сторон внутренней среды предприятия;
- оценка возможностей и угроз внешней среды предприятия;
- построение матрицы взвешенных оценок;
- разработка рекомендаций.

На основании SWOT матрицы разрабатывают стратегию развития организации, основу которой составляют выявленные сильные стороны организации, позволяющие использовать возможности, ликвидировать слабые стороны и уменьшить действие угроз.

Применение обширного инструментария в деятельности компании зависит от специфики производства, отрасли и состояния экономики. Правильное использование методов стратегического планирования способно повысить эффективность предприятия в долгосрочной перспективе, а также предвидеть изменения на рынке и вовремя отреагировать на них.

Список литературы:

1. Гайдук В.И. Такахо Э.Е. Методы и инструменты стратегического планирования: научная статья / В.И.Гайдук, д.э.н.профессор, Э.Е.Такахо, аспирант, КГУА, 2014г.
2. Яремчук Е.Н. Совершенствование системы стратегического управления корпорацией промышленности: научная статья/ Е.Н.Яремчук, РГТУ, 2011г.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

*Брянцева Маргарита Маркаровна**Студент Морского государственного университета им.адм. Ф.Ф. Ушакова
РФ, г. Новороссийск*

EFFICIENCY OF AIR TRANSPORT AND ITS BASIC INDICATORS OF FUNCTIONING

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается вопрос об определении преимуществ (высокая скорость, оперативность), недостатков (ограничение по весу) и проблем развития воздушного транспорта. Рассмотрение мер по обеспечению авиационной безопасности.

ABSTRACT

This article discusses the issue of determining the advantages (high speed, efficiency), disadvantages (weight restrictions) and the problems of development of air transport. Consideration of measures to ensure aviation security.

Ключевые слова: Воздушный транспорт, авиационная безопасность, международная ассоциация, пассажирооборот, ИКАО.

Keywords: Air transport, aviation security, international association, passenger traffic, ICAO.

Воздушный транспорт стал неотъемлемой частью экономической мировой системы. Скорость, экономия времени, комфорт, возможность осуществления коммуникаций с ранее недоступными районами - все это обусловлено требованиями сегодняшней жизни.

Основными задачами, стоящими перед воздушным транспортом является:

- Обеспечение полной безопасности полетов и авиационной безопасности.
- Повышение регулярности воздушных сообщений.
- Повышение технико-экономических показателей воздушного транспорта
- Улучшение технологии производственных процессов наземного обслуживания пассажирских и грузовых перевозок.

Продукцией транспорта является завершённое перемещение (перевозка) по определенным маршрутам пассажиров и грузов.

Производители данной продукции на воздушном транспорте являются авиакомпании и предприятия (перевозчик), обеспечивающие все процессы производства воздушных перевозок.

Одной из главных стратегических задач управления авиатранспортным производством является привлечение клиентуры и возможно полное удовлетворение её запросов с одновременным экономическим эффектом для самого авиаперевозчика.

Спрос на авиаперевозки находится в тесной зависимости от численности и подвижности населения, годового дохода на душу населения, социальной структуры, национальных, бытовых особенностей и традиций, политики государства в области авиационного и других видов транспорта,

географического положения и климатических условий района, обслуживаемого данной авиалинией, условий конкуренции авиакомпаний и наземных видов транспорта, скорости и комфорта самолетов, уровня обслуживания пассажиров в аэровокзалах и т. д.,

За последнее 10-летие в отрасли воздушного транспорта России произошли значительные перемены:

- рынок авиационных перевозок в стране кардинально изменился, причем основными его характеристиками стали относительная экономическая свобода и острая конкурентная борьба;
- существенно снизился объем воздушных перевозок и авиационных работ;
- большинство авиапредприятий оказались в тяжелейшем финансовом положении, не позволяющем не только развивать, но и содержать свою инфраструктуру;
- авиапредприятия претерпели процессы акционирования, разделения на независимые авиакомпании и аэропорты;
- устаревшая нормативная база ГА сдерживает процессы развития и функционирования российского авиационного рынка и отрасли в целом, оставляя ее без будущего и практически вычеркивая из мирового авиационного сообщества.

В настоящее время разработан план по развитию авиационной деятельности в области гражданской авиации. План разработан во исполнение указания Президента РФ о необходимости разработки мероприятий по выводу российской авиации из кризиса. План включает в себя 54 пункта и должен обеспечить реализацию "Основ политики правительства

РФ в области авиационной деятельности на 2009 - 2017 гг. ».

В области развития рынка авиаперевозок планируется разработать предложения по оптимизации количества авиакомпаний и аэропортов, а также состава самолётного парка. Планом предусмотрено государственное регулирование деятельности авиакомпаний России, посредством совершенствования механизма сертификации и лицензирования для всемерного улучшения качества предоставляемых авиакомпаниями услуг. Для реализации Плана по развитию авиационной деятельности в области ГА, в соответствии с концепцией государственному регулированию подлежит: Формирование и функционирование рынка транспортных услуг, а также международная деятельность.

Совершенствование системы ВП на воздушном транспорте России проходит по многим направлениям Основным звеном в эффективном функционировании системы ВП становится четко отлаженная система подготовки, переподготовки и сертификации сотрудников СОПП, СОППП, АВС, всего авиаперсонала, имеющего отношение к организации ВП.

Преимущества воздушного транспорта относительно других видов транспорта

Воздушный транспорт последним вошел в число универсальных транспортных средств, но он имеет большое значение для международных перевозок. Подсчитано, что хотя лишь 1% мирового объема грузов перевозится по воздуху, общая стоимость таких грузов составляет от 20% до 30% общей стоимости всех перевозимых грузов.

В наше время воздушный транспорт состоит из современных самолетов, способных выполнять полеты на огромные расстояния без дозаправки и остановок, что было совершенно невозможно в прошлом. В результате сейчас осуществляются беспосадочные трансатлантические перелеты, а в будущем полеты будут осуществляться еще на большие расстояния.

Преимущества воздушного транспорта:

- очень высокая скорость транспортировки;
- низкая стоимость упаковки;
- теоретическая возможность доставки грузов в любую точку мира;
- минимум повреждений груза;
- минимальный риск хищений груза;
- точность и оперативность доставки грузов.

С другой стороны, к недостаткам воздушного транспорта относятся:

- высокая стоимость перевозок в сравнении с автодорожным и водным видами транспорта;
- ограничения по весу и размеру перевозимых грузов;
- невозможность транспортировки по воздуху некоторых грузов;
- ограниченная грузоподъемность самолетов;

Пассажирооборот - показатель отражения объема перевоза пассажиров в пассажиро-километрах и исчисляется как произведение количества пассажиров на расстояние перевозок по каждому виду транспорта.

Термин более показателен для оценки эффективности того или иного транспорта, чем количество перевезённых пассажиров, но не даёт понимания о скорости этой перевозки и её прибыльности.

Употребляются также понятия пассажирооборота на каждом направлении (рейсе) в течение определённого срока, пассажирооборота станции, пристани, аэропорта. В таких случаях пассажирооборот определяется, как количество пассажиров, прошедших через терминал (и отбывающих, и прибывающих), либо воспользовавшимся рейсом (рейсами на данном направлении) без учёта километража перевозки.

В настоящее время функционирование Единой системы осложняется рядом серьёзных проблем. Несмотря на резкий спад объема авиаперевозок и интенсивности полетов уровень безопасности воздушного движения остается ниже рекомендованного Международной организацией гражданской авиации (ИКАО). Основной причиной сложившейся ситуации является значительный износ технической базы Единой системы. Поддержание и развитие этой базы сдерживается в связи с тяжелым экономическим положением в стране.

2. Настоящая Концепция представляет собой систему взглядов на развитие Единой системы в ближайшем будущем и в отдаленной перспективе. Она направлена на повышение эффективности функционирования Единой системы, создание условий для ее динамичного развития, а также обеспечение совместимости с мировой авиационной инфраструктурой. Настоящая Концепция опирается на Воздушный кодекс Российской Федерации, Концепцию государственной транспортной политики Российской Федерации и Концепцию реструктуризации и реформирования гражданской авиации Российской Федерации.

3. Развитие Единой системы в стратегическом плане основано на решениях ИКАО по переходу всех государств к организации воздушного движения с использованием спутниковых систем связи, навигации и наблюдения (далее именуется концепция CNS/ATM ИКАО). В краткосрочном (тактическом) плане в настоящей Концепции изложены вопросы, решение которых позволит устранить недостатки, существующие в настоящее время в работе Единой системы, и обеспечит переход к следующему этапу ее развития.

При переходе воздушного транспорта на новые экономические отношения в структуре управления гражданской авиацией произошли существенные изменения. Наряду с государственными появились негосударственные предприятия и организации. Их создание носило стихийный характер. В результате некоторые службы по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением, а также базы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи оказались в составе вновь образованных предприятий, а некоторые сохранились в составе старых государственных структур. В результате управление гражданской частью Единой системы в настоящее время осуществляют организации с дублирующими функциями и обязанностями.

ми и с различным пониманием приоритетов при выполнении основных задач.

4. Для обеспечения целостности Единой системы и рациональной организации использования воздушного пространства на всей территории Российской Федерации необходимо создать управленческую структуру гражданской подсистемы, которая позволит обеспечить:

а) единую ответственность за организацию и безопасность воздушного движения;

б) централизацию использования воздушного пространства на основе государственной системы приоритетов;

в) равные права всех пользователей воздушного пространства;

г) комплексное использование технической базы гражданской и военной подсистем;

д) эффективное взаимодействие участников процесса управления;

е) приоритет интересов гражданской подсистемы в целом над экономическими интересами отдельных организаций по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением;

Приоритетное значение на ближайшую перспективу придается экономическим преобразованиям транспортной отрасли ВТ и повышению их результативности, для чего в сложившихся условиях необходимо ускорение разработки соответствующей новым хозяйственным условиям законодательно-правовой базы и совершенствование структуры управления транспортной системой.

При современном состоянии транспортной отрасли ВТ экономические преобразования в ней могут дать существенный эффект только при значительном повышении технического уровня этой отрасли, для чего необходимы модернизация и обновление производственной базы для данного вида транспорта.

Список литературы:

1. Олянюк П.В. Мировая система воздушного транспорта: Учебное пособие / Академия гражданской авиации. С.-Петербург, 2011
2. Воздушный кодекс РФ
3. Конвенция ИКАО
4. Конспект лекций по Организации воздушных перевозок: СПАТУГА.С.-Петербург, 2012
5. Интернет ресурс: <http://www.vip-auto.info/transport/laws17/tex17152.htm>
6. Олянюк П.В. Воздушный транспорт в современном мире: Учебное пособие. Часть 1 и 2 / Академия ГА. С.-Петербург, 2012-2013.

ИМИДЖ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБВИНИТЕЛЯ

*Шепелева Светлана Витальевна**канд. юрид. наук, доцент кафедры Правоведения юридического факультета Северо-Западного Института
Управления РАНХиГС при Президенте РФ,
РФ, г. Санкт-Петербург**Сысоева Екатерина Александровна**магистрант юридического факультета Северо-Западного Института Управления РАНХиГС
при Президенте РФ,
РФ, г. Санкт-Петербург*

При рассмотрении уголовного дела судом с участием присяжных заседателей завоеванию доверия присяжных заседателей, убеждению их в обоснованности позиции прокурора, бесспорно, будет способствовать положительный имидж самого прокурора.

Имидж – это складывающееся у окружающих представление о том или ином человеке. Положительный имидж, внушающий присяжным заседателям расположение и доверие к государственному обвинителю, а, следовательно, и к его позиции по делу, создается тогда, когда внешний облик и поведение в судебном заседании свидетельствуют о нравственной и профессиональной состоятельности прокурора. При этом очевидно, что умение завоевать расположение присяжных заседателей должно проявляться не только во время выступления в прениях сторон с обвинительной речью, но и на ранних этапах судопроизводства, начиная с отбора коллегии присяжных заседателей.

Практика свидетельствует, что на формирование положительного или отрицательного имиджа в суде присяжных влияют следующие основные элементы вербального (словесного) и невербального поведения:

1) внешность и стиль самопрезентации, их соответствие или несоответствие статусу, сложной и ответственной обстановке рассмотрения уголовного дела в суде присяжных;

2) культура речи.

Представляется, что именно эти элементы вербального и невербального поведения являются формирующими имидж, поскольку, как будет показано ниже, на основании их восприятия и оценки у присяжных заседателей и председательствующего судьи:

– складывается более или менее устойчивое представление о благоразумии, здравомыслии, нравственной и профессиональной состоятельности оратора;

– формируется общее впечатление о том, заслуживает ли он расположения, уважения и доверия, и эмоционально-положительное или эмоционально-отрицательное отношение.

В начале судебного заседания представления присяжных заседателей о личности прокурора в значительной мере складываются на основе восприятия и оценки ими его внешнего облика, одежды и манеры поведения, степени соответствия одежды и

даже причёски серьезной обстановке судебного разбирательства уголовного дела.

Стоит заметить, что на начальном и последующих этапах судопроизводства с участием присяжных заседателей определенным преимуществом при формировании положительного имиджа, установлении психологического контакта с присяжными, завоевании их уважения и доверия обладает одетый в прокурорскую форму государственный обвинитель. Дело в том, что любая униформа, соответствующая ситуации общения, наглядно демонстрирующая высокий социальный статус человека и свидетельствующая о том, что носящий ее человек является специалистом в своей области, вызывает доверие у окружающих и помогает их убедить в чем-либо.

Поэтому прокурору, особенно если форма хорошо "сидит" на нем, для обеспечения достойной внешней самопрезентации достаточно поддерживать форму в приличном состоянии, и, разумеется, необходимы аккуратная стрижка, свежая сорочка и добротная и хорошо начищенная обувь.

Как утверждают социальные психологи, первое впечатление о человеке в большей степени (92%) зависит от того, как он выглядит и «звучит» [1, с. 87], при этом в процессе общения его с другими людьми не бывает «второго шанса произвести первое впечатление». Очевидно, что эта же закономерность проявляется и в суде с участием присяжных заседателей.

Важно, чтобы положительный зрительный (визуальный) имидж сочетался с положительным речевым (вербальным) имиджем, при формировании которого, безусловно, ведущим фактором является культура речи.

На основании восприятия и оценки культуры речи прокурора присяжные заседатели судят об уровне не только его общей культуры, но и его профессиональной подготовки, способности разумно и логично рассуждать.

Небрежный, неряшливый слог, использование выражений типа «вероятно, несомненно смерть последовала от удара ножом», «этот факт можно считать более или менее установленным», «большой отрицательный минус» и т.д. вряд ли будут способствовать четкому уяснению присяжными заседателями позиции прокурора.

Употребление значительного числа «казенных» слов, непонятных присяжным заседателям юридических терминов, слов-паразитов (значит, вот, так

сказать и др.), неправильное ударение (возбужденный, приговор и др.) мешают пониманию того, о чем говорит прокурор, и в целом отрицательно сказываются на его имидже, формирующемся у присяжных заседателей.

Если прокурор не сумел выразить понятными для присяжных заседателей словами суть обвинения во вступительном заявлении, задавал свидетелям многочисленные беспредметные (не имеющие отношения к доказыванию обвинения) вопросы, не мог убедительно обосновать заявленные в присутствии присяжных заседателей ходатайства, не продемонстрировал доскональное знание материалов дела, то сложившееся у присяжных заседателей впечатление о профессиональной беспомощности такого прокурора вряд ли может поколебать и произнесенная им в прениях сторон обвинительная речь, даже обоснованная с юридической точки зрения.

Не меньше может повредить формированию положительного имиджа прокурора у присяжных заседателей его несдержанность, раздражительность в процессе, постоянно повышенный тон, нападки на личные качества свидетелей, потерпевшего, подсудимого, стремление унижить представителей стороны защиты.

Надо заметить, что вообще любая аудитория, как женская, так и мужская, не любит и обычно не поддается влиянию честолюбивых женщин, подающих себя в агрессивно-утвердительной манере.

Агрессивного стиля самопрезентации в суде присяжных следует избегать не только прокурорам женщинам, но и прокурорам мужчинам, поскольку это не соответствует их относительному социальному статусу при рассмотрении дела в суде присяжных и поэтому препятствует установлению и поддержанию психологического контакта с председательствующим судьей и присяжными заседателями, завоеванию их расположения, уважения и доверия.

Список литературы:

1. Бороздина Г.В. Психология делового общения: учебник. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2003. С. 244.

Следует учитывать, что действие фактора превосходства начинается только тогда, когда человек соглашается с превосходством другого над собой. Основная масса присяжных заседателей навряд ли признает и потерпит любые попытки прокурора продемонстрировать свое превосходство. Ведь присяжные хорошо понимают и чувствуют, что хотя они являются всего лишь "однодневными судьями", но ведь именно они, а не прокурор и адвокат, разрешают основные вопросы о фактической стороне дела и виновности, от которых зависит судьба подсудимого. Поэтому присяжные сознательно или подсознательно будут испытывать "аллергию" к любым проявлениям превосходства в стиле общения других участников процесса.

Иными словами, поддерживая от имени государства обвинение в суде с участием присяжных заседателей, прокурор обязан помнить, что эффективность его деятельности зависит не только от того, сумеет ли он обосновать доказанность обвинения в свете уголовно-процессуальных требований, но и от того, насколько он своим поведением в процессе вызвал у присяжных заседателей доверие к себе, к поддерживаемой им позиции по делу.

С учетом сказанного, мы видим, что для формирования положительного имиджа, завоевания расположения, уважения и доверия присяжных заседателей и председательствующего судьи одежда и другие предметы внешнего оформления прокурора, а также стиль его самоподачи должны соответствовать его относительно высокому статусу и сложной и ответственной обстановке рассмотрения уголовного дела в суде присяжных. При этом прокурор должен всегда помнить, что в процессе рассмотрения и разрешения данного дела присяжные и председательствующий по своему относительному социальному статусу превосходят государственного обвинителя.

PAPERS IN ENGLISH

PHILOLOGY

HISTORICAL FORMATION OF DICTIONARY COMPILING IN ENGLISH

*Aytgul Djumabaeva**English teacher of Nukus branch of Tashkent State Agrarian University,
Uzbekistan, Nukus*

ABSTRACT

The present article deals with historical formation of dictionary compiling in English, the ability of the lexicography to settle the words into set order and how to combine them into dictionaries.

Keywords: dictionary, conception, lexicology, translation, quotation, dialects.

The history of dictionary-making for the English language goes as far as the Old English period where its first traces are found in the form of glosses of religious books with interlinear translation from Latin. Big explanatory dictionaries were created in France and Italy before they appeared for the English language. Learned academies on the continent had been established to preserve the purity of their respective languages. This was also the purpose of Dr Samuel Johnson's famous Dictionary published in 1755. The idea of purity involved a tendency to oppose change and S. Johnson's Dictionary was meant to establish the English language in its classical form, to preserve it in all its glory as used by J. Dryden, A.-Pope, J. Addison and their contemporaries. Words are budding and some tailing away. The most important innovation of S. Johnson's Dictionary was the introduction of illustrations of the meanings of the words "by examples from the best writers", as had been done before a "sine qua non" in lexicography; S. Johnson, however, only mentioned the authors and never gave specific references for his quotations. Most probably he reproduced some of his quotations from memory, not always very exactly, which would have been unthinkable in modern lexicology. The definitions he gave were often very ingenious. He was called "a skillful definer", but sometimes he preferred to give way to sarcasm or humor and did not hesitate to be partial in his definitions.

The epithet he gave to lexicographer, for instance, is famous even in our time: a lexicographer was a writer of dictionaries, a harmless drudge...the dictionary dealt with separate words only, almost no set expressions were entered.[1.51] Pronunciation was not marked, because S. Johnson was keenly aware of the wide variety of the English pronunciation and thought it impossible to set up a standard there; he paid attention only to those aspects of vocabulary where he believed he could improve linguistic usage. S. Johnson's influence was tremendous. He remained the unquestionable authority on style and diction for more than 75 years. The result was a lofty bookish style which received the name of "Johnsonian" or "johnsonese".

As to pronunciation, attention was turned to it somewhat later. A pronouncing dictionary that must be mentioned first was published in 1780 by Thomas Sheridan, grandfather of the great dramatist. In 1791 appeared "The Critical Pronouncing Dictionary and Expositor of the English Language" by John Walker, an actor. The vogue of this second dictionary was very great, and in later publications Walker's pronunciations were inserted into S. Johnson's text- a further step to a unilingual dictionary in its present-day form. The Golden Age of English lexicography began in the last quarter of the 19th century when the English Philological Society started work on compiling what is now known as "New English Dictionary on Historical Principles". It is still occasionally referred to as NED. The purpose of this monumental work is to trace the development of English words from their form in Old English, and if they were not found in Old English, to show when they were introduced into the language, and also to show the development of each meaning and its historical relation to other meanings of the same word. For words and meanings which have become obsolete the date of the latest occurrence is given.

All this is done by means of dated quotations ranging from the oldest to recent appearances of the words in question. The English of G. Chaucer, of the "Bible" and W. Shakespeare is given as much attention as that of the most modern authors. The dictionary includes spellings, pronunciations and detailed etymologies. The completion of the work required more than 75 years.

The result is a kind of encyclopedia of language used not only for reference purposes but also as a basis for lexicological research.

The first part of the Dictionary appeared in 1884 and the last in 1928. Later it was issued in twelve volumes and in order to accommodate new words a three volume Supplement was issued in 1933. These volumes were revised in the seventies. Nearly all the material of the original Supplement was retained and a large body of the most recent accessions to the English language added.[2.83] The principles, structure and scope of "The Oxford English Dictionary", its merits and demerits are discussed in the most comprehensive treaty by L.V.

Malakhovsky. Its prestige is enormous. It is considered superior to corresponding major dictionaries for other languages. The Oxford University Press published different abridged versions. “The Shorter Oxford English Dictionary on Historical Principles” formerly appeared in two volumes, now printed on thinner paper it is bound in one volume of 2,538 pages. It differs from the complete edition in that it contains a smaller number of quotations. It keeps to all the main principles of historical presentation and covers not only the current literary and colloquial English but also its previous stages. Words are defined and illustrated with key quotations.

“The Concise Oxford Dictionary of Current English” was first published in 1911, i.e. before the work on the main version was completed. It is not a historical dictionary but one of current usage. A still shorter form is “The Pocket Oxford Dictionary”.

Samuel Johnson Jr., a Connecticut schoolmaster, published in 1798 a small book entitled “A School Dictionary”. This book was followed in 1800 by another dictionary by the same author, which showed already some signs of Americanization. It included, for instance, words like tomahawk and wampum, borrowed into English idiom and embodied in his book the specifically American usage of his time. His great work, “The American Dictionary of the English Language”, appeared in two volumes in 1828 and later sustained numerous revised and enlarged editions. In many respects N. Webster follows the lead of Dr S. Johnson (the British lexicographer). But he has also improved and corrected many of S. Johnson’s etymologies and his definitions are often more exact. N. Webster attempted to simplify the spelling and pronunciation that were current in the USA of the period. He devoted many years to the collection of words and the preparation of more accurate definitions.

N. Webster realized the importance of language for the development of a nation and devoted his energy to giving the American English the status of an independent language, distinct from British English. At that time the idea was progressive as it helped the unification of separate states into one federation. The tendency became reactionary later on, when some modern linguists like H. Mencken shaped it into the theory of a separate American language, not only different from British English, but surpassing it in efficiency and therefore deserving to dominate and supersede all the languages of the world. Even if we keep within purely linguistic or purely lexical concepts, we shall readily see that the difference is not a variant of English.

Later on, the title “International Dictionary of the English Language” was adopted, and in the latest edition not Americanisms but words not used in America

are marked off. N. Webster’s dictionary enjoyed great popularity from its first editions. This popularity was due not only to the accuracy and clarity of definitions but also to the richness of additional information to the accuracy and clarity of definitions but also to the richness of additional information of encyclopedic character, which had become a tradition in American lexicography.

Soon after N. Webster’s death two printers and booksellers of Massachusetts, George and Charles Merriam, secured the rights of his dictionary from his family and started the publication of revised single volume editions under the name “Merriam-Webster”. The staff working for the modern editions is a big institution numbering hundreds of specialists in different branches of human activity. It is important to note that the name “Webster” may be attached for publicity’s sake by anyone to any dictionary. A complete revision of N. Webster’s dictionary is achieved with a certain degree of regularity. The recent Webster’s Third New International Dictionary of the English Language has called forth much comment, both favorable and unfavorable. It has been greatly changed as compared with the previous edition, in word selection as well as in other matters. The emphasis is on the present-day state of the language. The number of illustrative quotations is increased. An adequate idea of the dictionaries cannot be formed from a mere description and it is no substitute for actually using them. To accommodate the great number of new words and meanings without increasing the bulk of the volume, the editors excluded much encyclopedic material.

To other great American dictionaries are the “Century Dictionary”, first completed in 1891; “Funk and Wagnalls New Standard Dictionary”, first completed in 1895; the “Random House Dictionary of the English Language”, completed in 1967; “The Heritage Illustrated Dictionary of the English Language”, first published in 1969, and C.L. Barnhart’s et al. “The World Book Dictionary” presenting a synchronic review of the language in the 20th century.

The first three continue to appear in variously named subsequent editions including abridged versions. Many small handy popular dictionaries for office, school and home use are prepared to meet the demand in reference books on spelling, pronunciation, meaning and usage.

An adequate idea of the dictionaries cannot be formed from a mere description and it is no substitute for actually using them.

To conclude we would like to mention that for a specialist in linguistics and a teacher of foreign languages systematic work with a good dictionary in conjunction with his reading is an absolute necessity.

References:

1. Akhmanova O.S. Lexicology: Theory and Method. M. 1972, pp.35-51
2. Arnold I. V. The English Word. M.1986, pp.75-83.
3. Burchfield R.W. The English Language.Lnd., 1985 pp.100-120.
4. Canon G. Historical Changes and English Word formation: New Vocabulary items. N. Y., 1986,pp.98.
5. <http://www2.widener.edu/Wolfgram-Memorial-Library/pyramid.htm>

COGNITIVE LINGUISTICS IN THE PARADIGMS OF LINGUISTIC FUNCTIONALISM AND INTEGRAL CONCEPTS OF CONSCIOUSNESS

Khurriyat Aslanova

*Teacher, Uzbek state world languages university,
Uzbekistan, Tashkent*

Cognitive linguistics is characterized in the internal scientific context, in the aspect of its inclusion in the paradigmatic linguistic direction of functionalism and in the context of sciences that explore consciousness. Cognitive linguistics is characterized as an integrative science, overcoming the limitations of the structural analysis of the language, and a research system that can solve a number of problems of the integral theory of consciousness.

What is cognitive linguistics? In linguistics, **cognitive linguistics** refers to the branch of linguistics that interprets language in terms of the concepts, sometimes universal, sometimes specific to a particular tongue, which underlie its forms. It is thus closely associated with semantics but is distinct from psycholinguistics, which draws upon empirical findings from cognitive psychology in order to explain the mental processes that underlie the acquisition, storage, production and understanding of speech and writing. Cognitive linguistics is characterized by adherence to three central positions. First, it denies that there is an autonomous linguistic faculty in the mind; second, it understands grammar in terms of conceptualization; and third, it claims that knowledge of language arises out of language use.¹ Cognitive linguists deny that the mind has any module for language-acquisition that is unique and autonomous. This stands in contrast to the stance adopted in the field of generative grammar. Although cognitive linguists do not necessarily deny that part of the human linguistic ability is innate, they deny that it is separate from the rest of cognition. They thus reject a body of opinion in cognitive science which suggests that there is evidence for the modularity of language. They argue that knowledge of linguistic phenomena — i.e., phonemes, morphemes, and syntax — are essentially conceptual in nature. However, they assert that the storage and retrieval of linguistic data is not significantly different from the storage and retrieval of other knowledge, and that use of language in understanding employs similar cognitive abilities to those used in other non-linguistic tasks. Departing from the tradition of truth-conditional semantics, cognitive linguists view meaning in terms of conceptualization. Instead of viewing meaning in terms of models of the world, they view it in terms of mental spaces.

Finally, cognitive linguistics argues that language is both embodied and situated in a specific environment.

Cognitive linguistics explores the interrelations (structural) and interactions (dynamical) between language (linguistics) and mind (cognition, exploring such questions as whether language impacts on cognition or whether language emerges from non-linguistic cognitive functioning. In the entry on cognitive linguistics in the MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences, Karen van Hoek writes: Cognitive linguistics is not a single theory

but is rather best characterized as a paradigm within linguistics, subsuming a number of distinct theories and research programs. It is characterized by an emphasis on explicating the intimate interrelationship between language and other cognitive faculties.

Cognitive linguistics views language as based in evolutionarily-developed and speculated faculties, and seeks explanations that advance or fit well into the current understandings of the human mind. The guiding principle behind this area of linguistics is that language creation, learning, and usage are explained by reference to human cognition in general — the basic underlying mental processes that apply not only to language, but to all other areas of human intelligence. Cognitive linguistics argues that language is both embodied and situated in specific bioregions. This can be considered a more developed form of the Sapir-Whorf hypothesis, in that not only are language and cognition mutually influential, but also embodied experience and environmental factors of the bioregion.¹ Cognitive Linguistics grew out of the work of a number of researchers active in the 1970s who were interested in the relation of language and mind, and who did not follow the prevailing tendency to explain linguistic patterns by means of appeals to structural properties internal to and specific to language. Rather than attempting to segregate syntax from the rest of language in a 'syntactic component' governed by a set of principles and elements specific to that component, the line of research followed instead was to examine the relation of language structure to things outside language: cognitive principles and mechanisms not specific to language, including principles of human categorization; pragmatic and interactional principles; and functional principles in general, such as iconicity and economy.

The basic notions of cognitive linguistics. Cognitive Linguistics is a new approach to the study of language which views linguistic knowledge as part of general cognition and thinking; linguistic behaviour is not separated from other general cognitive abilities which allow mental processes of reasoning, memory, attention or learning, but understood as an integral part of it. It emerged in the late seventies and early eighties, especially through the work of George Lakoff, one of the founders of Generative Semantics, and Ronald Lancaster, also an ex-practitioner of Generative Linguistics. As a consequence, this new paradigm could be seen as a reaction against the dominant generative paradigm which pursues an autonomous view of language. Some of the main assumptions underlying the generative approaches to syntax and semantics are not in accordance with the experimental data in linguistics, psychology and other fields; the 'generative commitment' to notational formalism, that is to say the use of 'formal grammars' which view languages as systems of arbitrary

trary symbols manipulated by mathematical rules of the sort first characterised by Emil Post, is employed at the expense of descriptive adequacy and psychological realism

What Lakoff refers to as 'non-finitary phenomena mental images, general cognitive processes, basic-level categories, prototype phenomena, the use of neural foundations for linguistic theory and so on, are not considered part of these grammars because they are not characterisable in this notation. It is from this dissatisfaction with the dominant model that Cognitive Linguistics was created.

Although Cognitive Linguistics as a general framework emerged in the late seventies, it is important to bear in mind two points. Firstly, some of the cognitive assumptions central to this approach are not new.

Scholars completely different backgrounds have reached the same or very

Similar results independently of each other, and this fact has to be taken as a confirmation for the validity of the cognitive principles postulated by this approach.

Secondly, cognitive Linguistics is not a totally homogeneous framework. Unger and Schmidt distinguish three main approaches: the experiential view, the Prominence view and the Attentional view of language.

The 'Experiential view' pursues a more practical and empirical description of meaning; instead of postulating logical rules and objective definitions based on theoretical considerations, this approach focuses on what might be going on in the minds of speakers when they produce and understand words and sentences.

Within this framework, the knowledge and experience human beings have of the things and events that they know well, is transferred to those other objects and events with which they may not be so familiar, and even

to abstract concepts. Lakoff and Johnson were among the first to pinpoint this conceptual potential, especially in the case of metaphors. However, this does not only apply to the field of metaphor but also to other figurative resources which are considered as deviant from the rules of grammar in more traditional generative linguistics, such as metonymy. The 'Prominence view' is based on concepts of profiling and figure/ground segregation, a phenomenon first introduced by the Danish gestalt psychologist Rubin. The prominence principle explains why, when we look at an object in our environment, we single it out as a perceptually prominent figure standing out from the background. This principle can also be applied to the study of language, especially to the study of local relations. It is also used in Langacker's grammar where profiling is used to explain grammatical constructs where figure and ground is employed for the explanation of grammatical relations.

Finally, the 'Attentional view' assumes that what we actually express, reflects those parts of an event which attract our attention. A main concept in this approach is Fillmore's notion of 'frame', i.e. an assemblage of the knowledge we have about a certain situation. Talmy uses the notion of frame to analyse event chains and cognition. Event frames are sets of conceptual elements and relationships that co-evoke each other and that are shared by speakers. This author shows that certain parts of an event-frame are sometimes brought into the foreground while others are kept in the background. That is to say, we highlight different aspects of a frame based on our cognitive ability to direct our attention. This cognitive process, which Talmy calls the 'windowing of attention', results in different linguistic expressions. A type of event-frame is, for instance, the motion event.

References:

1. Brygida Rudzka-Ostyn Topics in Cognitive Linguistics from the journal Cognitive Linguistics, published by Mouton in Poland 1988.p 100
2. Joan Bybee, Bernard Comrie, John Haiman, Poul Hopper, Sandra Thompson and Tom Givon Cognitive linguistics New York Basic book 1970.
3. Lakoff and Johnson The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics Paris 1968 p 65-70
4. Eric Lenneberg Structural differences between language systems, Berlin 1960, p175-177
5. Lakoff and Langacker Women, Fire and Dangerous Things Berlin 1987 p 237

MODERN COGNITIVE LINGUISTICS ABROAD. BASIC RESEARCH UNITS

Saodat Urazkulova

teacher, Uzbek state world languages university,
Uzbekistan, Tashkent

Cognitive linguistics, in the center of the study of which is language as a tool for organizing, processing and transmitting information, is an approach to the analysis of natural language that arose in the late 70s and early 80s.

A **concept** (abstract term: **conception**) is a *cognitive* unit of *meaning*—an *abstract idea* or a mental *symbol* sometimes defined as a "unit of knowledge," built from other units which act as a concept's *characteristics*. A concept is typically associated with a corresponding *representation* in a *language* or *symbolology* such as a single meaning of a *term*.

There are prevailing *theories* in *contemporary philosophy* which attempt to *explain* the nature of concepts. The *representational theory of mind* proposes that concepts are *mental representations*, while the *semantic theory of concepts* (originating with *Frege's* distinction between *concept and object*) holds that they are objects. Ideas are taken to be concepts, although abstract concepts do not necessarily appear to the mind as images as some ideas do. Many philosophers consider concepts to be a fundamental *ontological category of being*.

The meaning of "concept" is explored in mainstream science, cognitive, *metaphysics*, and *philosophy of mind*.

The term "concept" is traced back to 1554–60 (Latin *conceptum* - "something conceived") but what is today termed "the Cognitive linguistics, is the process of producing and transforming concepts (meanings), so the most important object of research in cognitive linguistics is a concept. Concepts, speaking as components of our consciousness and our knowledge of the world are studied in philosophy, psychology, cognitive linguistics, cultural linguistics and other humanities. Exploring the nature of the concept in cognitive linguistics is paramount. Any attempt to understand the nature of the concept leads to awareness of the existence of a number of related concepts and terms. First of all, this is a concept, a notion and meaning.

Problem of differentiation is one of the most difficult issues and discussion in theoretical linguistics. This is because when analyzing the concept we are dealing with entities not the researcher in direct perception; judging the same about their characteristics and nature we can only based on proxy data. Concepts are intermediaries between words and extra linguistic reality and meaning of the Word cannot be reduced solely to the forming of his concepts. "Concept much wider than the lexical meaning of"—this is the one view at ratio concept floor made by first time. According to S.A.Askol'dov D.S. Lihačev, concept corresponds to the word in one of its meaning. All cognitive human activities can be seen as inspiring ability to navigate in the world, and this activity is to identify and distinguish objects: concepts arise to ensure the operations of this kind. By the end of the 20th century linguists understand that media lan-

guage is a medium defined conceptual systems. Concepts are mental entity. Proposed process of conceptualizing and content of concept only, linguist, himself a native speaker of that language. Thus, the Millennium is the mentality, because concepts-mental entity.

To identify the concept needed and some signs and substantive work with objects and their ultimate objectives, and evaluating such actions.

In linguistic scents can be Identified three main approaches to understanding the concept, based on the general situation: concept – something that gives meaning, synonym, meaning.

In the first approach, which is the Y.S.Stephanovs more attention is paid to the cultural aspect, when the whole culture is understood as a set of concepts and relationships. Concept, Y.S. players Stepanova, a phenomenon of the same order as that notion. The internal form of the English word concept and the concept is the same: from the Latin concept is– "the concept of" conceptus, from the verb concipere i.e. means literally conception; the concept from the verb etc.-Eng. «grab, take ownership. At present they pretty clearly delineated.

The concept is like a clot of culture in human consciousness; then, in the form of what culture is included in the mental world of man. And, on the other hand, the concept is that through which man is a private, ordinary man, not the creator of cultural heritage belongs to culture, and in some cases affect it.

Unlike the concepts in the proper sense of the term, the concept is not only intended, they are experienced. They are the subject of emotions, or of dislike and sometimes crashes. Concept-the basic unit of human culture in the mental world.

"Cognitive space and cognitive base are cognitive structures that are meaningful (i.e. with a content-value) of a form of coding and storage of information. Cognitive structures are organized and structured in a certain way plots cognitive space. It is a kind of "elementary" units, i.e. basic, on the one hand, and further indivisible. Cognitive structures form our competence and lie in it "... "Cognitive structure is indivisible and cognitive unit that holds" minimized "knowledge and view.

V. Red distinguishes two types of cognitive structures: the Information encoded and stored in the form of cognitive structures, includes the information (and knowledge) not only about the real world, but also knowledge of the language. Therefore, we have allocated phenomenological and linguistic cognitive structures. Linguistic cognitive structures underlying language and speech competence, they form a language, the laws of the syntactic structure, lexical stock, phonetic-phonological systems, the operation of its units and a speech in a given language.

All of the definitions of the concept has similarities in the definitions as a discrete substance, by volume in

the unit, a unit of thought or memory, reflecting the culture of the people.

We define concept as discrete mental formation, which is the basic unit of human reasoning about code that has an internal structure that represents the result of learning (cognitive) activities of the individual and society and support comprehensive, encyclopedic information about the reason for the subject or phenomenon, on the interpretation of the information on brainwashing and attitudes to this phenomenon or subject

Phenomenological cognitive structures form a combination of knowledge and understanding of linguistic phenomena and nature, i.e. about historical events, personalities, laws of nature, works of art, including literature, etc. Close to our understanding of the concept proposed by M.V. Pimenov: "Concept is an idea of the movie of the world or parts of such a fragment with a complex structure, expressed by various groups, a variety of linguistic signs in ways and means. Conceptual topic and free forms in fixed combinations of linguistic units-representative of the concept. Concept reflects the categorical and value characteristics of knowledge about some parts of the world. The concept shows signs of functionally significant to the culture. A full description of a concept, meaningful for a specific culture may only study the most comprehensive range of means of expression

Concept is encoded in the mind of the individual sensual way acting as a sensual concept and content

component is the basic unit of universal human subject code Our definition of the concept polarizes with certain features of the concept, provided by other authors and academic schools. We summarize some of these "stances".

Thus, we believe that the concept is interpreted as a unit of thought rather than memory, because their primary purpose is to provide the thinking process. They act as custodians and information, but whether they were the memory unit has yet to be proved.

In our view, the concept does not necessarily have linguistic expression-there are many concepts that are sustainable and their conceptual status is no doubt. There's concept and the word just married, but there is no word although this concept in the concept to sphere of people no doubt there is.

Not all concepts, we believe that "send to the highest spiritual entity"-many concepts are empirical character (escape, red, box, hand, foot, head and under).

Not necessary, in our view, and ethno-cultural specificity for concept-there are lots of concepts that have no ethno cultural specificity or not (for example, many household concept), or it is vanishingly small, and to locate, exceptional efforts must be made.

Thus, frames, idealized cognitive models, domains, concepts, conceptualization processes, and categorical structures are among the fundamental fundamental units of structured knowledge identified by Western researchers in cognitive linguistics.

References:

1. Cienki, A. Frames, idealized cognitive models, and domains / A. Cienki // *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Eds. D. Geeraerts and H. Cuyckens. – New York: Oxford University Press, 2007.
2. Clausner, T. Domains and image schemas / T. Clausner, W. Croft // *Cognitive linguistics*. – Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1999. – No. 10-1.
3. Croft, W. *Cognitive Linguistics* / W. Croft, A. Cruse. – Cambridge University Press, 2005. – 356 p.
4. Evans, V. *A glossary of cognitive linguistics* / V. Evans. – Salt Lake City: The University of Utah Press, 2007. – 240 p.
5. A.D.Turner and I.S Fauconnier, *A System of Logic*, Book IV, Ch. II, Ney York Melbourne Sydney 1988 p55-77
6. S.A.Askol'dov, *Sketch of a History of the Ideal and the Real*, Praga 1969 p 66
7. Translated by Amar Ellahi Lone, *the Concept of Equality between Man and Woman*, New York New Rochelle 1987 p 289-290

CHEMISTRY

SYNTHESIS OF NEW ZERUMBONE HYDRAZONES AND THEIR IN VITRO ANTICANCER ACTIVITY

Vu Van Vu*Ph.D, School of Chemical Engineering, Hanoi University of Science and Technology, Vietnam, Hanoi***Nguyen Van Minh***Ph.D, School of Chemical Engineering, Hanoi University of Science and Technology, Vietnam, Hanoi***Luu Van Chinh***Ph.D, Institute of Natural Products Chemistry, Vietnam Academy of Science and Technology, Vietnam, Hanoi***Bui Cong Trinh***Ph.D, Institute for Technology of Radioactive and Rare Elements - Vietnam Atomic Energy Institute, Vietnam, Hanoi***Le Thi Mai Huong***Ph.D, Ass.Prof., Institute for Technology of Radioactive and Rare Elements - Vietnam Atomic Energy Institute, Vietnam, Hanoi***Tran Khac Vu***Ph.D, School of Chemical Engineering, Hanoi University of Science and Technology, Vietnam, Hanoi*

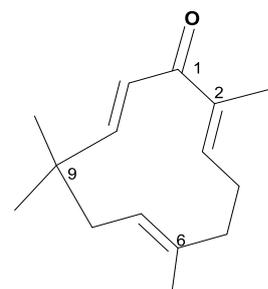
ABSTRACT

A series of 12 new zerumbone hydrazones **5a-f** and **9a-f** have been synthesized via an *in situ* procedure in high yields. The structure of synthesized compounds has been confirmed using ^1H , ^{13}C NMR and HR-MS. The bioassay result showed that several compounds exhibited cytotoxic effects against three human cancer cell lines including HepG-2, SK-LU-1 and MCF-7. Compound **9a** showed the best cytotoxic effect against HepG-2, SK-LU-1 and MCF-7 with IC_{50} values of 8.20, 6.66 and 9.35 μM , respectively.

Keywords: Zerumbone, hydarazone and cytotoxicity.

1. INTRODUCTION

Zerumbone (**1**) (Fig 1) is a promising cytotoxic monocyclic sesquiterpene abundantly occurring in the rhizome of *Z. zerumbet* growing wildy in Vietnam [1]. In terms of structure, zerumbone contains three double bonds, two conjugated and one isolated, and a double conjugated carbonyl group in an 11-membered ring structure that determine its a wide range of biological activities. It was reported that zerumbone displays various biological activities; for example, it acts to suppress tumor promoters [2], and to inhibit the growth of a human leukemia cell line [3]. Zerumbone also exhibits anti-proliferative effect and is considered as an anti-platelet activating factor [4, 5], and has anti HIV activities [6]. Due to powerful latent reactivity, zerumbone has been converted to various structures [7-16]. Additionally, it has been shown that the conjugation system of zerumbone plays an important role in the expression of almost all of its biological activities [17-19].



Zerumbone (1)

Fig.1. Structure of zerumbone

Hydrazone containing azomethine $-\text{NHN}=\text{CH}$ protons constitute an important class of compounds for new drug development, and a lot of hydrazones as target structures has been synthesized and evaluated for their biological activities [20]. Additionally, hydrazones have been found to possess diverse biological activities, including antimicrobial [21], analgesic [22], anti-inflammatory [23, 24], antiplatelet [25], anticancer [26,

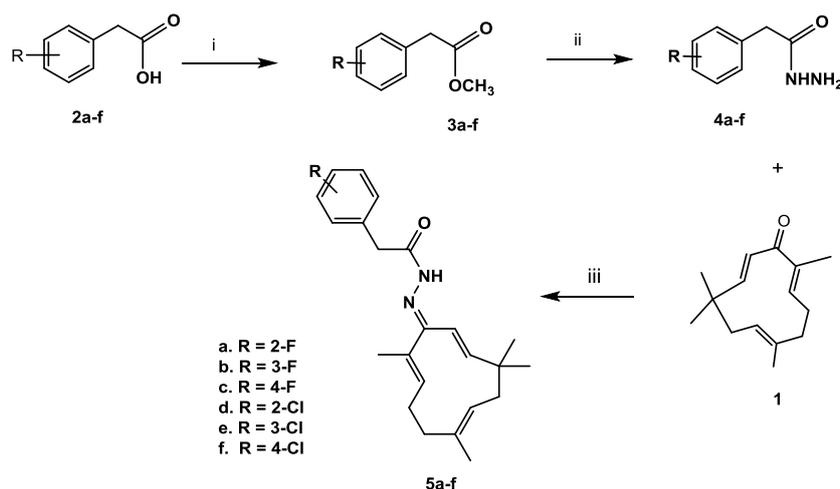
27], antifungal [28], antiviral [29], and antimalarial [30] activities. Intrigued by this observation, we synthesized new zerumbone hydrazones and evaluated for their cytotoxic effects against three human cancer cell lines. This paper reports the results of this study.

2. RESULTS AND DISCUSSION

2.1. Chemistry

Novel hydrazones of zerumbone **5a-f** and **9a-f** were synthesized in a three-step procedure as outlined (Scheme 1, 2). For the synthesis of **5a-f**, phenylacetic acid derivatives **2a-f** was first converted to the corre-

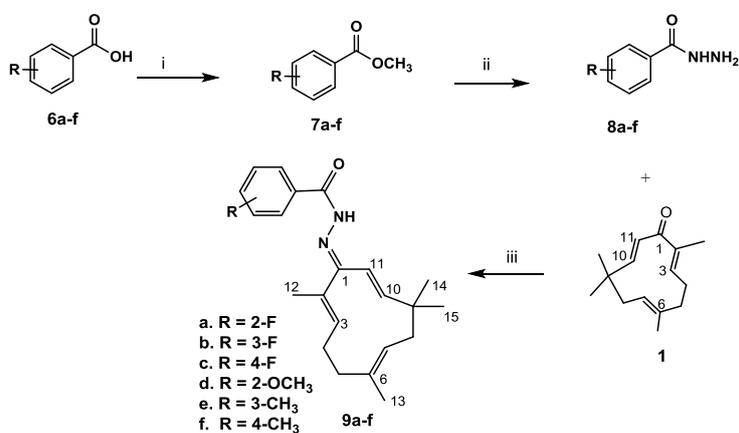
sponding esters **3a-f** in quantitative yields by Fisher esterification. Next, these esters were refluxed with hydrazine hydrate (80%) in ethanol to give the corresponding hydrazides (**4a-f**) in high yields, which was then used for the next step without further purification. Finally, the reaction of hydrazides (**4a-f**) with zerumbone (**1**) in ethanol in the presence of acetic acid led to the formation of a series of new hydrazones (**5a-f**) in high yields. The structure of synthesized compounds was confirmed based on ^1H and ^{13}C NMR spectra.



Scheme 1. Synthesis of hydrazones **5a-f**: i) MeOH, H₂SO₄, MeOH, reflux, 12 h; ii) EtOH, NH₂NH₂ (80%), r.t, 10 h; iii) EtOH, CH₃COOH, r.t, 8h, 52-64%

Compound **5f** was chosen for structural elucidation as an example. The ^1H NMR spectrum of compound **5f** showed the characteristic resonance signal of NH at the lowest field δ 9.70 ppm. The presence of four aromatic ring protons can be observed as doublets ($J = 7.0$ Hz) at δ 7.33 and 7.29 ppm. The chemical shift at δ 3.88 ppm as a broad singlet is attributed to the CH₂ group connecting to the aromatic ring. Additionally, resonance signals of zerumbone moiety protons could be observed, in which the chemical shifts at δ 6.21 ppm and 5.47 ppm as doublets ($J = 15.5$ Hz) are attributed to H-10 and H-11, respectively. The proton H-3 appeared as broad

singlet at 5.01 ppm while proton H-7 at 5.18 ppm as a triplet ($J = 3.0$ Hz). The signals as broad singlets at 2.06-2.22 ppm belong to CH₂ at C-2, C-5 and C-8. The strong signals at 1.83 and 1.46 ppm are attributed to methyl groups at 12 and 13 positions, respectively. Finally, two methyl groups at 14, 15 positions resonance as one strong singlet at 1.36 ppm. The ^{13}C NMR showed all the signals of the zerumbone skeleton and aromatic rings. Some characteristic signals at the lowest field are attributed to amide and hydrazide carbonyl at 171.1 and 154.26 ppm, respectively. Besides, the CH₂ group connecting to aromatic ring resonances at 41.73 ppm.



Scheme 2. Synthesis of hydrazones **9a-f**: i) MeOH, H₂SO₄, MeOH, reflux, 12 h; ii) EtOH, NH₂NH₂ (80%), r.t, 10 h; iii) EtOH, CH₃COOH, r.t, 8h, 65-76%

New hydrazones **9a-f** were synthesized in the same way as mentioned above, starting from different benzoic acid derivatives (**6a-f**) (Scheme 2). The structure of synthesized hydrazones (**9a-f**) was confirmed similarly, based on NMR and MS data.

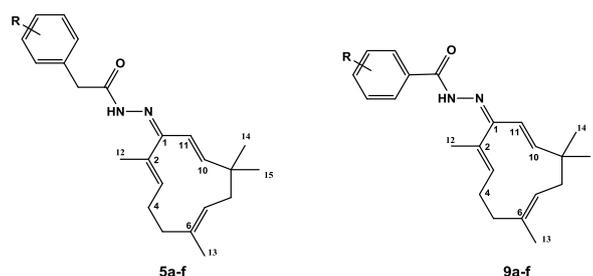
2.2. Biology

The *in vitro* cytotoxic evaluation of the synthesized hydrazones **5a-f** and **9a-f** was carried out according to the described protocol [31]. Briefly, a stock solution of the target compound was prepared in dimethylsulfoxide (DMSO) at a concentration of 1 mg/mL, followed by

dilution to obtain a solution at a concentration of 100 µg/mL, which was serially diluted further for bioassays in 96-well plates. The determination of IC₅₀ was carried out using three cancer cell lines: HepG-2, LU-1 and MCF-7 with ellipticine and (-)-gossypol as positive controls. The IC₅₀ values were determined from a dose-dependent curve plotted from five different concentration regimens (0-100 µM). At each regimen, mean of triplicate experiment was used for a point in the curve. The bioassay results are described in Table 1.

Table 1.

In vitro cytotoxic activity of zerumbone hydrazones **5a-f**, **9a-f**



No	Compounds	R	IC ₅₀ (µM)		
			HepG2	LU-1	MCF-7
1	5a	2-F	>100	66.83	>100
2	5b	3-F	>100	>100	>100
3	5c	4-F	>100	>100	>100
4	5d	2-OCH ₃	>100	>100	>100
5	5e	3-CH ₃	>100	>100	>100
6	5f	4-CH ₃	>100	>100	>100
7	9a	2-F	8.20±0.73	6.66±0.68	9.35±0.88
8	9b	3-F	>100	>100	>100
9	9c	4-F	>100	>100	>100
10	9d	2-OCH ₃	20.75±2.14	12.44±0.53	19.67±1.92
11	9e	3-CH ₃	13.13±1.04	8.97±0.68	11.35±0.93
12	9f	4-CH ₃	79.41±4.15	68.29±3.90	69.02±2.25
13	Ellipticine		1.71	1.87	1.91

Note: The reference substance, ellipticine, exhibited cytotoxic activity against Hep-G2 (ATCC-HB 8065), SK-LU-1 (ATCC-HTB-57), and MCF-7 (ATCC-HTB22) with IC₅₀ values of 1.71, 1.87 and 1.91 µM, respectively. The values shown for these compounds are the average of three determinations.

The bioassay results (Table 1) showed that among synthesized hydrazones, only four of them exhibited cytotoxic effects against cancer cell lines tested, ranging from 6.66 to 79.41 µM. The initial observation also shows that cytotoxic effects of hydrazones derived from benzoic acid derivatives were better than that of phenyl acetic acid derivatives. Unexpectedly, a series of new hydrazones **5a-f**, containing phenyl acetic acids derivatives showed no cytotoxicity against all three cell lines tested.

For hydrazone series **9a-f**, compounds **9b** and **9c** containing electron withdrawing groups (F) at *meta* and *para* positions were inactive against all cell lines, while compound **9a** containing F at *ortho* position exhibited the strongest cytotoxic effects against the HepG-2, SK-

Lu-1 and MCF-7 cell lines tested with IC₅₀ values of 8.20, 6.66 and 9.35 µM, respectively. Noticeably, compounds **9d-f** containing electron donating groups (OCH₃, CH₃) showed cytotoxic effects against all cancer cell lines, especially compound **9e** containing methyl group at *meta* position was the best against the HepG-2, SK-Lu-1 and MCF-7 cell lines tested with IC₅₀ values of 13.13, 8.97 and 11.35 µM, respectively, and this series were more cytotoxic toward the LU-1 than the other cell lines. In terms of IC₅₀ values, all synthesized hydrazones exhibited less potency than that of the control, ellipticine. However, compound **9a** showing the best cytotoxic effect against HepG-2, SK-LU-1 and MCF-7 with IC₅₀ values of 8.20, 6.66 and 9.35 µM, respectively could be considered as a lead for future design of zerumbone hydrazones in which bio-isosteric replacements in *ortho* position of the phenyl ring could be performed to improve the cytotoxic activity.

3. EXPERIMENTAL

Chemistry: All chemicals and reaction solvents were purchased from Merck and Aldrich. Melting points

were determined in open capillaries on a Shimadzu Electrothermal IA 9200 apparatus and uncorrected. IR spectra were recorded on a FT-IR IMPACT-410 using KBr discs. ^1H and ^{13}C NMR Spectra were recorded on a Bruker AVANCE 500 MHz spectrometer in DMSO-d_6 . Chemical shifts (δ) are in ppm relative to TMS, multiplicities are shown as follows: s (singlet), d (doublet), t (triplet), m (multiplet) and coupling constants (J) are expressed in hertz (Hz). HRMS was recorded by using a FTICR MS and ESI-TOF-MS Agilent 6230 TOF-MS spectrophotometer (Varian). Progress of the reaction was monitored by thin-layer chromatography (TLC) using precoated TLC sheets with ultraviolet (UV) fluorescent silica gel (Merck 60F254) and spots were visualized by UV lamp at 254 nm. Column chromatography was carried out using silica gel (40-230 mesh).

Bioassay: All media, sera and other reagents, which were used for cell culture, were obtained from a GIBCO Co. Ltd. (Grand Island, New York, USA). Three human cancer cell lines including HepG-2 (liver cancer), MCF-7 (breast cancer), and SKLU-1 (lung cancer) were provided by Institute of Biotechnology, Vietnam Academy of Science and Technology. Cytotoxicity of the synthesized compounds was determined by method of the American National Cancer Institute (NCI) as described in literature. Briefly, three human cancer cell lines including HepG-2 (liver cancer), MCF-7 (breast cancer), and SKLU-1 (lung cancer) were grown as monolayers in 2 mM of L-glutamine, 10 mM of HEPES, 1.0 mM of sodium pyruvate, and supplemented with 10% fetal bovine serum – FBS (GIBCO). Cells were cultured for 3–5 days after the transfer, and maintained at 37 °C in a humidified atmosphere containing 5% CO_2 . Assay samples were initially dissolved in DMSO and serially diluted to appropriate concentrations with a culture medium right before the assay. Following, cells in each well, which had been incubated for 24 h as described above, were treated with 20 μL of samples at 20 $\mu\text{g}/\text{mL}$; 4 $\mu\text{g}/\text{mL}$; 0.8 $\mu\text{g}/\text{mL}$; 0.16 $\mu\text{g}/\text{mL}$. The plates were further incubated for 48 h. Medium was discarded and cells were fixed by a 10% solution of trifluoroacetic acid. The fixed cells were stained for 30 min by a staining solution (SRB). Protein-bound dye was dissolved in a 10 mM tris-base solution and the ODs were measured at 510 nm using an Elisa reader. The IC_{50} values were then calculated using Probits method. Ellipticin (Sigma) was used as a positive control. The values reported for the compounds are presented as averages of three determinations.

Representative procedure for the synthesis of hydrazones (5a-e, 9a-e): A mixture of 2-fluorobenzoic acid (**6a**) (1 g, 7.13 mmol) in MeOH (20 mL) was stirred for a few minute. Concentrated H_2SO_4 (1 mL) was added, and the mixture was refluxed for 12 h. The reaction was monitored by TLC using *n*-hexane : ethyl acetate as a developing system. CH_2Cl_2 (30 mL) was then added, and the mixture was extracted with distilled H_2O (3×20 mL). The organic phase was separated, dried on anhydrous Na_2SO_4 , and evaporated under vacuum to afford corresponding ester **7a** in almost quantitative yield in oil form (1.09 g). The oil was then dissolved in EtOH, and

$\text{NH}_2\text{NH}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (3 eq) was added. The mixture was refluxed for 10 h. CH_2Cl_2 (30 mL) was then added, and extracted with distilled H_2O (3×20 mL). The organic phase was separated, dried on anhydrous Na_2SO_4 , and evaporated under vacuum to afford corresponding hydrazide **8a** in very good yield (white solid, 1.02 g, 93%) and used for next step. To the solution of hydrazide **8a** (122 mg, 0.80 mmol, 2.1 eq) in ethanol (10 mL) was added zerumbone (174 mg, 0.80 mmol). Acetic acid (0.5 mL) was then added, and the mixture was stirred at room temperature for 8h. The resulting precipitate was then filtered, washed with cold ethanol to give hydrazone **9a**.

2-(2-Fluorophenyl)-N'-((2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)acetohydrazide (5a): Yield 54%; mp: 210-211 °C; ^1H NMR (500 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 10.09 (s, 1H, NH), 7.29 (m, 1H, H-Aryl), 7.14 (m, 1H), 7.31-7.27 (m, 2H), 6.29 (d, $J = 16.5$ Hz, 1H), 5.50 (m, 1H), 5.46 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.19 (t, $J = 7.5$ Hz, 1H), 4.02 (brs, 2H, $\text{CH}_2\text{-Ar}$), 2.20 (brs, 4H), 1.82 (s, 3H, CH_3), 1.45 (s, 3H, CH_3), 1.18-1.09 (brs, 6H, 2CH_3). ^{13}C NMR (125 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 171.0, 159.51, 154.56, 140.78, 135.27, 135.19, 134.17, 133.67, 132.10, 128.81, 128.26, 126.85, 124.14, 120.34, 41.91, 38.79, 37.80; 37.12; 23.30, 14.77, 14.29, 14.02. ESI-HRMS found: 369.23349; calcd for $\text{C}_{23}\text{H}_{30}\text{FN}_2\text{O}$ [$\text{M}+\text{H}$] $^+$: 369.23422.

2-(3-Fluorophenyl)-N'-((2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)acetohydrazide (5b): Yield 52%; mp: 180-181 °C; ^1H NMR (500 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 9.72 (s, 1H, NH), 7.35-7.30 (m, 1H, H-Aryl), 7.12-7.00 (m, 3H, H-Aryl), 6.22 (brs, 1H), 5.51 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.48 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.19 (t, $J = 7.0$ Hz, 1H), 3.91 (brs, 2H, $\text{CH}_2\text{-Ar}$), 2.22 (s, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.84 (s, 3H, CH_3), 1.46 (s, 3H, CH_3), 1.14 (s, 6H, 2CH_3). ^{13}C NMR (125 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 162.67, 160.74, 154.28, 140.57, 138.33, 135.05, 134.74, 129.47, 124.92, 123.79, 119.65, 115.63, 115.46, 112.68, 41.73 ($\text{CH}_2\text{-Ar}$), 38.86, 37.45, 22.94, 14.30, 13.55. ESI-HRMS found: 369.23040; calcd for $\text{C}_{23}\text{H}_{30}\text{FN}_2\text{O}$ [$\text{M}+\text{H}$] $^+$: 369.23422.

2-(4-Fluorophenyl)-N'-((2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)acetohydrazide (5c): Yield 64%; mp 178-179 °C; ^1H NMR (500 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 9.67 (s, 1H, NH), 7.31-7.29 (m, 2H, H-Ar), 7.10-7.07 (m, 2H, H-Ar), 6.21 (brs, 1H), 5.51 (brs, 1H), 5.48 (d, $J = 16.5$ Hz, 1H), 5.19 (t, $J = 3.5$ Hz, 1H), 3.88 (s, 2H, $\text{CH}_2\text{-Ar}$), 2.20 (s, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.84 (s, 3H, CH_3), 1.46 (s, 3H, CH_3), 1.14 (s, 6H, 2CH_3). ^{13}C NMR (125 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 169.3, 154.25, 140.50, 135.09, 134.74, 131.65, 130.63, 130.41, 123.79, 119.63, 114.44, 114.27, 41.73, 38.86, 37.46, 22.94, 14.30, 13.57. ESI-HRMS found: 369.23411; calcd for $\text{C}_{23}\text{H}_{30}\text{FN}_2\text{O}$ [$\text{M}+\text{H}$] $^+$: 369.23422.

2-(2-Chlorophenyl)-N'-((2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)acetohydrazide (5d): Yield 63%; mp 181-182 °C; ^1H NMR (500 MHz, DMSO-d_6); δ (ppm): 10.12 (s,

1H, NH), 7.43-7.41 (m, 1H, H-Aryl), 7.38-7.35 (m, 1H), 7.31-7.27 (m, 2H), 6.29 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.50 (brs, 1H), 5.46 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.19 (t, $J = 7.0$ Hz, 1H), 4.02 (brs, 2H, CH₂-Ar), 2.20 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.82 (s, 3H, CH₃), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.18-1.09 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 171.0, 155.51, 154.56, 140.78, 135.27, 135.19, 134.17, 133.67, 132.10, 128.81, 128.26, 126.85, 124.14, 120.34, 41.91, 38.79, 37.80; 37.12, 23.30, 14.77, 14.29, 14.02. ESI-HRMS found: 385.20447; calcd for C₂₃H₃₀ClN₂O [M+H]⁺: 385.20467.

2-(3-Chlorophenyl)-N'-((2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)acetohydrazide (5e): Yield 55%; mp 175-176 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.08 (s, 1H, NH), 7.36-7.21 (m, 4H, H-Aryl), 6.26 (d, $J = 16.0$ Hz, 1H), 6.22 (d, $J = 16.0$ Hz, 1H), 5.50 (brs, 1H), 5.43 (d, $J = 16.0$ Hz, 1H), 5.18 (t, $J = 7.5$ Hz, 1H), 3.90 (brs, 2H, CH₂-Ar), 2.20 (brs, 4H), 2.07 (brs, 2H), 1.84 (s, 3H, CH₃), 1.44 (s, 3H, CH₃), 1.16-1.04 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 171.68, 154.28, 140.57, 138.33, 135.20, 135.05, 132.74, 130.05, 129.47, 128.9, 126.4, 124.16, 123.95, 120.32, 41.90, 40.3, 38.71, 38.86, 23.38, 14.78, 14.09. ESI-HRMS found: 385.20351; calcd for C₂₃H₃₀ClN₂O [M+H]⁺: 385.20467.

2-(4-Chlorophenyl)-N'-((2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)acetohydrazide (5f): Yield 58%; mp 187-188 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 9.70 (s, 1H, NH), 7.34-7.29 (m, 4H, Aryl), 6.21 (brs, 1H), 5.51 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.50 (brs, 1H), 5.47 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.19 (t, $J = 7.5$ Hz, 1H), 3.88 (brs, 2H, CH₂-Ar), 2.21 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.83 (s, 3H, CH₃), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.14 (s, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 170.21, 154.26, 148.12, 140.53, 137.58, 135.05, 134.73, 134.53, 130.63, 127.62, 123.78, 119.62, 41.73, 38.85, 37.45, 22.94, 14.30, 12.57. ESI-HRMS found: 385.20452; calcd for C₂₃H₃₀ClN₂O [M+H]⁺: 385.20467.

2-Fluoro-N'-((1Z,2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)benzohydrazide (9a): Yield 68%; mp 164-165 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.19 (s, 1H, NH), 7.72-7.68 (m, 1H, H-Ar), 7.58-7.54 (m, 1H, H-Ar), 7.48-7.45 (m, 1H, H-Ar), 7.42-7.39 (m, 1H, H-Ar), 6.31 (d, $J = 16.5$ Hz, 1H), 5.56 (brs, 1H), 5.50 (d, $J = 16.5$ Hz, 1H), 5.19 (t, $J = 7.5$ Hz, 1H), 2.21 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.86 (s, 3H, CH₃), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.06 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 162.25, 161.40, 154.74, 141.21, 136.40, 136.34, 135.25, 134.87, 129.82, 124.10, 123.84, 120.48, 119.97, 117.36, 41.90, 40.00, 38.88, 37.76, 23.39, 14.74, 14.14. ESI-HRMS found: 355.21747; calcd for C₂₂H₂₈FN₂O [M+H]⁺: 355.21857.

3-Fluoro-N'-((1Z,2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)benzohydrazide (9b): Yield 65%; mp 197-198 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.28 (s, 1H, NH), 7.59-7.40 (m, 4H, H-Ar), 6.44 (d, $J = 15.0$ Hz, 1H), 5.51 (brs, 1H), 5.50 (d, $J = 15.0$ Hz, 1H), (t, $J = 7.5$

Hz, 1H), 2.21 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.86 (s, 3H, CH₃), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.06 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 162.25, 161.40, 154.74, 141.21, 136.40, 136.34, 135.25, 134.87, 129.82, 124.10, 123.84, 120.48, 119.97, 117.36, 41.74, 38.88, 37.56, 23.07, 14.40, 13.69. ESI-HRMS found: 355.21641; calcd for C₂₂H₂₈FN₂O [M+H]⁺: 355.21857.

4-Fluoro-N'-((1Z,2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)benzohydrazide (9c): Yield 71%; mp 189-190 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.21 (s, 1H, NH), 7.85-7.81 (d, $J = 8.5$ Hz, 2H, H-Ar), 7.28 (d, $J = 8.5$ Hz, 2H, H-Ar), 6.42 (d, $J = 16.0$ Hz, 1H), 5.51-5.49 (m, 2H), 5.20 (t, $J = 8.0$ Hz, 1H), 2.20 (s, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.86 (s, 3H, CH₃), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.86-1.02 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 162.28, 161.60, 155.18, 141.43, 135.66, 135.27, 130.68, 130.32, 124.10, 123.60, 120.48, 115.19, 41.93, 37.88, 36.14, 29.47, 23.41, 14.79, 14.28. ESI-HRMS found: 355.21815; calcd for C₂₂H₂₈FN₂O [M+H]⁺: 355.21857.

2-Methoxy-N'-((1Z,2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)benzohydrazide (9d): Yield 69%; mp 172-173 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.55 (s, 1H, NH), 7.98 (dd, $J = 2.0$ Hz, 9.0 Hz, 1H, H-Ar), 7.54 (t, $J = 8.5$ Hz, 1H, H-Ar), 7.22 (d, $J = 8.5$ Hz, 1H, H-Ar), 7.11 (t, $J = 8.5$ Hz, 1H, H-Ar), 6.22 (d, $J = 16.5$ Hz, 1H), 5.58 (brs, 2H), 5.21 (d, $J = 7.5$ Hz, 1H), 3.96 (s, 3H, OCH₃), 2.21 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.87 (s, 3H, CH₃), 1.44 (s, 3H, CH₃), 1.17 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 160.09, 158.99, 156.95, 155.57, 141.84, 135.62, 135.27, 133.15, 131.24, 123.90, 121.10, 120.65, 119.64, 112.32, 56.36, 41.81, 40.0, 39.00, 38.16, 23.25, 14.68, 14.06. ESI-HRMS found: 367.23804; calcd for C₂₃H₃₁N₂O₂ [M+H]⁺: 367.23855.

3-Methyl-N'-((1Z,2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)benzohydrazide (9e): Yield 72%; mp 160-161 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.12 (s, 1H, NH), 7.56-7.53 (m, 3H, H-Ar), 7.36 (m, 1H, H-Ar), 6.43 (d, $J = 15.5$ Hz, 1H), 5.5 (brs, 2H), 5.20 (t, $J = 7.5$ Hz, 1H), 2.36 (s, 3H, CH₃), 2.21 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.87 (brs, 3H), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.11 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 163.29, 154.87, 141.35, 137.59, 135.26, 135.68, 135.21, 134.21, 131.81, 128.18, 124.62, 124.07, 120.49, 117.35, 41.87, 39.0, 37.87, 23.36, 20.86, 14.75, 14.18. ESI-HRMS found: 351.24074; calcd for C₂₃H₃₁N₂O [M+H]⁺: 351.24364.

4-Methyl-N'-((1Z,2E,6E,10E)-2,6,9,9-tetramethylcycloundeca-2,6,10-trien-1-ylidene)benzohydrazide (9f): Yield 76%; mp 174-175 °C; ¹H NMR (500 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 10.06 (s, 1H, NH), 7.68 (d, $J = 9.0$ Hz, 2H, H-Ar), 7.28 (d, $J = 9.0$ Hz, 2H, H-Ar), 6.43 (d, $J = 16.0$ Hz, 1H), 5.50 (brs, 2H), 5.20 (d, $J = 8.0$ Hz, 1H), 2.35 (s, 3 H, CH₃), 2.20 (brs, 4H), 2.06 (brs, 2H), 1.86 (brs, 3H), 1.45 (s, 3H, CH₃), 1.10 (brs, 6H, 2CH₃). ¹³C NMR (125 MHz, DMSO-d₆); δ (ppm): 163.06, 155.0, 141.32, 135.71, 135.26, 131.31, 128.83, 127.61, 124.10, 120.43, 119.91, 117.35, 41.92, 37.92, 29.46, 23.40, 20.96, 14.79, 14.23.

ESI-HRMS found: 351.24303; calcd for C₂₃H₃₁N₂O [M+H]⁺: 351.24364.

4. CONCLUSIONS

It is the first time, a series of new zerumbone hydrazones have been synthesized and tested for their *in vitro* cytotoxic activity. The structure of synthesized compounds has been confirmed using ¹H, ¹³C NMR and HR-MS. The bioassay showed that several compounds exhibited cytotoxic effects against three human cancer

cell lines including HepG-2, SK-LU-1 and MCF-7. Compound **9a** showed the best cytotoxic effect against HepG-2, SK-LU-1 and MCF-7 with IC₅₀ values of 8.20, 6.66 and 9.35 μM, respectively.

Acknowledgements: We acknowledge the financial supports from the National Foundation for Science and Technology of Vietnam (NAFOSTED, grant number 104.01-2017.05).

References:

1. Dung N. X., Chinh T. D., Rang D. D., Leclereq P. A. J Essent Oil Res. 1993, 5, 553-555. doi.org/10.1080/10412905.1993.9698277.
2. A. Murakami, D. Takahashi, T. Kinoshita, K. Koshimizu, H.W. Kim, A. Yoshihiro, Y. Nakamura, S. Jiwajinda, J. Terao, H. Ohigashi. Carcinogenesis 2002, 23, 795-802.
3. G. C. Huang, T.Y. Chien, C.C. Wang. Planta. Med. 2005, 71, 219-224.
4. S. Alwi, S. Sakinah, M. Nallappan, A. Pihie, L. Hawariah, Malaysian J. Biochem. Mol. Biol. 2007, 15, 19-23.
5. I. Jantan, I.A.A. Rafi, J. Jalil. Phytomedicine. 2005, 12, 88-92.
6. J. R. Dai, J.H. Cardellina, J. B. McMahon, M.R. Boyd. Nat. Prod. Lett. 1997, 10, 115-118.
7. Kitayama, T.; Masuda, T.; Sakai, K.; Imada, C.; Yonekura, Y.; Kawai, Y. Tetrahedron 2006, 62, 10859-10864.
8. Kitayama, T.; Okamoto, T.; Hill, R. K.; Kawai, Y.; Takahashi, S.; Yonemori, S.; Yamamoto, Y.; Ohe, K.; Uemura, S.; Sawada, S. J. Org. Chem. 1999, 64, 2667-2672.
9. Ohe, K.; Miki, K.; Tanaka, T.; Sawada, S.; Uemura, S. J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2000, 1, 3627-3634.
10. Kitayama, T.; Yokoi, T.; Kawai, Y.; Hill, R. K.; Morita, M.; Okamoto, T.; Yamamoto, Y.; Fokin, V. V.; Sharpless, K. B.; Sawada, S. Tetrahedron 2003, 59, 4857-4866.
11. Kitayama, T.; Masuda, T.; Kawai, Y.; Hill, R. K.; Takatani, M.; Sawada, S.; Okamoto, T. Tetrahedron: Asymmetry 2001, 12, 2805-2810.
12. Kitayama, T.; Nagao, R.; Masuda, T.; Hill, R. K.; Morita, M.; Takatani, M.; Sawada, S.; Okamoto, T. J. Mol. Catal. B: Enzym. 2002, 17, 75-79.
13. Kitayama, T.; Saito, A.; Ohta, S.; Awata, M. Tetrahedron: Asymmetry 2012, 23, 1490-1495.
14. Kitayama, T.; Ohta, S.; Kawai, Y.; Nakayama, N.; Awata, M. Tetrahedron: Asymmetry 2010, 21, 11-15.
15. Kitayama, T.; Awata, M.; Kawai, Y.; Tsuji, A.; Yoshida, Y. Tetrahedron: Asymmetry 2008, 19, 2367-2373.
16. Kitayama, T.; Yoshida, Y.; Furukawa, J.; Kawai, Y.; Sawada, S. Tetrahedron: Asymmetry 2007, 18, 1676-1681.
17. Murakami, A.; Takahashi, D.; Koshimizu, K.; Ohigashi, H. Mutat. Res. 2003, 523-524, 151-161.
18. Murakami, A.; Takahashi, D.; Kinoshita, T.; Koshimizu, K.; Kin, H.-W.; Yoshihiro, A.; Nakamura, Y.; Jiwajinda, S.; Terao, J.; Ohigashi, H. Carcinogenesis 2002, 23, 795-802.
19. Nakamura, Y.; Yoshida, C.; Murakami, A.; Ohigashi, H.; Osawa, T.; Uchida, H. FEBS Lett., 572, 245-250.
20. Rollas, S.; Küçükgülzel, S. G. Molecule 2007, 12, 1910.
21. Rollas, S.; Gülerman, N.; Edeniz, H. Farmaco 2002, 57, 171.
22. Lima, P. C.; Lima, L. M.; Silva, K. C.; Leda, P. H.; Miranda, A. L. P.; Fraga, C. A. M.; Barreiro, E. J. Eur. J. Med. Chem. 2000, 35, 187.
23. Salgin-Göksen, U.; Gökham-Keleş, N.; Göstal, Ö.; Köysal, Y.; Kiliçi, E.; Isik, S.; Aktay, G.; Özalp, M. Bioorg. Med. Chem. 2004, 12, 3149.
24. Kalsi, R.; Shrimali, M.; Bhalla, T. N.; Barthwal, J. P. Ind. J. Pharm. Sci. 2006, 41, 353.
25. Silva, G. A.; Costa, L. M. M.; Brito, F. C. F.; Miranda, A. L. P.; Barreiro, E. J.; Fraga, C. A. M. Bioorg. Med. Chem. 2004, 12, 3149.
26. Savini, L.; Chiasserini, L.; Travagli, V.; Pellerano, C.; Novellino, E.; Consentino, S.; Pisano, M. B. Eur. J. Med. Chem. 2004, 39, 113.
27. Bijev, A. Lett. Drug Descrip. Discovery 2006, 3, 506.
28. Loncle, C.; Brunel, J. M.; Vidal, N.; Dherbomez, M.; Letourneux, Y. Eur. J. Med. Chem. 2004, 39, 1067.
29. Abdel-Aal, M. T.; El-sayed, W. A.; El-ashry, E. H. Arch. Pharm. Chem. Life Sci. 2006, 339, 656.
30. Walcourt, A.; Loyevsky, M.; Lovejoy, D. B.; Gordeuk, V. R.; Richardson, D. R. Int. J. Biochem. Cell Biol. 2004, 36, 401.
31. Scudiero, D. A.; Shoemaker, R.H.; Paull, K.D.; Monks, A.; Tierney, S.; Nofziger, T.H.; Currens, M. J.; Seniff, D.; Boyd, M. Cancer Res., 1988, 48, 4827-4833.

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ МАҚАЛАЛАР

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ЭЛЕКТРОНДЫҚ КОММЕРЦИЯ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ ТУРАЛЫ

*Сарбасова Алуа Кураковна**канд. физ.-мат. наук, профессор Алматинского Филиала СПбГУП,
Казахстан, г. Алматы*

Жоғары деңгейдегі жүйе үшін қалыптастырылған принциптер (мына жағдайда Интернет жаһандық желі үшін) иерархияның төменгі деңгейіндегі осыған кіретін локалдык жүйелер (немесе ішкі жүйелер) принциптерін жасау үшін қызмет ету керек (жеке жағдайда электрондық коммерция жүйесі және электрондық сауда).

Сонымен қатар әртүрлі деңгейдегі иерархиялар жүйесі үшін жасалған принциптер бір біріне қарама қайшы болмауы қажет және бір бірін толықтырып, дамытулары қажет.

Ерекше атап өтейік, зерттелген ғылыми принциптер берілген ғылым үшін жалпы сипатына ие және жеке (локалдык) сипатына ие.

Біздің жағдайда зерттеу және қарастыру пәні электрондық коммерция жүйесін құрудың ғылыми принциптері болып табылады. Бірақ бұл принциптерді зерттеу толық болмайды, егер Интернет желісін құрудың принципінің негізгі құрамын бермесе. Интернет желісін құрудың принциптеріне мыналарды жатқызуға болады [1-3]:

- 1) кеңістікке жатпайтын принцип;
- 2) уақытқа жатпайтын принцип;
- 3) күзетке қабілетті принципі.

Кеңістікке жатпайтын принцип (арақашықтық жоқ).

Желі серверді бірдей атпен атасақта шектелмейді. Бірақ *желілік серфинг* шексіз кеңістік көрінісін құрайды, бірақ шекті түрде қатысады. Кеңістікке жатпайтын принцип мемлекеттер арасында, облыс және аудан субъектілері арасында, қалалар арасында нақты шекараларды өшіретінімен анықталады. Ол *желілік* оқиғасын бірегейлендірілген әсер қалдырады.

Уақытқа жатпайтын принцип.

Желі тарихтарға немқұрайлы, себебі желілік түрлер оның ықпалынан құтылған. Белгілі шарттылығы бар құқықтық доктринада аналогиялық принцип экстерриториалды принцип деп аталады.

Күзетке қабілетті принципі.

Желі оны қорғауды қамтамасыз ететін қасиеттерге ие болуы керек. Мысалы, тауар белгілерін енгізу, қызмет көрсету белгілері, коммерциялық құпия, сатып алушының кредиттік карточка көмегімен ақпараттың конфиденциалдығы, іскерлік абыройы туралы ақпаратты қолдану және тауардың шығу жері туралы.

Жоғарыда келтірілген Интернет желісін құру принциптері оны осы уақыт моментінде және мазмұны бойынша шексіз, виртуалды (елес) шынайылығын сипаттайды.

Кез келген жеткілікті ірі жүйе ішкі жүйелер (локалдык жүйелер) қатарынан тұрады.

Электрондық коммерция жүйесі жеткілікті ірі және сонымен бірге біріктірілген жүйелер категориясына жатады. Сондықтан, локалдык жүйелер қатарынан тұратын бұл жүйенің инфрақұрылымы төмендегі мысалда көрсетіледі (төлем жүйесі, құқықтық қамтамасыз ету жүйесі, тауарды жеткізу жүйесі, сату және сатып алу актілерінің қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесі, бағдарламалық жасақтаманы басқару жүйесі, қаржылық институттар және т.б.).

Осы жағдайда жалпы принциптер тобы бүгіндей біріктірілген жүйеге, ал локалдык принциптер оның құрамдас бөліктеріне (ішкі жүйелер) таралуы қажет.

Отандық және шетелдік тәжірибені ескере отырып, электрондық коммерция жүйесінің жұмыс істеу және құру ғылыми принциптерінің негізін қалаушы келесі құрамды ұсынады [4].

Заңдылық принципі (легитимдігі).

Қатысатын жақтар коммерциялық мәміленің электрондық әдіспен нақты жасалғанына және заңдығына күмән келтірмеуі қажет. Электрондық коммерция жүйесіндегі амалдарды отандық заңды ескеріп жүзеге асыруы қажет және олар халықаралық құқықтар нормасына сәйкес келуі керек.

Жаһандық принципі.

Электрондық коммерция жүйесі отандық нарықтың қажеттілігін ғана емес және әлемдік қажеттілікті ескеруі қажет. Басқа сөзбен айтқанда жүйе біріктірілген болуы қажет.

«Онлайндық» принципі.

Электрондық коммерция жүйесін құру үзіліссіз жұмыс істеу режимінде (нақты уақыт режимінде) негізделуі қажет және желінің потенциалды клиенттерінің қажетті жайлылығына жетуді және Интернет-компанияның қолайлы экономикалық тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етуі қажет.

Қайшылықсыздық принципі.

Аймақтық деңгейде қабылданатын заңдар республикалық деңгейде қабылданатын заңдарға қарама қайшы болмауы қажет.

Дұрыстық принципі.

Электрондық коммерция жүйесінде айналатын кез келген ақпарат нақты және дұрыс болуы қажет. Өзінің ғылыми базасы, стандарттар жүйесі бар Electronic Data Interchange (EDI) деп аталатын бүтін сала бар, мысалы, ақпараттарды (құжаттарды) беру дұрыстығын қамтамасыз ететін механизмге ие.

Стандарттық принцип.

Электрондық дүкендерді жобалау кезінде бірдей халықаралық стандарттар жүйесіне ISO 10303 (STEP), ISO 13584 (P_LIB) жүгініп, жетекшілік ету қажет.

ISO 10303 – бұл өнім туралы мәліметтер алмасу және компьютерлік ұғым үшін арналған халықаралық стандарт. ISO 13584 өнімнің кітапханалар берілгенін түзету және пайдалану, алмасуды қамтамасыз ету, өнімнің кітапханасының қажетті механизмдері және анықтамалары туралы ақпаратты көрсетеді [4, 5].

Интерактивтік принцип.

Желі клиенттерінің кезкелген үндеуіне (сауалына) тез жауап беруге қабілетті электрондық жүйені сипаттауға шақырады.

Анонимдік принцип.

Оның мағынасы мынадай: виртуалдық шот туралы ақпарат оның иесіне ғана белгілі болуы қажет (мысалы, электрондық төлем картасының нөмірі).

Кемсітушіліктің болмау принципі (немесе тең құқықтық принцип).

Электрондық коммерция жүйесінің қорына және сәйкесінше Интернет желісіне бірдей рұқсатты кез келген өлшемдегі (кіші, орта, ірі) мекемелер, сол сияқты ұйымдық құқықтық түрлер, сонымен қатар физикалық тұлғаларда алуы керек.

Ұлтқа бөлінбейтін принцип.

Ол мынаны білдіреді: біріккен электрондық коммерция жүйесіне потенциалдық клиенттердің рұқсатын қамтамасыз ету қажет, оларды ұлттық белгілеріне ажыратпай.

Географияға бөлінбейтін принцип.

Ол мынаны білдіреді: электрондық коммерция жүйесіне рұқсаттың нақты мүмкіндігін клиенттің географиялық орнына бөлмей қарау.

Қауіпсіздік принципі.

Қатысушылардың коммерциялық мәмілесі туралы ақпаратты бөтен адамдар білмеуі қажет.

Бұл коммерциялық мәміленің қатысушыларының біріне қаржылық немесе экономикалық нұқсан мүмкіндігінің болмауы және табысты болуы үшін негізгі шарт болып табылады. Транзакция қауіпсіздігі арнайы төлемдік жүйені қолдану жолымен қамтамасыз етіледі.

Функционалдық эквивалент принципі.

Ол мынаны білдіреді: мәмілелерді бекіту және орындауға байланысты әрекеттер, ұлттық заңды жазған уақытта жазба түрде немесе жазба құжатын қолданумен жүргізілуі қажет, осы талап орындалды деп есептеуге болады, егер көрсетілген әрекеттер бір немесе бірнеше электрондық хаттар заңнамалық күйді ескере отырып, орындалуымен жүзеге асса [6-7].

Интерфейс достастығының принципі.

Электрондық коммерция жүйесі ұсынатын желілік технологияларды қолдану мүмкіндігіне лайық потенциалды пайдаланушылар ортасына қажетті бағдарламалық жасақтама қарапайым, ыңғайлы және қол жетімді болуы қажет.

Жалпы принциптер қатары (мысалы, дұрыстық, стандарттық, интерактивтік, интерфейс достастығы) біріккен электрондық коммерция жүйесінің ішкі жүйесін нақты қамтамасыз ету үшін қалыптасқан принциптер тізімі оның құрамдас бөлігі болып кіруі қажет.

Электрондық коммерция жүйесінің инфрақұрылым құрамына кіретін ішкі жүйелерді қамтамасыз ету үшін олармен бірге электрондық коммерция жүйесіне қатысты қалыптасқан өзінің жеке принциптері оның жалпы принциптеріне толықтырып жасалуы қажет. Бұл төлем жүйесіне және қаржылық қамтамасыз ету жүйесіне, тауарды және қызметті жеткізу жүйесіне, маркетингтік жүйесіне де қатысты.

Список литературы:

1. Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С. Информационные технологии управления. - М.: ЮНИТИ, 2004.
2. Дорохова М.А. как заработать в Интернете: практ. пособие. М.: Дашков и К, 2013.- 187 с.
3. Сибирская Е.В., Старцева О.А. . Электронная коммерция. – М.: ФОРУМ, 2011. – 288 с.
4. Царев В.В., Канторович А.А. Электронная коммерция. - СПб.: Питер, 2002. – 320 с.
5. Кобелев О.А. Электронная коммерция. – М.: Дашков и К, 2011. – 684 с.
6. Соловяненко Н.И. Приоритеты законодательства в области электронной коммерции // Мир электронной коммерции. – 2000. - №1.
7. Сарбасова А.К. Электрондық коммерция жүйесінің инфрақұрылымы // Хабаршы. Вестник КазНПУ. Серия «Физико-математические науки», 2017. №4 (60). - С.310-316.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КӘСІПОРЫНДАРЫНДА ЭЛЕКТРМЕН ЖАБДЫҚТАУ
СЕНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ТӘСІЛІН ТАҢДАУ***Сарсембиева Эльмира Кумалиевна**Қазақ Ұлттық Аграрлық Университеті докторанты,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.**Садықбек Толесерик Абишевич**т.ғ.д., Қазақ Ұлттық Аграрлық Университеті профессоры,
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.*

Қазақстанның агроөнеркәсіп кешендері соңғы жылдары жеткілікті оң серпінмен дамып келеді, атап айтқанда, ауыл шаруашылық өндірісінде базалық көрсеткіштер бойынша өнім өндіруде өсу байқалады. Оның энергиямен қамтамасыз ету талдауы болып өсімдік шаруашылығын механикаландыруының өсуі мен мал шаруашылығының дамуы, ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу орындарында көрсеткендей технологияларын енгізумен, энергия ресурстары АӨК азаймайды қайта артады түседі. Агроөнеркәсіп кешендері энергиясығымды болып келеді. Осыған орай, ауыл шаруашылығында ресурстарды үнемдеу проблемасы электрмен жабдықтау жүйесінің сенімділігі өсіуде, ал агроөнеркәсіптік кешені мен отын-энергетикалық кешенінің арасындағы өзара байланыс өсуде.

"Электр энергиясын пайдалану ережесінің" ҚР үкіметі қабылданғаннан кейін тұтынушылар реактивтік қуаттың коэффициенті мен жүктемелердің шиналарда реактивті қуаты компенсация жасауға қатысуға стимулын жоғалтқан [1]. Соның салдарынан келесі проблемалар туындайды:

1. Тұтынушының электр қондырғыларының шиналарында кернеу деңгейінің төмендетуі;
2. Жүктемесі үшін электр беру желілерінде өткізу қабілетін азайту;
3. Электр энергиясын жоғалтуының елеулі өсуі;
4. Тұтынушылардың қоректенуші сұлбасының сенімділігінің төмендеуі.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы электр желілеріндегі 30% электр энергия шығындары реактивті қуат пен электрмен жабдықтау жүйелерінде сенімділік беруге негізделген. Әлі күнге дейін реактивтік қуат пен электрмен жабдықтау жүйелеріндегі сенімділік мәселесіне жеткіліксіз назар бөлінуде.

АӨК секторындағы электр энергиясының негізгі тұтынушысы болып қазіргі заманғы цифрлық технологиялар мен автоматтандыру үрлістері қолданылатын қайта өңдеу өндірісі неғұрлым жоғары болып табылады. Агроөнеркәсіптік кешен кәсіпорындарының электрмен жабдықтау сұлбасы өнеркәсіптік кәсіпорындар сұлбасына жақындап келеді, мұның бәрі энергияны тұтынуды күрт өсіуне әкеледі, яғни энергиямен қамтамасыз ету және

энергия үнемдеу талаптарына әкеледі. Электрмен жабдықтау жүйесі жұмысындағы асқын кернеулер, ақаулар, қайта өңдеуші кәсіпорындар жабдықтауының зақымдануына, яғни елеулі экономикалық зиянын тигізеді.

Ауылдық объектілерінің тұрақтылығы, сенімділігі яғни электрлік тиімділігін арттыру үшін, оның ішінде әрбір нақты объектіні пайдалану шарттарына байланысты, маңыздылығы, өндіріс санының ықтималдылығы, зақымдануының болған кезінде электрмен жабдықтаудың жай-күйін, электрмен жабдықтау жүйесінің ықтимал бағыттары, әр түрлі әдістермен пайдалануға болады [2]:

– желілік құрылғыларды және электрмен жабдықтау жүйесін жақсарту;

– электрмен жабдықтауда тұтынушылар үшін істен шығу елеулі зиян келтіруі мүмкін. Қосымша қондырғыны, резервтік жүйелердің негізінде тәуелсіз көзі ретінде - дизельдік электр станцияларын, жел немесе күн қондырғыларын және т. б.;

– ауыл шаруашылық қалдықтарымен және жаңартылатын энергия көздері жергілікті энергетикалық ресурстарын дербес кешенімен генерацияланатын энергиямен жабдықтау дербес жүйесін ұйымдастыру;

– ауыл шаруашылығы объектілерін жылумен және автономды электр энергиясын электрмен жабдықтау үшін қазандықтар салу немесе қайта жаратандыру.

Қазіргі уақытта электр энергиясының орташа ажыратылу ұзақтығы ауылдық тұтынушылар үшін шамамен жылына 90 сағат, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, ауылдық тұтынушылар дамыған елдерде Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешені элементтерінің цифрландыруды енгізумен, тіпті өткініші бұзылыстарда (ондаған рет орын) электрмен жабдықтауда теріс салдары болады. Электрмен жабдықтауда үзіліспен күресу үшін дәстүрлі түрде автоматты, резервтік қорек көзінен қосу құрылғылары қолданылады, бірақ ұсталым уақыты бірнеше секунд жетуі мүмкін [3]. Күрделі технологиялық процестерді өңдеу өндірістерінде сыни уақытта үзіліссіз электрмен қамтамасыз ету үшін секундпен есептеледі, сол себептен ол мүмкін

емес. Проблеманы шешу үшін қысқа мерзімді лездік резервті қорек көзіне ауысу үшін электрмен жабдықтау жүйесі қолданылады. Мал шаруашылығы өндірістерінің ауыл шаруашылығын энергиямен қамтамасыз ету, жетілдіру және модернизациялау жүйелерінде орнатылған бағыттар мен өнеркісіптердің электрмен жабдықтау сенімділігін жоғарлатуға энергетиканы дамыту стратегиясы шаралары қарастырады [4].

Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу объектілерін электрмен жабдықтау жүйесінің сенімділігін арттыру тәсілін таңдау, сондай-ақ сенімділік пен үнемділіктің жоғары көрсеткіштері үшін агроөнеркәсіптік кешенді энергиямен жабдықтау сапасын жақсарту, көптеген қолданбалы зерттеулердің негізгі мақсаты [5-7].

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі негізгі міндеттерді шешу қажет:

1. Агроөнеркәсіптік кешеннің қайта өңдеу өндірістері үшін электр қозғалтқышының жүктемесі бар электрмен жабдықтау жүйесіндегі жұмыс режимдеріне теориялық зерттеулер жүргізу;

2. Электрмен жабдықтаудың сенімділігін арттыру үшін қолданыстағы іс-шаралар мен құралдарға талдау жүргізу;

3. Электрмен жабдықтау сенімділігімен байланысты негізгі өзара байланысты анықтау (сенімділік-сапа, сенімділік-үнемділік, сенімділік-энергия үнемдеу);

Әдебиеттер тізімі:

1. Правила пользования электрической энергией: утв. Приказ Министра энергетикеи Республики Казахстан от 25 февраля 2015 года № 143.
2. Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения. М.: Высшая школа, 2007. - 639 с.
3. Воропай Н. И. Надежность систем электроснабжения. Новосибирск: Наука, 2006.
4. Гамазин С.И., Медведев А. В., Гумиров Д.Т., Пупин В.М. Устройства быстродействующего АВР и решение проблем непрерывности технологических процессов //Электроинфо, 2008, № 9. — С. 54-63.
5. Югай В.Ф. Влияние параметров электротехнических систем на расчетные показатели устойчивости узлов нагрузки промышленных комплексов с учетом достоверности исходных данных. Дис. . канд. техн. наук. М.: РГУНГ, 2003.- 152 с.
6. Пупин В. М., Куфтин Д. С., Сафонов Д. О. Анализ провалов напряжения в питающих сетях предприятий и способы защиты электрооборудования // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. -2011. -№ 4. -С. 35-41.
7. Устройство быстродействующего микропроцессорного АВР нового поколения / Гамазин С.И., Садыкбек Т.А., и др. //Вестник МЭИ. – 2012 - №3. - С.43-47

4. Электр энергиясы сапасының көрсеткіштерін бірлескен кешенді талдау және синтездеу әдістемесін қарастыру;

5. Мал шаруашылығы кешенін қайта өңдеу бойынша өндірісті электрмен жабдықтау жүйесінің сенімділігін арттыру тәсілдерін әзірлеу;

6. Агроөнеркәсіптік кешеннің тарату желілері үшін қазіргі заманғы электр қондырғыларын қолдана отырып, агроөнеркәсіптік кешеннің қайта өңдеу өндірістерін электрмен жабдықтау жүйелерінде энергия үнемдеу режимдерін оңтайландыруды бағалау әдістерін әзірлеу ;

7. Агроөнеркәсіптік кешенді электрмен жабдықтау жүйесінде қозғалтқыш жүктемесінің тұрақты жұмысын қамтамасыз ету сапасын жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Ауыл шаруашылығы қайта өңдеу өндірістерін энергиямен қамтамасыз ету жүйелерін жетілдіру мен жаңғыртудың белгіленген бағыттары және энергетиканы дамыту стратегиясы кәсіпорындарды электрмен жабдықтау сенімділігін арттыру жөніндегі шараларды көздейді. Осы міндеттерді перспективалық әдістермен іске асыру агроөнеркәсіптік кешеннің қайта өңдеу өндірістерін энергиямен жабдықтаудың тұрақтылығы мен сенімділігін арттыруға мүмкіндік береді: электрмен жабдықтаудағы іркілістердің ұзақтығы мен санын екі есе қысқартуға; электр энергиясын ажыратудан келтірілген залалды 2-3 есе азайтуға мүмкіндік береді.

O'ZBEK TILIDA MAQOLALAR

SAN'AT TARIXI

РАҚС САНЪАТИ. РАҚС САНЪАТИНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ФОЛКЛОР
РАҚСЛАРИНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ*Турсунова Гулсанем**ЎзДСМИФМФ “Театр санъати ва халқ ижодиёти” кафедраси Рақс фани ўқитувчиси,
Ўзбекистон**Мохиул Акбарова**ЎзДСМИФМФ “Театр санъати ва халқ ижодиёти” кафедраси ўқитувчиси,
Ўзбекистон*

Ўзбек рақс санъати миллий жозиба, ор-номус, хаё, андиша, бетакрор нафосатга асосланади.

Рақс мусикага монанд ритмик тана ҳаракатларида намоён бўлади. Рақс турли маданиятларда мавжуд ва ҳиссиётлар, ижтимоий алоқаларни билдириш шакли сифатида ёки ко‘нгилхушлик учун ижро этилади. Рақс ижроси сан’ати хореография дейилади. Рақс яратувчи шахс эса хореограф деб аталади. Рақс мусика билан узвий бог‘лик, мусика мазмунини образлар воситасида очиб беради. Халқ рақсларида ритм муҳим бо‘либ, у мусикада о‘з ифодасини топади, оёқ, ко‘л, бош ва тана ҳаракатлари умумий ритмга бо‘йсунди, бир-бири билан боғланади. О‘збек рақслари мазмунини ифодалашда ижрочилар тепки, қарсак, зангдан ҳам фойдаланади. Айрим рақслар ро‘мол, пиёла, қадах каби буюм билан ижро этилади, ба‘зан ижрочи халқ чолғ‘у асбоблари (қайроқ, доира, ног‘ора ва ҳ.к.)да о‘зига о‘зи жо‘р бўлади. Халқ рақслари асосида таркиб топган профессионал рақслар юксак даражада ривожланиб, турли рақс тизимлари қарор топган. Ҳар бир халқнинг ўзига хос рақс тури бўлиб асрдан асрга ривожланиб боради. Айнан Ўзбек рақс санъати ҳам жуда бой тарихга эгадур. Ўзбек рақсининг нафақат Ўзбек рақсининг балки бутун дунё рақс санъатининг ривожланишида ҳам фолклорнинг аҳамияти бекиёс. Фолклор битилмаган жонли тарихдур. Фолклор рақсларини ижро этишда

қайроқ, рубоб, доира каби асбоблардан фойдаланадилар. Фолклор рақслари ўзгача шижоат билан ижро этилади. Фолклор рақсларининг асосини маросимлар ва байрамлардаги умумий айтишувлар мисол учун: Лапар, ёрёр, айтишувларга ҳамоҳанг тарзда олиб боришган. Ундан ташқари табиат ва меҳнат кўшиқлари яни “Сув келди”, “Ёмғир ёғди”, “Хосил” каби маросимларда иштирок этаётган барча халқ зикр билан бирга унга мос рақс ҳаракатларини бажаришган. Бу ҳам бўлса фолклорчиликнинг намуналаридандур.

Юртимизнинг турли ҳудудларида турлича фолклоре рақс турлари мавжуд. Уларни ҳудудларига қараб қуйидагича туркумлаш мумкин.

1. **Хоразм фолклор рақслари**
2. **Сурхон фолклор рақслари**

3. **Тошкент, Фарғона фолклор рақслари**4. **Бухоро фолклор рақслари**

Хоразм фолклор рақслари - асосан халфачилик йўналишидаги ижро этилаётган кўшиқларга ҳамоҳангликда ижро этилган. Хоразм фолклор кўшиқларини ижро этиш ва унга хос бўлган рақсларни ижро этиш орқали амалга оширилади. Халфаларнинг қўнғирокдек жарангдор ва майин овози пиёланинг нозик ва ўйноқи жаранги билан кўшилиб, ўзига хос мусийлик кашф этган. Улар маъракаларнинг файзи, қизлар мажлиси ва аёллар базмининг маликалари, тўй ва маъракаларда қувончга қувонч кўшиб, ўйноқи куйлар, нафис рақслар, дилбар ашулалар билан қалбларда эзгу хис - туйғуларни шакллантирганлар. Ундан ташқари “Қум пишиқ”, “Тангани ол” каби ўйинлар асосида ҳам хоразмча рақслар мавжуд. Асосан анашундай фолклорчилик асосида ривожланиб келган хоразм рақс санъати бугунги кунда нафақат юртимизда балки бутун дунё саҳналарида ҳам олқишларга сазовор бўлиш билан бирга ҳаммани ўйнашга ундаб келмоқда. Хоразмда аёл ашулачилар “халфа” деб юритилса ҳам улар фақат ашула айтиш билан чекланмаганлар. Халфачилик санъатининг кўп турларидан хабардор бўлганлар. Ҳусусан рақс тури билан ҳам шуғулланиб келганлар. Хоразмда маълум ва машҳур бўлиб келган халфа ижодкорлари ХХ асрнинг бошларигача фақат хотин-қизлар орасида куйлаб келишган ва халқ хурматини қозонганлар.

Сурхон фолклор кўшиқ ва рақслари – Сурхондарё қушонлар Бактерияси даврига хос қадимий маданият унсурларини ўзида сақлаб келаётган этнофолклор ҳудуд ҳисобланади. Бу воҳада туркий ва эроний халқлар тарихи ҳамда маданияти чатишиб кетган. Бу эса халқ ижодиётида ҳам маълум даражада акс этади. Сурхондарё санъати, урф одатлари ва моддий маданиятида қадимий сўғд, туркий ва шарқий эрон халқлари этномаданиятини ўзаро чатишуви сезилади. Бу анъана ва одатлар, фолклор жанрлари ва уларнинг ижроси, мусика, рақс санъат кабиларда кўринади. Кўпгина халқ кўшиқлари, айтишувлари, лапарлари, мотам кўшиқлари ва чолғу куйлари халқ урф одатларига боғлиқдир. Терма, кўшиқ, лапар, ялла ва ашула каби

махсус кўшиқ жанрлари ҳам кенг тарқалган. Воҳанинг ўзига хос этник таркиби мусиқий фолклорнинг айрим тур ва жанрларига маълум даражада таъсир қилган. Кўпчилик туманлар ва айрим қишлоқларда маросим ва меҳнат кўшиқлари асосий ўрин тутди. Уларда тўй тантаналарида сурнай ва доира жўрлигида мусиқалар янграйди ва анашу мусиқага хос якка оёқ рақслари авжга чиқади. Айрим туманларда эса ўзигагина хос кўшиқ турлари ва жанрлари мавжуд. Жаҳр кўшиқлари кучли хиссиёт жазави билан кўшиқлари яратилган. Бу кўшиқларда табиат қудрати, афсонавий мавжудотлар мадҳ этилади. “Жаҳр”, “Садр” каби турли йиғинларда ижро этиладиган кўшиқлар бахшиёна оҳангда кучли ҳаяжон билан куйланади. Рақсларида ҳам айнан сизинимни кўриш мумкин. Кўллари осмонга қаратиб кенг ёйилиши ва оёқларини ерга мунтазам равишда уриб туришлари Сурхон рақсларидаги жўшқинлик айнан манашу ҳаракатларда намоён бўлади. Маросимларда қатнашаётган аҳоли ҳеч қачон чакчоқ нима билмайди. Лекин сурхон рақсларида кетадиган куч бунини аксини кўрсатади. Сурхондарёнинг айрим туманларида ўтказиладиган тантаналар чанқобуз ёки доира оҳанглари жўрлигида ўтказилади. Ва Сурхон Фолклор рақси орасида “Чанқобуз” рақси жуда омма орасида авж олган. Бахшилар томонидан ижро этиладиган дostonлар тўй тантаналарида муҳим ўрин тутди. Сурхон рақсига хос ҳаракатлардан ташкил топган эркаклар ва аёллар рақслари ҳам алоҳида эътиборни тортади. Бойсун рақслари айниқса кенг тарқалган. Айниқса “Қошиқ ўйин” “Қайроқ ўйин” каби аёллар рақслари ўзининг жозибаси билан диққатни жалб этади. “Сарбозча”, “Қилич ўйин” каби эркаклар рақслари ўзининг жанговар хусусияти билан ажралиб туради. Сурхондарё эпик халқ ижодиёти ранг баранг жанри мавзуси тасвир имкониётлари ва ижро усуллари кенглиги билан ўзига хосдир. Воҳа эпик халқ ижодиёти ўзига хос маҳаллий услубга эгаллиги била ҳам ажралиб туради. Қадимий кўшиқ ва куй рақс дostonлар фақат халқ ёдидагина яшамапти. Улар “Шалола” халқ ансамбли “Бойсун”, “Кўнғирот” фолклор ансамбллари “Қуралай” болалар фолклорестрада ансамбли каби жамолар репертуарига ҳам киритилган. Кўшиқ ва рақслар кишилар тарихи ҳаёти ва маиший турмуши уларнинг орзу ва умидлари дунёқараш ва руҳияти ифодасидир. Ҳозирги пайтда воҳадаги ансамбллар республика миллий кўшиқчилик ва рақс анъаналарини хусусан Сурхондарё мусиқа фолклорини асраш юзасидан қатта ишларни амалга оширмоқда.

Тошкент, Фарғона фолклор рақслари - Тошкент, Фарғона фолклор кўшиқлари ва рақслари асосан ялла ва лапарлар ҳамоҳангилидан иборат.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Каримова Р. Узбек рақслари. 2003
2. Е. Саитова, Р. Дусметова. Н. Абрайкулова. Хореография ва рақс асослари.
3. Театр журналы 2001, 1-2 28-бет

“Жамалаги тилло кизгина” ҳамда “Ялла жоним, ялла” кўшиқларини Тошкент, Фарғона ижро йўлида ижро этиш услублари шакллантирилади. Тошкент, Фарғона фолклорларини, унга хос бўлган рақсларни ижро этиш орқали билимлари янада мукамаллаштирилади. Фарғонада Раҳимаҳоним Мадзоҳидова асос слаган “Омон Ёр” “Кўқон ёр-ёри” каби фолклоре ансамбллари аёллари фарғонача оҳангдаги кўшиқлар ва рақсларни бугунги кунгача асраб авайлаб келмоқдалар.

Бухоро фолклор рақслари - Бухоро фолклор йўналишидаги рақслар асосан аёллар ижоди билан боғлиқдир. Фақат бир тилда ё ўзбек, ё тожик тилида куйлаш учун ижод этилган халқ кўшиқлари ҳам учрайди ва анашунинг учун ҳам рақсларидаги ҳилма ҳиллик яққол кўзга ташланади. Бухоро мусиқа фолклори кўп жиҳатдан тожик мусиқаси маълум даражада умумийликка эга бўлиб, тарихий тақдири деярли ўхшашдир. Бухоро рақсида раққосаларнинг либослари ўзгача. Улар рақс аввалида юзларида ёпинчик билан саҳнага кўтариладилар. У ҳам бўлса кизлардаги ибo ҳай ова нозикликнинг рамзидур. Фолклорнинг мавсумий кўшиқлари ва рақслари марказий Осиё минтақаси халқлари оилавий ва жамоавий байрамларни ўтказишда, деҳқончилик, диний маросимлар вақтида мусиқадан кенг фойдаланилган. Тўй маросимларида чолғу куйлари, кўшиқ ва рақслар муҳим ўрин тутди. Турли хил тадбирларда болалар кўшиқ ва рақсларидан ўринли фойдаланиш шу тадбирнинг мароқли кечишига, бадий тимсолларнинг аниқ равшан эчимига шароит яратади. Фолклор кўшиқлари ва рақслари халқ сайилларида ижро этилиши, уларнинг меҳнат кўшиқлари ва рақслари, фаслий кўшиқлар ва мавсумий кўшиқларга бўлиниши. Кўшиқ ва рақсларда халқнинг орзу истақларини баён этилиши, рағбатлантирилиши, бахт ва қувончни тараннум этилиши, меҳнатга иштиёқни ошириши билан аҳамиятлидур. Бугун биз Г'урур билан айтишимиз мумкинки, бизда дунё фолклори намуналари билан бемалол беллаша оладиган кўшиқ ва рақсларимиз бор. Биламизки маросимлар, яшаш тарзимиз, онгимиз, фикримиз, тилимиз, куйимизу қo'шиғ'имиз ҳатто рақсларимизгача барчаси айтилган-айтилмаган, то'қилган-то'қилмаган, ёзилган-ёзилмаган фолклордир. Бир неча йиллардан бери бизнинг фолклоре рақсларимиз дунёнинг фолклоре фестивалларида қатнашиб яхши натижаларга эришиб келмоқдалар. Бугун юртимизнинг қай худудиди қандай тадбир, байрам, тантанаю маросимлар бўлмасин куй кўшиқларсиз ўтмайди. Айнан фолклоре рақсларисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Биз жуда бой маданий мерос эгаларимиз анашу меросни асраб авайлаш уни ёш авлодга етказиб бериш бизнинг вазифамиздур.

PEDAGOGIKA

TUZLAR MAVZUSINI O'Q ITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH

*Sultonova Rayxona Qahramonovna**Andijon Viloyati Ulug'nor tumani 21-umumiy o'rta ta'lim maktabi kimyo fani o'qituvchisi,
O'zbekiston, Andijon**Aliyeva Muattar Mingodilovna**Andijon Viloyati Asaka tumani 24-umumiy o'rta ta'lim maktabi kimyo fani o'qituvchisi,
O'zbekiston, Andijon*

ANNOTATSIYA

Maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida kimyo fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish, jumladan interfaol metodlarni keng qo'llash va amaliyotga keng joriy etish to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

АННОТАЦИЯ

В статье представлена информация об использовании современных педагогических технологий в преподавании химии в средних общеобразовательных школах, в том числе о широком применении и внедрении интерактивных методов.

ABSTRACT

The article presents information on the use of modern pedagogical technologies in teaching chemistry in secondary schools, including the widespread use and introduction of interactive methods.

Kalit so'zlar: aqliy hujum, muammoli vaziyat, guruhlarda ishlash, xotira temperamenti, tuzlar, klaster.

Ключевые слова: психическая атака, проблемная ситуация, работа в группах, темперамент памяти, соли, кластер.

Keywords: psychic attack, problem situations, work in groups, temperament, memory, salt, cluster.

Hozirgi kunda ta'lim sohasida Prezidentimiz tashabbusi bilan Davlatimizda olib borilyotgan barcha ishlarning maqsadi Vatanimizning kelajagi bo'lgan barkamol avlodga ta'lim-tarbiya berish jarayonini zamonaviy talablar darajasiga olib chiqish, ularning mustaqil fikrlashga, bilim olishga, ajdodlarimizning boy ilmiy, ma'naviy-ma'rifiy merosini qadrlashga o'rgatish hamda ta'limning uzliksizligini ta'minlashdan iboratdir.

Ta'lim tizimida zamonaviy va axborot texnologiyalardan foydalanish, farzandlarimizning mustaqil fikrlash, bilim olish ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish va ta'lim sohasi vakillarining oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir. Barcha o'quv predmetlar qatoriga kimyo fani asosida puxta va samarali o'zlashtirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'rni katta. Quyida 7-sinflar uchun "Tuzlar" mavzusini o'qitishda ayrim interfaol usullarni qo'llashga oid dars ishlanmasi keltirilgan:

Darsning maqsadlari:

a) **ta'limiy:** Tuzlarning olinishi va hossalari, kundalik turmushimizda tutgan o'rni haqida nazariy bilimlar va ma'lumotlar berish orqali mavzu yuzasidan o'quvchilarning bilim ko'nikma va malakalarini shakllantirish.

b) **tarbiyaviy:** O'quvchilarni Vatanga muhabbat, milliy an'ana va qadriyatlarimizga hurmat ruhida tarbiyalash, kimyo fanining barcha sohalaridagi o'rni chuqur bilishga erishish va va kasbga yo'naltirish.

c) **rivojlantiruvchi:** O'quvchilarning tuzlarning olinishi va xossalari hamda inson hayotidagi ahamiyati haqida bilim ko'nikma va malakalarni shakllantirish, ilmiy tafakkurini rivojlantirish, dunyo qarashini ken-

gaytirish, mustaqil fikrlashga o'rgatish hamda amaliy va nazariy bilimlarni umumlashtirish.

Kompetensiyalar: a) umumiy, kommunikativ, matematik, axborot bilan ishlash, ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyalar.

b) xususiy: Elementlar va kimyoviy birliklarni kimyoviy tilda ifodalash. Modda, kimyoviy jarayon xodisalarini kuzatish tushunish va tushuntirish. Ekologik madaniyat. Kimyoviy bilimlarni amaliyotda qo'llash.

Dars uslubi: Aqliy hujum, klaster, xotira temperamenti, guruhlarda ishlash

Tashiliy qism: o'quvchilar bilan ingliz tilida salomlashib davomadni aniqlash, kun yangiliklarini o'quvchilardan so'rash. O'quvchilarni guruhlariga bo'lish va sardorlarni aniqlash. (5 daqiqa)

Darsning jihozi: fosfat kislotasi CaO , NaCl , o'quv filmi, tarqatmalar, kimyoviy elementlar davriy jadvali.

1-guruh "Oksidlar".

2-guruh "Asoslar".

3-guruh "Kislotalar".

Dars shiori: "Kimki bilsa kimyoni, qo'lga olar dunyoni".

O'tilgan mavzuni so'rash. (10 daqiqa)

Tarqatma savollar tarqatib savollarga javob berib hafta bo'lgan orol dengizini qutqarib kuldiramiz.

1. Tuzlar deb nimaga aytiladi?

2. Tuzlar necha xil toifalarni?

3. Tuzlar qanday moddalar hisoblanadi?

4. Osh tuzining formulasi qanday?

5. Kir sodasining formulasi yozing?

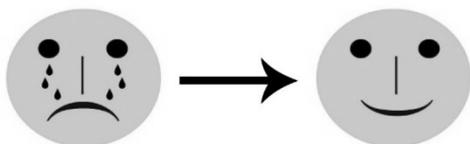
6. Sariq qon tuzining formulasi yozing?

7. Osh tuzi tarkibidagi Na metalining massa ulushini hisoblang.

8. Ohak toshning molekular formulasini hisoblang.

9. Ichimlik sodasi tarkibida qaysi elementning massa ulush eng ko'p?

10. Osh tuzida elementlarning valentligi nechchi?



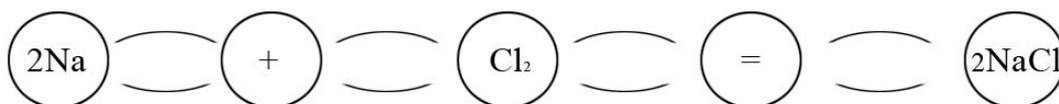
Orolni kuldiganimizdan so'ng o'quvchilar bilan kimyoviy formulalar bog'iga boramiz va u yerda formulalar yozilgan kapalaklarni tutib ularni toifalarga ajratib doskaga yozamiz. Topshiriqlarni to'g'ri bajargan guruhlarni rag'bat kartochkalari berib baholab boramiz.

1) KCl 2) NaCl 3) NaHSO₄ 4) NaHCO₃ 5) Al(OH)SO₄ 6) Mg(OH)Cl 7) Ca(OH)Cl 8) NaSO₄ 9) Ca(H₂PO₄)₂ 10) BaCl₂ 11) Al(OH)₂Cl 12) KHCO₃

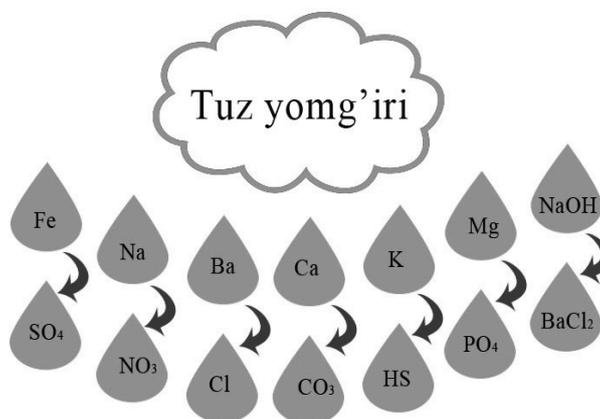
Yangi mavzu bayoni (25 daqiqa)

Tuzlarning olinishi va xossalari haqida o'quv filmi namoyish qilinadi, slaydlar ko'rsatiladi.

“Zanjir reaksiyasi” metodidan foydalanib reaksiya tenglamalarini tuzamiz.



Reaksiyalarni tugatgach “Tuz buluti” dan yog'ayotgan yomg'irlarni olib tuzlarning kimyoviy xossalarni beruvchi reaksiya tenglamalarini yozamiz.



1. NaCl-natriy xlorid (osh tuzi) oq kristall modda bo'lib suvda juda yaxshi eriydi. Suvdagi eritmasi rangsiz tiniq eritmani hosil qiladi.

2. CuSO₄- mis sulfat rangsiz kristall modda bo'lib suvda yaxshi eriydi. uni suvda eritganimizda havo rangli kristall eritma hosil bo'ladi

Demak bundan ko'rinib turibdiki tuzlarimizning farqi ularning eritmalarida ham nomoyon bo'ladi

Mustahkamlash (3 daqiqa).

O'quvchilarni bilim ko'nikma malakalarini oshirish uchun mavzuga doir masalalar yechib mustahkamlaymiz.

28 gramm Fe mol miqdor xlorid kislotasi bilan reaksiyaga kirishib necha gramm tuz hosil qiladi.

Uyga vazifa va baholash (2 daqiqa).

Mavzuni oqish, reaksiya tenglamalari o'rganish, mavzuga doir 3 ta test tuzish.

O'quvchilarning berilgan mavzular mazmunini tushinishi, unda aks etgan kimyoviy tushunchalar, qonunlar, ayrim moddalar misolida daliliy ma'lumotlarni o'zlashtirishda o'qitish metodlari yordamida amalga oshiriladi. Bularning barchasi talab darajasida bo'lishi uchun bugungi kunda kimyo ta'limida ham zamonaviy interfaol usullardan foydalanish yaxshi samara beradi.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. I.R.Asqarov, K.G'opirov, N.X.To'xtaboyev 7-sinf uchun darslik, Toshkent. Sharq nashriyoti 2017.
2. Rahmatullayev N.G', Omonov H.T., Mirkomilov Sh.M. —Kimyo o`qitish metodikasi, O`quv qo`llanma, Toshkent, —Iqtisod-Moliya-2013 yil.
3. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: —Нихол нашриёти, 2013, 2016.–279б.
4. Толипов Ў., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг тадбикий асослари – Т.: 2006.– 163 б.

SPIRTLAR MAVZUSINI O'QITISHDA HAMKORLIKDA O'QITISH TEXNOLOGIYASI USULIDAN FOYDALANISH

Xurboeva Nilufar Komilovna

*Andijon Viloyati Paxtaobod tumani 21-DIMI kimyo fani o'qituvchisi,
O'zbekiston, Andijon*

O'rmonova Nigora Alijonovna

*Andijon Viloyati Izboskan tumani 7-umumiy o'rta ta'lim maktabi kimyo fani o'qituvchisi,
O'zbekiston, Andijon*

Vohidova Umida Alijonovna

*Andijon Viloyati Baliqchi tumani 26-umumiy o'rta ta'lim maktabi kimyo fani o'qituvchisi,
O'zbekiston, Andijon*

ANNOTATSIYA

Maqolada kimyo fanini o'qitishda an'anaviy metodlardan interfaol metodlarning afzallik tomonlarini ko'rsatish maqsadida hamkorlikda o'qitish metodi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

АННОТАЦИЯ

В статье представлена информация о методах совместного обучения с целью демонстрации преимуществ интерактивных методов от традиционных методов преподавания химии.

ABSTRACT

The article presents information about the methods of co-education in order to demonstrate the advantages of interactive methods from traditional methods of teaching chemistry.

Kalit so'zlar: an'anaviy metod, noan'anaviy metodlar, interfaol metodlar, hamkorlikda o'qitish, spirtlar, bir atomli, ko'p atomli spirtlar, fenollar, aromatik spirtlar.

Ключевые слова: традиционный метод, нетрадиционные методы, интерактивные методы, совместное обучение, спирты, одноатомные, многоатомные спирты, фенолы, ароматические спирты.

Keywords: traditional method, unconventional methods, interactive methods, co-learning, alcohols, monatomic, polyatomic alcohols, phenols, aromatic alcohols.

Hozirgi ilm-fan texnika va sanoat jadal rivojlanayotgan, ijtimoiy, ekologik holat keskinlashib borayotgan paytda maktablarda kimyo fanini mazmun jihatdan yangicha o'qitish bir tomondan zaruriyat bo'lsa, ikkinchi tomondan zamon talabidir.

Maktabda kimyo ta'limining ahamiyati uning fan-texnika taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilandi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarda kimyo fanining o'qitish orqali o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini mantiqiy fikirlay olish qobiliyatini, aqliy rivojlanishni, o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirish va o'stirish, ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarini tarkib toptirish hamda ijtimoiy hayotlari va ta'lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo'lgan bilimlar beriladi.

Tabiiyki, har qanday zamonaviy dastur kimyo fanida va kimyoviy ishlab chiqarishda erishgan hamma yutuqlari o'zida aks ettira olmaydi.

Demak, shunday ekan, kimyodan o'quv dasturining asosiy vazifasi o'qituvchiga ayni fanning zaruriy tushunchalari va qonunlari asosida kimyoviy jarayonlarni boshqarish, zamonaviy usullar bilan yangi – yangi moddalar olish va ulardan nafaqat sanoat, qishloq xo'jaligi miqyosida, shuningdek, kundalik turmushda, oilada foydalanishning umumiy yo'nalishlarini ko'rsatib berishdan iborat bolishi kerak. Bunda ekologik e'tiqod ham o'z-o'zidan kelib chiqadi.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida kimyo fanini o'qitishda asosiy tarbiyaviy vazifalar o'quvchilarda quyidagilarni shakllantirishdan iborat:

- O'z xalqining tarixiy an'alariga sodiq bo'lishi;
- Yashab turgan muhitni e'zozlash;
- Mahalliy sharoitda mavjud bo'lgan tabiiy boyliklarni qadrlash va tejab-tergab foydalanish;
- Kelajakda o'z xalqi va vataniga sadoqat bilan xizmat qilish;
- Ekologik e'tiqodni hosil qilish;
- Bilimlarni mustaqil egallash ko'nikmalarni shakllantirish;
- Moddalar, kimyoviy jihozlar bilan ishlashda, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda mehnat havfsizligi qoidalarini bilish;
- Kundalik hayotda kuzatiladigan kimyoviy hodisalarning mohiyatini bilish va tegishli xulosalar chiqara olish;

Darslik, qo'llanmalar va turli xildagi ilmiy-ommabop adabiyotlardan foydalana bilish va tegishli xulosalar chiqara olish.

Ta'lim jarayoni nihoyatda murakkab va ko'p komponentlidir. Ta'lim samaradorligi pedagog va o'quvchining faolliligiga, ta'lim vositalarining mavjudligiga, ta'lim jarayonining tashkiliy, ilmiy-metodik mukammalligiga, jamiyatda ilmiy kishilarga bo'lgan ehtiyojga va boshqa hali aniqlanmagan ko'pgina omillarga bog'liq. Jamiyat o'zining ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy ehtiyojlari asosida ta'lim samaradorligi yuqori bo'lishini talab etadi.

Hozirgi kunda ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish orqali o'quvchilarning faol bilim olishlarini tashkil etish va ta'lim tizimining demokratik tamoyillariga tobora keng yo'l ochib berish amaliy ahamiyatga egadir

Shuning uchun ham an'anaviy tarzda o'qituvchining faolligi va barcha materialni tushuntirishga harakat qilishi bilan bog'liq bo'lgan darslarning o'rniga o'quvchining faolligini oshirish bilan bog'liq bo'lgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida darslarni amalga oshirish hozirgi kundagi dolzarb masalalardan biridir. Endilikda ta'lim jarayonida o'quvchilarni zeriktirib qo'ymaydigan, fikrlashga, mustaqil ishlashga yo'naltiradigan har xil usullar va o'qitish vositalaridan samarali foydalanish muhimdir. Shuning uchun kimyoning turli mavzulari qatori spirtlar mavzusini o'qitishda interfaol usullardan foydalanish dolzarbdir.

Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi.

Darsning ta'limiy maqsadi: O'quvchilarga spirtlar, birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi spirtlar, bir atomli, ko'p atomli spirtlar, metanol, etanol, etilenglikol, glitserin, oddiy efirlar, fenollar, aromatik spirtlar, spirtlarning amaliy ahamiyati haqida ma'lumot berish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: O'quvchilarga vatanparvarlik, olimlarga bo'lgan xurmat, tabiatga bo'lgan mehr tuyg'ularini va estetik tarbiyani shakllantirish.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: O'quvchilarga spirtlar, birlamchi, ikkilamchi, uchlamchi spirtlar, bir atomli, ko'p atomli spirtlar, metanol, etanol, etilenglikol, glitserin, oddiy efirlar, fenollar, aromatik spirtlar, spirtlarning amaliy ahamiyati haqida ma'lumot berish orqali ularni kimyoviy tasavvurlarini, dunyoqarashlarini, darslik bilan mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish, tafakkur, xotira, idrok mashqlari orqali o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini oshirish.

Komunikativ maqsad: Olgan bilim va ko'nikmalarni amalda qo'llash.

DTS talablari: Spirtlarning hosil bo'lishini, xossalari va qo'llanilishini bilish.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. B.Ziyamuhamedov, M.Tojiev Pedagogik texnologiya. Zamonaviy o'zbek milliy modeli. Toshkent. 2009 y. 104 b.
2. L.V. Golish «Faol o'qitish usullari: mazmun, tanlash va amalga oshirish» Ekspress qo'llanma T. Tasis. 2001 yil. 68 bet.
3. Rahmatullayev N.G., Omonov H.T., Mirkomilov Sh.M. —Kimyo o'qitish metodikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, —Iqtisod-Moliya-2013 yil.
4. R. Ishmuhamedov, A.Abduqodirov, A.Pardaev Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog - o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar). Toshkent. Iste'dod. 2008. 180 b.
5. A.Abduamatov, R.Mirzayev Organik kimyo. T. O'qituvchi. 2002. 238 bet
6. N.Sayidaxmedov, A.Ochilov. Yangi pedagogik texnologiya moxiyati va zamonaviy loyixasi. Toshkent, RTM, 1999, 55 b.

Dars uslubi: Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi, noan'anaviy.

Dars jihozi: Darslik, internet ma'lumotlari va tarqatma materiallar.

Fanlararo bog'lanish: Biologiya, fizika, ekologiya va tibbiyot.

Darsning borishi:

I.Tashkiliy qism. (3 daqiqa) Salomlashish, davomatni aniqlash.

II.O'tilgan mavzuni test yordamida aniqlash. (12 daqiqa).

III.Yangi mavzuni bayoni (50 daqiqa)

O'quvchilarni komandaga ajratib, kichik guruhlarni tashkil etamiz hamda guruh a'zolari tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlarini bajarishga yollash. Komandalar uchun o'quv topshiriqlar.

1. Bir atomli spirtlar, olinishi, xossalari va ishlatilishi.

2. Ikkir atomli spirtlar, olinishi, xossalari va ishlatilishi.

3. Uch atomli spirtlar, olinishi, xossalari va ishlatilishi.

4. Fenollar1, aromatik spirtlar, olinishi, xossalari va ishlatilishi.

5. Aql charxi o'yini.

Komanda a'zolari 1 dan 12 gacha bo'lgan raqamlarni navbat bilan tez aytadilar. 3 ta yashirin raqam bo'ladi. U raqamlar o'rniga spirtlarni turlari aytiladi.

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

6. 2 komanda uchun ham aql charxi o'yini o'tkaziladi.

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

IV. Yangi mavzu bo'yicha o'quvchilar bilimini test topshiriqlari yordamida nazorat qilish va baholash. (12 daqiqa)

V. Uyga vazifa berish. (3 daqiqa)

Yangi pedagogik texnologiya nazariyasi g'oyalaridan foydalanish asosida tashkil etilgan dars jarayoni ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishda va barkamol avlodni tarbiyalashda amaliy ahamiyatga ega deb xisoblaymiz.

ИНСОНЛАРНИНГ ТАБИАТГА ЭСТЕТИК МУНОСАБАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМ ТАРБИЯНИНГ РОЛИ

Мусурмонова Шахло Илҳомовна

*Сайхунобод туман халқ таълими бўлими табиий фанлар (биология) методести,
Ўзбекистон, Гулистон*

Юртимиз келажаги ёш авлодлар қўлида экан, уларни ҳар томонлама етук, инсонпарвар, жамият ва табиат олдида маъсулиятли шахслар этиб тарбиялаш энг устувор мақсадларимиздан биридир.

Инсоннинг табиатга эстетик муносабатини ривожлантириш, экологик таълим тарбия ва маданиятнинг функционалиги, инсоният экологик эҳтиёжлари ва туризмни ривожлантиришга оид жаҳонда олиб борилаётган тадқиқотлар натижасида қатор, жумладан, қуйидаги илмий натижалар олинган: шахс экологик онги ва маданиятнинг уйғунлигини таъминлаш орқали табиат туризмни ривожлантириши асосланган.

Жаҳонда инсоннинг табиатга антропотехноген таъсирининг чуқурлашуви, илм-фан ва инновацион технологияларга асосланган жамият ривожини табиатга экоэстетик муносабатни ривожлантиришда.

Атроф-муҳит экоэстетикасининг шаклланиши, экотуризм инфраструктурасининг кенгайиши ва соҳада хизмат турларининг кўпайиши инсонда табиатга нисбатан янгича ёндашув шаклланаётганидан дарак беради. Айниқса, Бирлашган миллатлар ташкилоти тан олган глобал экологик муаммоларни бартараф этиш этно-демографик таркиби ва конфессионал мансублигидан, сиёсий тузуми ва иқтисодий ривожланиш даражасидан, мафкуравий дунёқараши ва табиий-географик жойлашувидан қатъий назар, дунё халқларининг ҳамкорликда фаол ҳаракат қилишини, табиатга эвдомонистик муносабатни шакллантиришни кун тартибига қўймоқда. Дунё фалсафий тадқиқотлар тизимида экология, табиатга эстетик муносабат ва ижтимоий-иқтисодий тараққиётнинг глобал муаммолари юзасидан илмий изланишлар олиб бориш долзарб масала саналади. Хусусан, шахснинг табиатга эстетик муносабатини жамият экологик онги ва маданияти билан корреляцион ва интегратив алоқадорлиги, инсон билан табиатнинг экоэстетик мулоқотини ривожлантириш, манфаат ва эҳтиёжларни оптималлаштириш масаласи асосий илмий тадқиқот мавзусига айланган. Атроф-муҳитнинг қулай экологик ҳолатини, биосфера мувозанатини, табиий ландшафтлар комплексларини ва экологик борликни эстетикалаштиришга қаратилган ишлар шахс экологик онгида утилитар эстетик кадрларни шакллантириб, табиатга экоэстетик муносабатини ривожлантириб, зарарсиз атроф-муҳитни, иқтисодий комплексларни яратишни мақсад қилиб қўймоқда. Мамлакатимизда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, инсоннинг табиатга экоэстетик муносабатини шакллантириш мақсадида ўн битта халқаро конвенция, битимлар ва улар доирасидаги етгита кўп томонлама халқаро шартномалар тузилган. Шахс экоэстетик муносабатини ташкиллаштириш,

аҳоли экологик маданиятини бошқариш ва назорат қилиш каби муҳим масалалар кун тартибига кўтарилмоқда. «...Энг муҳим масала – аҳолининг экологик маданиятини ошириш ҳақида жиддий бош қотиришимиз зарур» бирлиги алоҳида таъкидланмоқда. Ушбу заруриятдан келиб чиқиб, экологик маданият таркибида экоэстетик кадрлар ривожлантириш, унинг илмий-педагогик шарт-шароитлари, объектив ва субъектив омилларини уйғунлаштириш, экологик маданият ривожланишининг ижтимоий макон ва тарихий замон интегратив хусусиятларини аниқлаштиришни долзарб масалага айлантиришмоқда.

Жамият экологик онги ва маданиятнинг, ижтимоий ҳодиса сифатида, табиатга эстетик муносабатини шакллантириш, бир томондан, унинг функцияларини:

- 1) онтологик – борлиқнинг махсус шаклини ташкил қилиши ва намоён бўлиши;
- 2) гносеологик – билишнинг категориялари тизимини яратиши ва тизимлаштириши;
- 3) эвристик – борликни қайта “яратиш” усулларини ва воситаларини кашф этиши;
- 4) аксиологик – кадрият макomini олиши ва уни мустаҳкамлаши;
- 5) праксиологик – натижаларини амалда қўллаши;
- 6) методологик – фаолият усул-воситаларини, йўлларини кўрсатиши;
- 7) педагогик-дидактик – таълим-тарбия бериши жиҳатлардан аниқлаштириши билан характерланади.

Иккинчи томондан, экологик онгни ва маданиятни бадиий образларда ифодалаш табиатга эстетик муносабат жараёни бўлиб, ижтимоий-тарихий амалиётнинг махсус шакли ва даражаси ҳисобланади. Унинг махсуслиги:

- 1) объекти хусусиятларидан;
- 2) эҳтиёжлари индивидуаллигидан;
- 3) манфаатлари умумийлигидан;
- 4) билиш усул-воситалари аниқлигидан;
- 5) педагогик-дидактик натижалари универсаллигидан келиб чиқади. Энг муҳими, табиатга эстетик муносабат ва уни бадиий образларда ифодалаш жамият маънавий ҳаётининг атрибути бўлиб, унинг функцияларини аниқлашга фалсафий категориялар йўналишида ёндашишни тақозо қилади. Жамиятнинг табиатга эстетик муносабат эҳтиёжлари ва манфаатлари экологик онг ва маданият ривожланишининг ҳаракатлантирувчи мотиви ва механизми ҳисобланади. Шунга кўра, шахс экологик онги ва маданиятнинг табиатга эстетик муносабатни белгилаш имконияти ҳар қандай тарихий даврда аниқ вазибаларни бажаришга хизмат қилади. Шунинг учун ҳам, унинг

вазифалари экологик муаммоларнинг устувор йўналишларига мос тарзда турли даврларда турлича талкин қилинган. Умумлаштириб хулоса қиладиган бўлсак, биринчидан, ижтимоиймаънавий ҳодиса сифатида, экологик борлиққа эстетик муносабат, моҳияти 16 ва характерига кўра, шахс экологик фаолиятининг муҳим таркибий қисми ҳисобланади; иккинчидан, дунё экологик манзарасининг харитасини, воқелик характерини белгилашда табиатга эстетик муносабат ривожланиш тарихи ва унинг даврлари асосий мезон ва кўрсаткичдир; учинчидан, экологик онг ва маданиятнинг табиатга эстетик муносабатни «ташқиллаштириш» имкониятлари, уни ифодалаш усулларини, воситаларини ҳам қамраб олади; тўртинчидан, табиатга эстетик муносабат билан экологик онг ва маданият ривожланиш даражаси ўртасида корреляцион боғланиш мавжуд бўлиб, бири иккинчисининг ривожланишини рағбатлантиради; бешинчидан, экологик онгнинг бошқа ижтимоий онг шакллари интеграциялаштирувчи потенциали табиатга эстетик муносабатни функционал жиҳатдан универсаллаштиради.

Мамлакатимизда вужудга келган экологик вазиятнинг хусусиятлари ва ривожланиш тенденцияси, ижтимоий-экологик муаммоларни яхлит-тизимли ҳал қилиш зарурияти – табиатга эстетик муносабатни шакллантиришда барча маънавий-маърифий муассасалар фаолиятини марказлашган бошқариш стратегияси ва тактикасини белгилайдиган ташкилотларга эҳтиёж туғдирди. Бундай институтлар, функционал фаолиятига кўра, жамият экологик онги ва маданиятини эстетикалаштириш жараёнида табиатга эстетик муносабатни 24 шакллантиришни устувор вазифа сифатида кун тартибига кўйиши кўзда тутилган. Уларнинг экологик вазиятни соғломлаштиришни ташкил этишга таъсир кўрсатувчи намунавий дастурлар, таълим стандартлари, ўқув қўлланмалари, методологик тавсиялари ва бошқа хатти-ҳаракат ҳужжатларини

амалга оширишда, турли институтлар фаолиятини мувофиқлаштиришга, бошқаришга йўналтирилганлиги муҳим амалий аҳамиятга эга. Мавжуд экологик мезонлар ва тамойиллар нуқтаи назардан муайян одамлар ва жамоаларнинг табиатга нисбатан антиэкологик фаолияти, уларнинг экологик онги ва маданияти, интеллектуал салоҳияти қашшоқлиги кўрсаткичидир. Шунинг учун ҳам, айнан шу ҳолат табиатга эстетик муносабат характерини белгилайди. Умуминсоний экоэстетик қадриятлар, нафақат экологик онг ва маданиятни бадиий ифодаланиши билан, балки уларни ривожлантирувчи субъектив омилдир. Зеро, улар табиат ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш тизимини такомиллаштиришнинг стратегик масалаларини белгилашни экоэстетик тамойиллар асосида ташқиллаштириш технологияси таркибий қисми ҳисобланади.

Хулоса қилиб айтганда инсоният тарихининг ҳар қандай босқичида жамият экологик онги, маданияти ривожланиш даражаси атроф-муҳитга эстетик муносабат характерида намоён бўлган.

Бошқача айтганда, атроф-муҳит муҳофазасига оид ғояларни санъат воситасида авлодлар онгига сингдириш – вужудга келган маҳаллий, миллий, минтақавий ва глобал экологик тангликдан чиқишнинг муҳим субъектив омили ҳисобланган. Шунинг учун, экологик фаолиятнинг махсус шакли бўлган табиий атроф-муҳитга эстетик муносабатни – санъат асарларида бадиий ифодалаш ва оммага трансформация қилиш усул-воситаларини яратишни – ижтимоий тараққиёт хусусиятини ва даражасини белгилайдиган муҳим мезонлардан бири сифатида баҳолаш керак.

Умуман экологик ва бошқа ижтимоий онг шакллари, маданият соҳаларини табиатга эстетик муносабат йўналишида ривожлантириш ва натижаларини оммага трансформация қилишнинг институционал тизимини такомиллаштириш, давр талабига айланди.

Адабиётлар:

1. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Тошкент.: Ўзбекистон, 2017.570-б
2. Айматов А.Қ. Шахснинг табиатга экоэстетик муносабатини шакллантириш масалалари. Монография. – Т.: Fan va technology, 2017- 225 б
3. Мавлонова Р., Воҳидова.Н., Раҳмонкулова Н. Педагогика назарияси ва тарихи.Т.:”Фан ва технология”,2010.333-б.
4. Айматов А.Қ. Экологик таълим беришда эстетик тарбиянинг фалсафий жиҳатлари Узлуксиз таълим тизимида филология фанларини мазмунан модернизациялаш ҳамда ўқитиш сифат-самарадорлигига эришиш технологиялари. Республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Самарқанд, 2017. 272-273-б

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ТАЛАБАЛАРДА МУСИҚИЙ САВОДҲОНЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ПЕДАГОГИК ЁНДАШУВЛАР

Шерматова Хурида Каримовна

*Ўзбекистон давлат санъат ва маданият институти Фарғона минтақавий филиали ўқитувчиси,
Ўзбекистон, Фарғона*

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола мусиқий саводхонлик ва Олий таълим тизимида талабаларга мусиқий саводхонликни ўргатишда педагогик ёндашувлар мавзусида бўлиб, энди педагогик соҳасига кириб келган мусиқа фани ўқитувчиларига, илмий изланувчиларга кичик бир дастурул амал бўла олади. Мақолада педагоглар учун тажрибадан ўтган педагогик тавсиялар бериб ўтилган.

Калит сўзлар: педагогик маҳорат, тажриба, мусиқа, куй, қошиқ, овоз, нафас, ижро.

Сўйлаган кимдур даҳонингдан азал асрорини,
Нагманг очгай эли афкорик тузар жонторини.

“Авлоний”

Яъни мусиқа илоҳият билан бевосита боғлиқ бўлган мўъжиза. Инсонга Табиат ва ҳаёт сирларини сўзлаган бу албатта, нағмадур. Чунки нағма – халқнинг тафаккурини очади, жонларнинг-жамиятнинг бемор вужудини даволайди, жон томирини тузатади. Сабаби, нағмасоз (созанда, бастакор) кудсий-илоҳий поклик сўзини айтиб, инсон ва жамият вужудига қувват беради, чунки, Ҳижрон сўзлари (шоирнинг тахаллусларидан бири) ҳаста халқ руҳини даволовчи оҳанг-садо-куйдир. Мусиқа нечоғлиқ сир ва синоатга бой. Мусиқа фани санъат таълимида ўзининг муҳим ўрнига эга. Бу соҳада илим олаётган талабалар сони бугун талайгина ва уларга билим бераётган педагогларнинг ҳам сафи кенг. Олий таълим тизими билим олиш жараёнининг энг мукамал қатлами ҳисобланиб, педагог сифатида иш фаолиятини олиб бораётган ўқитувчи жуда катта тажриба ва кўникмаларга эга бўлиши таълаб қилинади. Лекин бугунги кунда бу соҳада ҳам талай муаммолар мавжудки буларни бартараф этишда педагог сифатида янги йўналиш ва услублардан кенгроқ фойдаланиш, изланиш ва яна энг асосийси тажриба орттириб боориш лозим. Талабаларда мусиқага қизиқиши, ўзлаштириш самардорлигини ошириш учун ўқитувчилар куйидаги жиҳатларни эътиборга олган ҳолда дарсларни режалаштириши лозим: Бу жараёнда ўқитувчилар шунга асосий эътибор қаратиши лозимки, амалий машғулотларда талабалар тинглаш, жамоа бўлиб куйлаш, мусиқага ритмик жўр бўлиш каби ҳусусиятларни ўзлаштира олишлари, назарий машғулотларда мусиқа саводи ҳақида янада кенгроқ тушунчани шакллантириш, замонавий ва классик мусиқий асарлардан фойдаланиш. Ўқитувчи мусиқа маданияти машғулотларида мавзунини қайси интерфаол метод ёки илғор педагогик технологияларини қўллашнинг олдиндан белгилаб олиши лозим. Бир машғулотни ўзида бер неча метод қўллаш мумкин ва қўлланилаётган методлар бир бирини ўрнини тўлдириши керак.

Педагогик технологияларнинг самардорлиги мусиқий таълимни маълум мақсад асосида, шунингдек, мақбул шакл, усул ва воситалар ёрдамида ташкил этилиши билан таъминланади. Жумладан: техник воситалар, компьютер ва бошқа мусиқий

чолғулар услублари, кўргазмали жиҳозлар, амалий машғулотлар, педагогик ва психологик воситалар, илғор ўқитувчиларнинг илғор тажрибалари, дарсларнинг ноанъанавий шакллари, баҳолашнинг янги тизими кабилар педагогик технологиялар самардорлигини аниқлашнинг муҳим мезонлари бўлиб хизмат қилади.

Кўшиқ ўргатишдан аввал овоз сошлаш машқлари бажарилади. Бунда овознинг соф, тиниқ созланишига эришиш ва ўқувчиларни толиқтириб қўй маслик учун ноталар ўрнига сўзлар қўйиб, мусиқий шаклда куйланади. Бундай

куйлаш ўқувчиларнинг талаффузи ривожланишини ҳам таъминлайди. Овоз сошлаш машқлари болаларга яқин шеърини мисралар, тез айтишлар, ўйин санокларидан ташкил топган бўлиши мумкин. Бунда тўғри нафас олиш ва нафас чиқариш қоидалари ҳақида ҳам тушунча берилиши лозим. Нафас олиш техникасини тўғри йўлга қўйиш учун болаларга шар пуфлаш машқини бажартириш тавсия этилади.

Талабалар овозини сошлаш машқларидан сўнг кўшиқ ўргатишга ўтиш лозим. Бунда аввал кўшиқ матни ва муаллифлари ҳақида қисқачина маълумот суҳбат тарзида берилди. Суҳбат ўқувчиларда мавзу ҳақида тўлиқ тушунчага эга бўлиб, фикр-мулоҳазасини ифодалаш кўникмаси ривожланишига ёрдам беради.

Мусиқа назариясини ўрганишда амалий жиҳатдан асосий қоидаларни юзаки танишиб чиқишнинг ўзи кифоя қилмайди, бу фанни ҳар томонлама ва чуқур ўрганиш зарур. Миллий маданиятлар ўсиб борган сари, халқ ижоди ҳам тобора чуқурроқ ўрганилмоқда. Бу эса ўз навбатида бастакорларнинг ўз халқларига битмас-туганмас кўшиқ бойлигидан янада кенгроқ фойдаланиш имконини бермоқда. Олий таълим масканларида талабаларнинг мусиқа маданияти машғулотларини самардорлигини ошириш учун ўқитувчининг турли интерфаол методлар илғор педагогик технологияларида айниқса компьютер технологиясидан кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқ вақти-вақти билан ижродаги куй ва кўшиқ намуналарини ёзув тасмаси ёки аудио, видео ёзувлар орқали тинглаш тавсия этилади. Мусиқа таълимида қўлланилаётган педагогик технологияларнинг самардорлигини ўлчаш мезонлари соҳа бўйича таълимни давлат стандартлари ва ўқув

дастурларини мазмунидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқилади.

Муסיқа таълимида қўлланилаётган педагогик технологияларнинг самарадорлигини ўлчаш мезонлари соҳа бўйича таълимни давлат стандартлари ва ўқув дастурларини мазмунидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқилади.

Муסיқа маданияти машғулоти давлат таълим стандартлари асосида янги таълим мазмуни ўқувчиларининг ўзлаштирилган билим, кўникама ва малакалари билан бирга уларда кузатувчанлик, хотирани мустаҳкамлаш, образли тасаввур ҳосил

қилиш, ижодкорлик, мустақил фикрлаш, ташаббускорлик, бадиий ва муסיқий дид каби хислатларни ривожлантириш талабларидан келиб чиқади. Айни вақтда бу борада муайян самарадорликка эришишнинг асосий йўли сифатида муסיқа дарсларининг ташкил этилишига нисбатан технологик ёндошув эътироф этилмоқда.

Педагог сифатида қайси соҳада бўлмасин ушбу ҳаммага маълум жадвал орқали талабалар тушунчасига қараб тартибга солиб олиш керак. Талабаларга янги мавзу бўйича савол берилганда, улар берган жавобга қараб талабаларни гуруҳлаб олинган масалан:

МЕН БИЛАМАН	БИЛИШНИ ҲОҲЛАЙМАН	БИЛИБ ОЛДИМ
Бу турдаги талабалар билан кўпроқ янги маълумотлар билан улардаги “менлик” тушунчасини камайтириш ва шу жараёнда ундаги эски маълумотларни янги ва фойдали маълумотлар билан тўлдириб боориш лозим.	Иккинчи гуруҳдаги талабалар билан содда усулда озроқ лекин аниқ маълумотлар бериб бориш йўли билан ишлаган мақсадга мувофиқдир. чунки	Бу каби талабаларга эса иложи борича кўпроқ уйга топширик бериш лозим

Ундан ташқари Муסיқа талабаларнинг энг сезимли бўлган фаолият тури жамоа бўлиб куйлашдир. У муסיқа санъати жанрлари орасида оммавийлиги билан ажралиб туради. Ўқувчиларнинг муסיқий диди ва эстетик қарашларини тарбиялашда муҳим аҳамият касб этади. Сўз ва муסיқадаги туйғуни жамоа бўлиб ижро этиш ўқувчиларни жипслаштиради.

Жамоа бўлиб куйлашда ўқувчиларнинг овозини зўриқтирмаслик, овоз сифатларини ўстириш ва ривожлантириш мақсадида куйлашдан олдин, албатта, овоз созлаш машқларини бажариш тавсия этилади. Бундай машқларни прима, терсия ва квинта оралиғида бажариш мақсадга мувофиқ. Миллий оҳангларимиздан тузилган овоз созлаш машқларининг ҳам фойдаси катта. Жамоавий куйлаш вокалхор ижрочилик маҳорати билан узвий боғлиқ бўлиб, ҳамоҳанглик, сўз, талаффуз, муסיқий бадиий воси-

талар, нафас олиш, товуш ҳосил қилиш ва уни шакллантиришдан иборатдир. Бу жараёнда ўқувчиларда гавдани тўғри тутиш, юз, бўйин, елка мушакларини эркин қўйиб, куйлаётган пайтда ҳалқум ва пастки жағ томокни сикмаслиги, бошни эркин тутишни назорат қилиб бориш ва шу тарзда куйлаш малакасини шакллантириш тавсия этилади.

Машқларни гуруҳларда бажариш талабаларни ўзаро ҳамжиҳатликка ва ҳамкорликка ўргатади. Ҳар қандай жараёнда ҳам талабаларга қулайлик яратиб бериш лозим. Шундагини ўз касбимиз билан юртимиз равнақига ҳисса қўша оламиз. Бугунги кун ёшлар қўлида экан ўша қўллар бўш бўлмаслиги биз педагоглар қўлида. Биздаги маъсулият жуда катта ва бизга берилган ишонччи оқлаш ўз соҳамизда яъни Муסיқа таълимида иқтидорли талабаларни тарбиялаш, миллий куй-қўшиқларимиз умрини узайтиришимиз лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. “С О Л Ф Э Д Ж О” ўқув қўлланма О.А. АЗИЗОВ АБ № 61 2007 й.
2. “МУСИҚА ЭЛЕМЕНТАР НАЗАРИЯСИ” ТОШКЕНТ — 2017 Ибраҳимжанова Г.А.
3. “Муסיқа маданияти дарсларида болалар муסיқа туйғусини ривожлантириш ва такомиллаштириш” Битирув малакавий иши Камола Хамро қизи 2012

АНТРОПОМОРФНИЙ МОБІЛЬНИЙ КРОКУЮЧИЙ РОБОТ

*Ващайкін Кирило Сергійович**Магістр Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут ім. І. Сикорського»,
Україна, м. Київ***Аналіз досліджень і публікацій**

Забезпечення стійкості антропоморфних крокуючих машин є комплексним завданням, що включає розрахунок розташування центру мас робота, динамічний розподіл навантаження в процесі переміщення з урахуванням типу поверхні, розрахунок траєкторії руху з урахуванням статичних і динамічних перешкод. Важливу роль в забезпеченні стійкості крокуючої платформи відіграє конструкція педипуляторів, що сприяє рівномірному розподілу ваги платформи, а також отримання даних про поверхню, по якій здійснюється переміщення. Серед проблемних питань, що стоять перед розробниками мобільних роботів загального і спеціального призначення, стоїть завдання геометричної і опорної прохідності по сильно перетинаючій місцевості, забезпечення автономності руху і управління кінетичним обладнанням роботів [1]. Створена природою для важеля шарнірна система пересування людини і тварин найбільш пристосована для природної земної поверхні і її модель доцільна для використання при розробці антропоморфного робота [2]. Відсутність єдиної методології, уніфікованого математичного та програмного забезпечення для проектування важільно-шарнірних систем антропоморфних роботів змушує розробників при проектуванні кожного конкретного робота шукати власні рішення поставлених завдань. Метою даної роботи є аналіз існуючих конструктивних рішень для важеля шарнірних механізмів нижніх кінцівок (ніг / педипуляторів) антропоморфних роботів і розробка оригінальної конструкції для робота Мазелес [3, 4].

Конструкція педипуляторів антропоморфного робота Мазелес

При розробці конструкції Мазелес виділено кілька етапів, пов'язаних з розробкою вузлів ноги, руки, торса і голови. Першочерговість розробки вузла ноги визначається наступними причинами: висока складність компоновання деталей даного вузла, необхідність даного вузла для переміщення робота в просторі, складність розрахунку конструкції вузла в зв'язку з передбачуваним найбільш високим навантаженням деталей по відношенню до всіх решти вузлів робота. На кінематичній схемі на рис. 1, а відображена загальна конструкція всіх ланок, що утворюють єдиний механізм нижніх кінцівок, і наведено деревовидний граф (рис. 1, б), що представляє кінематичну структуру цього виконавчого механізму робота. Тазовий механізм в схемі

і графі вказано єдиним вузлом (рис. 1, б) і ланкою (рис. 1, а), так як виконує по відношенню до кожної ноги тільки функцію осьового обертання, далі в кожній нозі кожен сервопривід відзначений як окрема ланка [5]. Так як кінематична схема ніг робота є рухомою, це викликає певні труднощі при її описі. Це пов'язано з тим, що послідовна компоновка вузлових з'єднань, яка вказана ланками, кожна з яких відповідає за здійснення руху в своїй площині руху, є співзалежною з найближчими вузловими елементами і ланками. Винятком є тазовий механізм, що знаходиться на початку схеми, так як в даному випадку його положення в просторі є результатом роботи всього механізму. Для розуміння взаємозв'язків в кінематичній схемі (рис. 1, а) представлений деревовидний граф (рис. 1, б), з якого видно, що ланки об'єднані в суглоби, крім кінцевих вузлів 4 і 8, які є стопами ніг робота. З графа видно, що суглоби 1, 2, 3 і 5, 6, 7 мають двонаправлені зв'язки, це обумовлено співзалежністю між цими вузлами, так як вони безпосередньо впливають на становище один одного в просторі під час пересування робота. Загальна конструкція ніг включає в себе вузол тазового механізму і два ідентичних по конструкції вузла ніг, що складаються з більш простих вузлів кріплення до тазового механізму, тазостегнового суглоба, стегна, коліна, гомілки, голеностопа і стопи. Вузли тазового механізму і ніг робота розроблені відповідно до пропорцій людського організму, з поправкою на передбачуване зростання робота. Їх довжина склала 510,7 мм. При розробці вузлів ніг довжина гомілковогостопоного і стегнового вузлів склала по 20 см (без урахування з'єднань). Так як в кінематиці робота дані вузли відіграють роль плеча важеля, таке конструктивне рішення є обґрунтованим, так як різниця в довжині досягається з'єднанням гомілки вузла з вузлом гомілковогостопоного суглоба, в свою чергу з'єднаний зі стопою, причому стегновий вузол з'єднується з вузлом тазостегнового суглоба, що з'єднується з вузлом кріплення до тазостегнового механізму. На основі використання в коліні двомоторного компоновання отримано окремий вузол ноги, який взаємодіє з сусідніми вузлами стегна і гомілки, дозволяючи їм бути незалежними при згині коліна [8]. Крім цього, використання двомоторного коліна спрощує вибір сервоприводу, так як в такому коліні навантаження ділиться на два окремих двигуна. Ще одним плюсом вузла є те, що спрощується розробка конструкції вищезазначених вузлів стегна і гомілки.

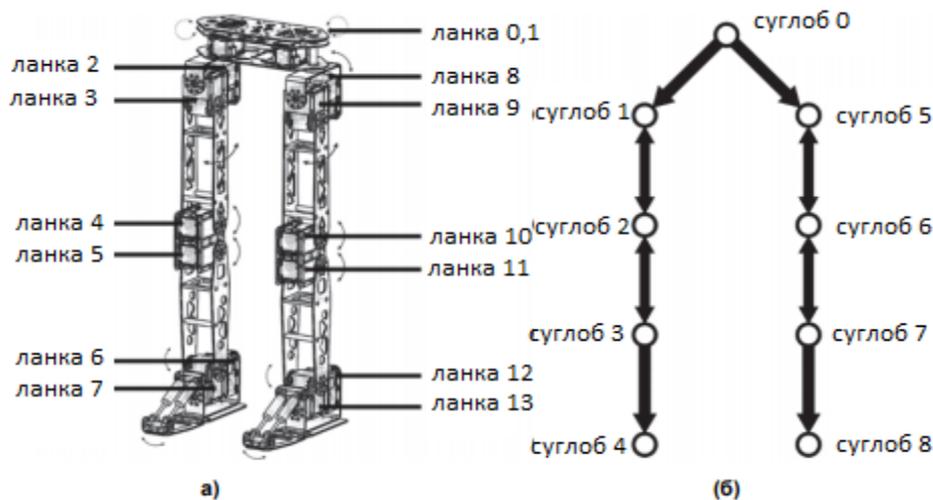


Рисунок 1. Кінематична схема (а) і деревовидний граф (б) нижніх кінцівок робота Мазалес

Основу конструкції ноги робота Мазалес складають з'єднані стяжками і поперечними пластинами прямі пластини [7]. При виготовленні деталей використані листи алюмінію завтовшки 2, 4 і 10 мм. Пластини товщиною 2 мм використовуються як в простому виконанні, коли деталь вирізається на верстатах з числовим програмним управлінням і обробляється з однієї-двох сторін, так і в зігнутому

виконанні, для економії ваги конструкції і збереження необхідної міцності конструкції. Для поперечних стяжок застосовані алюмінієві прутки товщиною 6 мм. Конструкція ноги забезпечує двигунам великі кути повороту, що забезпечує велику гнучкість і пластичність вузла в порівнянні з наведеними аналогами, що і показано на рис. 2

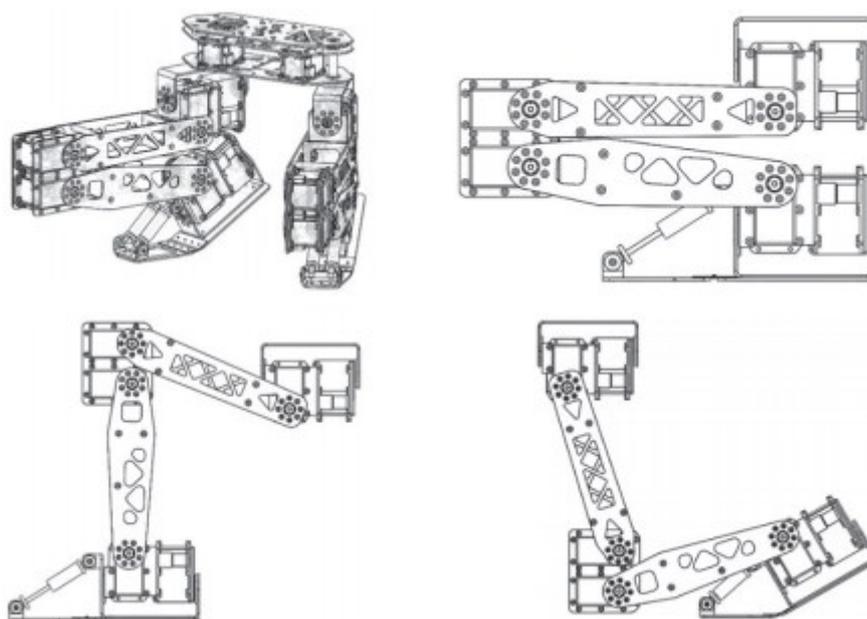


Рисунок 2. Можливості функціоналу ніг з коліном двомоторного компонування

Крім тазового механізму, що відповідає за осьові повороти ніг, в конструкції ніг застосовані сервоприводи Dynamixel MX-64. Кожен сервопривід Dynamixel має унікальний ID для підключення до загальної шини даних, підтримує з'єднання по TTL, RS485 і ін., можливість підключення в загальну шину управління; наявність функції активації LED або аварійного відключення (Torque-off) можуть бути встановлені на задані значення температури, струму і напруги. Сервоприводи допускають можливість

налаштування плавності ходу [6]. Управління сервоприводами Dynamixel може здійснюватися з ПК або мікроконтролера, що є істотною перевагою при розробці прототипів. Для зниження електричного навантаження на основний акумулятор робота Мазалес в стегнових відділах ніг будуть встановлені допоміжні акумулятори (передбачена установчий майданчик). Таким чином передбачається не тільки зменшити навантаження на головний акумулятор, а й забезпечення стабільного електроживлення серво-

приводів, що допоможе уникнути проблем з управлінням і зниженням напруги на останніх пристроях в ланцюзі. Щоб істотно заощадити обчислювальну потужність головного контролера і комп'ютера, розташованих в торсі, в стегнових вузлах ніг також будуть встановлені допоміжні контролери, які відповідають за роботу всіх шести двигунів, встановлених в суглобових вузлах ніг робота. Перед розробкою механізму стопи і гомілковостопного суглоба були розглянуті існуючі конструкторські рішення даних вузлів. Стопа складається з двох сегментів, з'єднаних шарніром і парою гідравлічних амортизаторів, при русі забезпечують пасивний згин стопи в межах 26 градусів. Таке рішення в поєднанні з роботою інших вузлів ноги дозволяє надати руху роботу при ходьбі більшу схожість з ходом людини. На рис. 3 показано схематичне зображення двохсегментної стопи в збірці з прикріпленою до неї збіркою двигунів, що грають роль гомілковостопного суглоба і керуючих стопою при русі ніг робота [9].

Амортизатори, встановлені в стопі, починають працювати в залежності від положення вихідних валів двигунів, які сервоприводи забезпечують під час переміщення робота. Це відбувається при наявності опорної поверхні під ногою робота, після підйому ноги вгору, коли опори вже немає, гідравлічні амортизатори повертаються в початкове положення. Якщо такої немає, стопа залишається в прямому положенні.

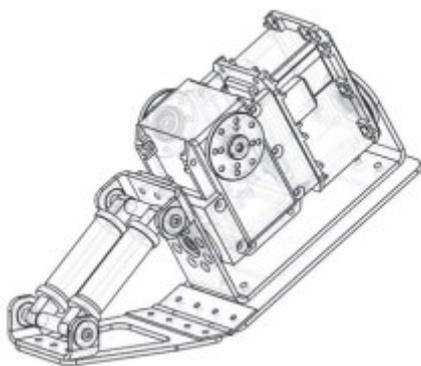


Рисунок 3. Двохсегментна стопа з двигунами голенистопа

Література:

1. Лапшин В.В. Об устойчивости движения шагающих машин. Наука и Образование. МГТУ им. Н. Э. Баумана. 2014. № 6. С. 319-335.
2. Карпенко А.П. Робототехника и системы автоматизированного проектирования. Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2014. 71 с.
3. Разработка конструкции узла ноги антропоморфного робота АНТАРЕС на основе двухмоторного колена / Н.А. Павлюк [и др.]. Известия ЮФУ. Технические науки. 2016. № 1 (174). С. 227-239.
4. Pavluk N., Ivin A., Budkov V., Kodyakov A. Mechanical Leg Design of the Anthropomorphic Robot Antares. Interactive Collaborative Robotics. A. Ronzhin et al. (Eds.): ICR 2016, LNAI 9812. 2016. Pp. 113-123.
5. Ковальчук А.К. Проектирование исполнительного механизма антропоморфного шагающего робота. Естественные и технические науки. 2014. № 2 (70). С. 162-166.
6. А.К. Ковальчук, А.А. Верейки. Синтез кинематических структур древовидных исполнительных механизмов шагающих роботов. Национальная Ассоциация Ученых. 2015. № 15-1 (15). С. 87-93.

Наступним кроком досліджень є створення автоматизованого модуля розрахунку параметрів антропоморфних педипуляторів промислового робота за методикою, що викладена в роботах [13, 14].

Висновки

У конструкції ніг робота Мазалес в коліні використана двомоторна компоновка, що забезпечує велику потужність вузла, незалежна взаємодія з сусідніми вузлами стегна і гомілки при згині. Зниження електричного навантаження на основний акумулятор робота досягається використанням допоміжних акумуляторів в стегнових відділах ніг, які здійснюють живлення сервоприводів. Безпосереднє керування сервоприводами виконується допоміжними контролерами, що відповідають за роботу всіх шести двигунів в суглобових вузлах ніг робота.

Дослідження конструкції показали, що окремі вузли і деталі мають більш ніж десятикратний запас міцності. Надалі планується розробка модельно-алгоритмічного і програмно-апаратного забезпечення гомілковостопного механізму антропоморфного робота для пересування по нерівних поверхнях. Розроблюваний робот орієнтований для участі в змаганнях роботів-футболістів [11], а також створення допоміжних технологій людино-машинного взаємодії на основі багатомодульних інтерфейсів [10] і для відпрацювання моделей і сценаріїв поведінки аварійно-рятувальних роботів при надзвичайних ситуаціях [12].

7. А.А. Верейкин, А.К. Ковальчук, Л.А. Каргинов Исследование динамики исполнительного механизма экзоскелета нижних конечностей с учетом реакций опорной поверхности. Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2014. № 12. С. 256-278.
8. Nelson G., Saunders A., Lee C. Petman: a humanoid robot for testing chemical protective clothing JRSJ. 2012. Vol. 30. No. 4. Pp. 38-43.
9. Hauser K., Ng-Thow-Hing V., Gonzales-Banos H. Multimodal Motion Planning for a Humanoid Robot Manipulation Task. Springer tracts in advanced robotics. 2009. Pp. 307-317.
10. Warnakulasooriyaa S., Bagheria A., Sherburn N., Shanmugavel M. Bipedal Walking Robot. A developmental design. Procedia engineering. 2012. Vol. 41. Pp. 1016-1021.
11. Buschmann T., Lohmeier S., Ulbrich H. Humanoid Robot Lola: Design and Walking Control. Journal of Physiology. 2009. Vol. 103. Pp. 141-148.
12. Mohamed Z., Capi G. Development of a New Mobile Humanoid Robot for Assisting Elderly People. Procedia Engineering. 2012. Vol. 41. Pp. 345- 351.
13. Polishchuk M. M. Mobile robots of arbitrary orientation in the technological space. Engineering sciences: development prospects in countries of europe at the beginning of the third millennium. Collective monograph. Stalowa Wola, Poland, 2018. P. 369–388.
14. Polishchuk M.N., Oliinyk V.V. Dynamic Model of a Stepping Robot for Arbitrarily Oriented Surfaces. In: Hu Z., Petoukhov S., Dychka I., He M. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Education II. ICCSEEA 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 938. Springer Cham.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

«ИНТЕРНАУКА»

Научный журнал

№37(119)
Октябрь 2019

В авторской редакции
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Подписано в печать 16.10.19. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 6,25. Тираж 550 экз.

Издательство «Интернаука»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1
E-mail: mail@internauka.org

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



Свидетельство о регистрации СМИ:
ПИ № ФС 77 – 66258 от 01.07.2016