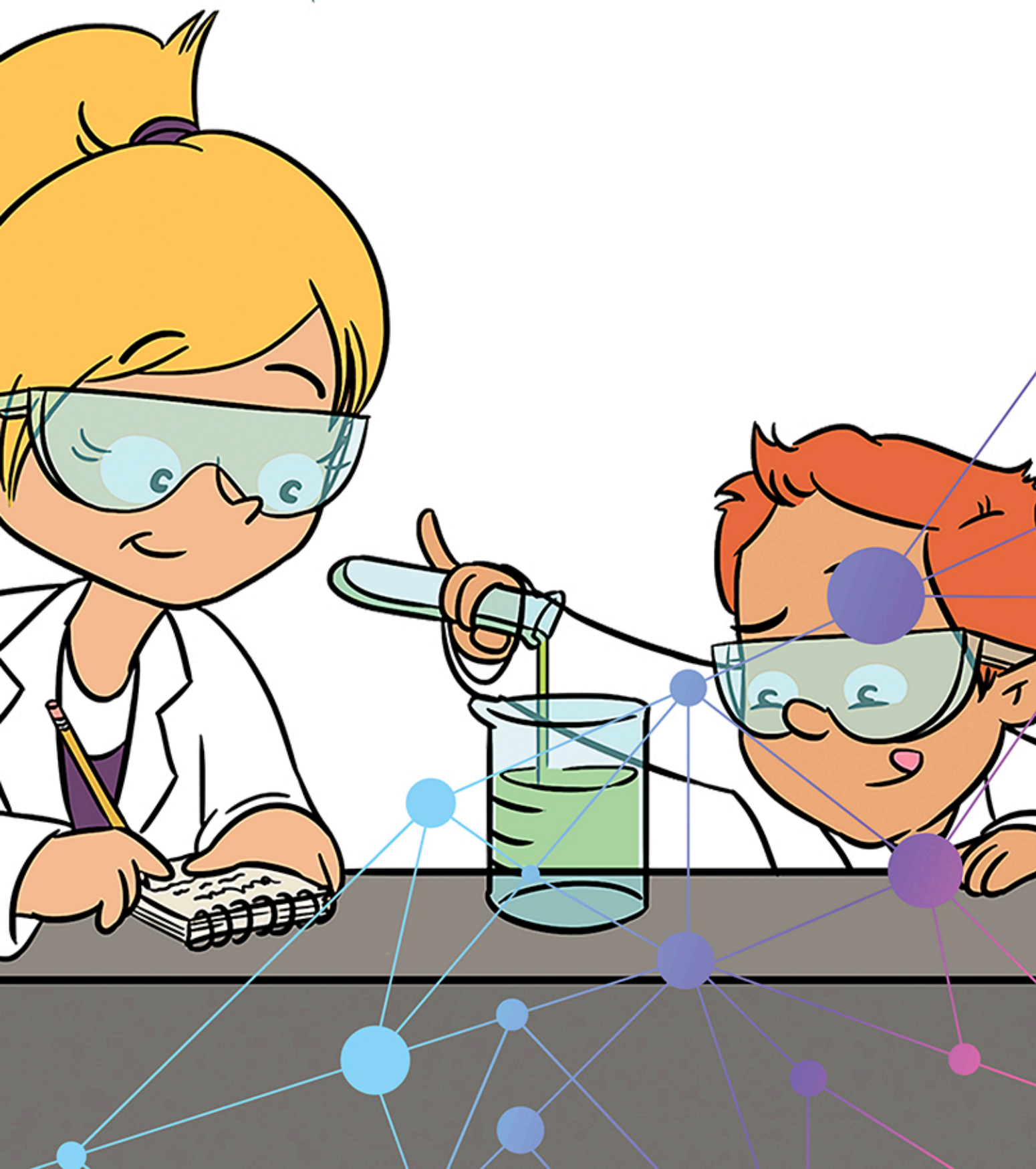




ШКОЛА НАУКИ

ВЫПУСК №7 (32)
ИЮЛЬ 2020



СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кочемасов Г.Г.

Простая математическая (геометрическая) модель деформации космических тел: от астероида до астер (звезда) и далее от галактики до Вселенной 1

Юров В.М., Гученко С.А., Маханов К.М.

Промышленные испытания высокоэнтропийных покрытий 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдурахмонова У.Р.

Компьютерная диагностика медицинских заболеваний 7

Султанов Р.Р.

Применение Big Data ориентированных информационных систем в государственном управлении 9

АРХИТЕКТУРА

Никишин А.А.

Оценка организации работ по доступу к конструкциям каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов 12

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Богданова Т.Б.

Влияние Левзеи на центральную нервную систему спортсменов, занимающихся фитнес аэробикой 14

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Абдуллаева А.И., Божедомов А.Ю., Слонова В.М., Воронин П.А., Михайлова Е.Г., Прокопьев В.В.

Плазмолитфтинг в стоматологии 16

Владыко А.С.

Вакцина от COVID-19. Диагностика 17

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ablakulova I.K.

Tourist clusters in Uzbekistan 22

Gelmanova Z.S., Aldabaeva A.E., Petrovskaya A.S., Omarova N.M.

Cooperation with the automotive develops the metallurgical competence of the "big three" 24

Казимагомедов А.А.

Факторный анализ доходов и расходов коммерческого банка 28

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гостева С.Р.

Формирование и становление Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации первого созыва 31

Селютина О.Г., Федотова О.В.

Ответственность за утерю и передачу платежных карт третьим лицам 33

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Хуако Ф.Н.

Любовь и потребность в ней в современной адыгской прозе 35

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ismailov S.A.**
Sixth form of extraceptive feeling 38
- Воробьёва М.А.**
Исследование изменений проявления синдрома дефицита внимания (СДВГ) у младших школьников .
..... 39
- Шахмурадова Л.И.**
Проблема организации профориентации в условиях инклюзивного образования 42

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Алиев Т.Д.**
Применение самостоятельных занятий физическими упражнениями для совершенствования учебного процесса в вузе 45
- Гибински А.Л., Зеленков Ю.А., Кузьмин В.С., Лучинин П.Л., Ширков П.Д., Юдин А.В.**
Физика, математика, информатика и технология в основной школе 46
- Деркач А.В.**
Современные тенденции в обучении студентов японской письменной речи. Информационно-технологический подход 48
- Кленина Л.И.**
Элементы тренинга на занятиях по математике в вузе 53
- Маковеева О.С., Гостяева С.Н.**
Методические условия формирования здорового образа жизни школьников в системе лабораторных работ раздела «Человек и его здоровье» 55

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Botirova N.H.**
The role of “Avesta” in the study of the ancient socio-economic life of central Asia 58

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Егоров В.Е., Егоров О.А., Смирнов В.Д., Филиппов В.А.**
Агрессивная политика США и основные задачи России 61

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Миронова Н.А.**
Нужно ли искусство в формировании личности ребенка? 64

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Симонов Г.А., Шигапов И.И., Ахмадов Б.Р., Краснова О.Н.**
Инновационные технологий для очистки сточных вод промышленных предприятий 66

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Кочемасов Г.Г.**
Дрожание Луны – новое в селенологии 69
- Кочемасов Г.Г.**
Тетраэдро-октаэдрический каркас Земли, место в нем больших человеческих рас и адаптация их к меняющимся тектоническим условиям (к вопросу о повышенном кровяном давлении у черных американцев) 72

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Простая математическая (геометрическая) модель деформации космических тел: от астероида до астер (звезда) и далее от галактики до Вселенной

Кочемасов Г. Г., инженер-геолог, научный сотрудник, пенсионер
ИГЕМ Российской Академии наук, Российская Федерация, Москва

Аннотация. Все небесные тела движутся по вытянутым кеплеровским орбитам с периодически меняющимися ускорениями. Вследствие этого они подвержены действию коробящих волн в гармонической последовательности. Фундаментальная волна¹, охватывающая все тело, делит его на две половины-полушария – поднятое расширяющееся и вдавленное сужающееся. Это универсальное действие наблюдается на космических телах разного размера, состояния и состава: от астероидов до гигантских образований масштаба Вселенной.

Все небесные тела движутся и вращаются. Двигаясь с переменными ускорениями по вытянутым кеплеровским орбитам, они подвергаются волновым деформациям. Фундаментальная волна поднимает одно полушарие и вдавливает противоположное. Такому короблению подвержены все космические тела: от малых до гигантских.

Ключевые слова: Геометрическая модель, деформация космических тел, астероиды, планеты, галактики, Вселенная.

All celestial bodies move in extended keplerian orbits with periodically alternating accelerations. As a result, they are exposed to action of warping waves in the harmonic sequence. The fundamental wave¹, embracing the whole body, divides it into two halves-hemispheres: raising expanded and pressing in narrowed. This universal action one observes in cosmic bodies of various sizes, states and compositions: from asteroid to gigantic formations of the Universe scale.

All cosmic bodies move and rotate. Moving with alternating accelerations in extended keplerian orbits, they are exposed to wave deformations. The fundamental wave raises one hemisphere and presses in the opposite. All cosmic bodies undergo to such warping: from small to gigantic.

Keywords: Geometric model, cosmic bodies deformation, asteroids, planets, galaxies, Universe.

Движение тел по кеплеровским орбитам с периодически меняющимися знаками ускорений (+ -) вызывает их колебания (коробления) по волновой гармонике (“орбиты делают структуры”) [1-5]. Фундаментальная волна 1, охватывающая тело, производит его дихотомию (2лR- структуру). Одна половина (полушарие-сегмент) воздымается, другая, антиподальная- вдавливается. Такая деформация вызывает ответное действие – стремление устранять “дефект”. Для этого тело начинает вращаться, создавая угловой момент блоков [5]. Происходит необходимое перераспределение масс: выступающие части (большого планетарного радиуса) заполняются менее плотным материалом, опускающиеся части- более плотным. Наглядный пример-Земля с континентальным полушарием, изобилующим породами гранитного ряда, и тихоокеанским полушарием, наполненным базальтоидами. Угловые моменты антиподальных блоков, состоящие из произведений масс на радиусы и на угловые скорости вращения, таким образом, уравниваются [5].

Многочисленны примеры изогнутых малых космических тел – сочетание выпуклости и вогнутости [2, 3]. Более крупные планетарные тела демонстрируют дихотомию полушарий [1, 4, 5]. Показана также изогнутость Млечного пути. Крайним элементом этого ряда универсальных деформаций может быть Вселенная. Изученная человеком расширяющаяся ее часть может быть антиподом второй сжимающейся

части. В философско-религиозном смысле можно говорить о рае и аде, о слиянии науки и религии.

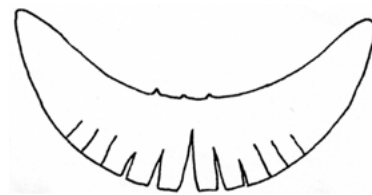


Рис. 1. Geometrical model of convexo-concaveoblong shape of a small celestial body caused by the wave¹ warping. Deep cracks of the convex hemisphere and the concave hemisphere caused development of a “waist” or “neck” and finally lead to a body breakage

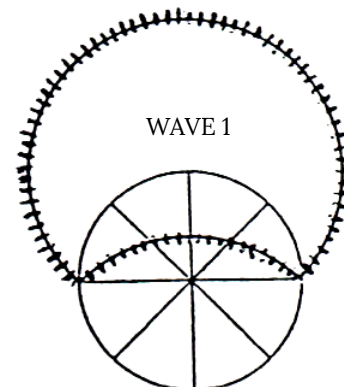


Рис. 2. Волновая природа полушарной дихотомии

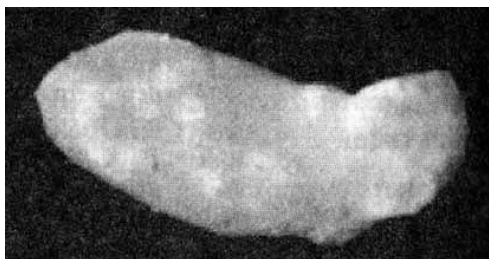


Рис. 3. Астероид Итокава-0,5 км в длину

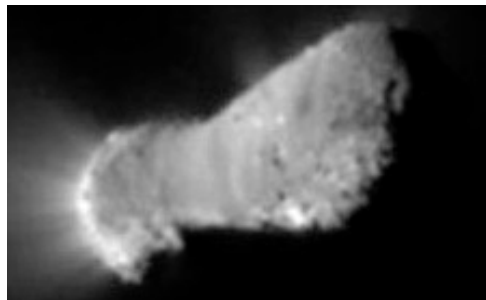


Рис. 4. Hartley 2, 2 km long, Credit: NASA/JPL-Caltech/UMD



Рис. 5. Астероид Эрос, 33 км в длину, PIA03111

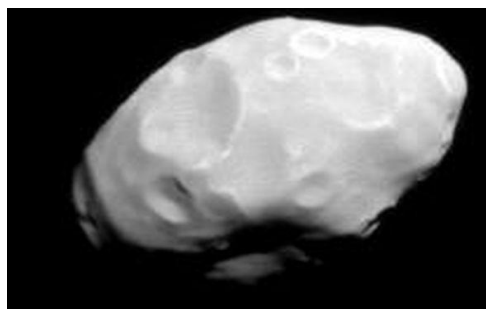


Рис. 6. Пандора-спутник Сатурна, длина 81.4 км

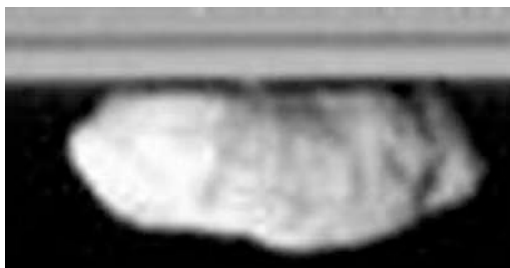


Рис. 7. Спутник Прометей, 102 км в длину, PIA08192

Заключение

Многочисленные примеры от малых космических тел до гигантских масштаба Вселенной указывают на то, что тела подвержены действию деформирующих сил вследствие движения по вытянутым кеплеровским орбитам с переменными ускорениями (Орбиты

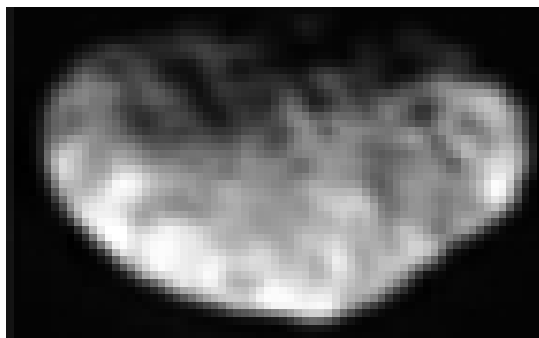


Рис. 8. Спутник Гиперион, 350 км в длину, PIA06645

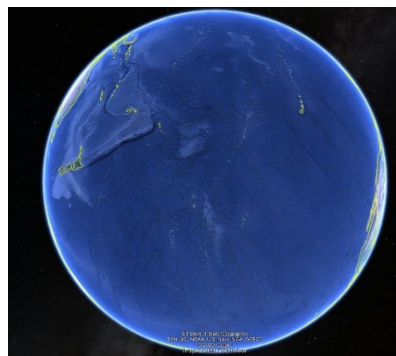


Рис. 9. Тихий океан Земли. US Dept of State Geographer. Data S10. NOAA.US.Navy.GEOSO.2020 Google. Image Landsat Copernicus

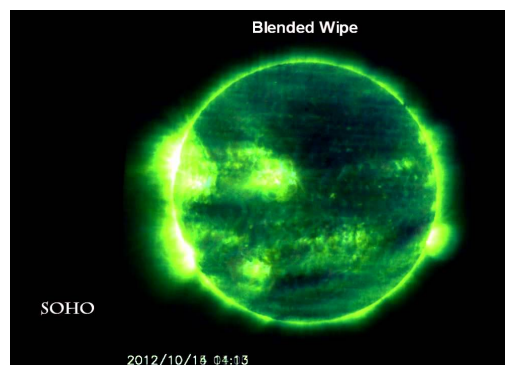


Рис. 10. SOHO-Sun-maxresdefault.jpg



Рис. 11. Галактика «Млечный Путь». "Milky Way wobbles" // Astronomer R. Drimmel of the Turin Astrophysical Observatory, Italy. J. Nature Astronomy, March 2

делают структуры). Коробление происходит в разных длинах гармонических волн. Фундаментальная волна1 производит универсальную тектоническую дихотомию.

Литература:

1. Kochemasov G.G.(1996) "Ice" and "Flame" with similar tectonics // Annales Geophysicae, Supplement III to Volume 14, Part III, Space & Planetary Sciences, 1996, p. 792. European Geophysical Society 21st General Assembly, The Hague, 6-10 May 1996.
2. Kochemasov G.G.(1999) On convexo-concave shape of small celestial bodies // "Asteroids, Comets, Meteors" conference, Cornell Univ., U.S.A., July 1999, Abstract # 24. 22
3. Kochemasov G.G. (2011) Similar shapes of asteroid Eros, satellite Atlas, and comet Hartley 2 despite of different classes, orbits, sizes and compositions of these bodies // 42nd Lunar and Planetary Science Conference (2011), 1125.pdf.
4. Kochemasov G.G. (2015a) "Ice" (Pluto) and "Flame"(Sun): tectonic similarities of drastically different cosmic globes // J. NCGT, v.3, #4, 2015, 458-465.
5. Kochemasov G.G.(2015b) Celestial bodies: relation between ubiquitous tectonic dichotomy and universal rotation // NCGT Journal, v. 3, # 2, June 2015, 155-157.

Промышленные испытания высокоэнтروпийных покрытий

Юров В.М., Гученко С.А., Маханов К.М.

Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, Казахстан, Караганда

Аннотация. В работе проведен анализ промышленных деталей с покрытиями из нитридов титана и высокоэнтропийных покрытий. При нанесении покрытия CrNiTiZrCu: микротвердость увеличивается порядка в 1,8 раза; износостойкость увеличивается в 6 раз; коэффициент трения уменьшается почти в 10 раз. Эти параметры превышают характеристики нитрид титановых покрытий почти в 2 раза.

Ключевые слова: нитрид титана, высокоэнтропийный сплав, покрытия деталей, микротвердость, износостойкость, трение.

Abstract. The paper analyzes industrial parts with coatings of titanium nitrides and highly entropic coatings. When coating CrNiTiZrCu: microhardness increases about 1.8 times; wear resistance increases by 6 times; the friction coefficient decreases by almost 10 times. These parameters exceed the characteristics of titanium nitride coatings by almost 2 times.

Keywords: titanium nitride, highly entropic alloy, coating parts, microhardness, wear resistance, friction.

DOI: 10.5281/zenodo.3961590

Введение.

Физика металлов достигла существенных успехов, как в плане получения новых материалов, так и в их исследовании. Сравнительно недавно появились новые объекты исследования – высокоэнтропийные сплавы [1].

Высокоэнтропийные сплавы (ВЭС) – сплавы, которые содержат не менее пяти элементов, причём количество каждого из них не должно превышать 35 ат.% и не должно быть меньше 5 ат.%. Для ВЭСов характерны повышенные, по сравнению с традиционными сплавами, значения энтропии смешения S_{mix} . Классическими примерами ВЭСов являются многокомпонентные сплавы, в которых элементы находятся в равной атомной доле.

В настоящей работе проведены промышленные испытания покрытий из классических нитридов титана и высокоэнтропийных покрытий на детали различного назначения.

Методика эксперимента.

Для получения ВЭСов применялся метод механического легирования. Напыление покрытий производилось на установке ННВ-6.6И1 на промышленные детали. Получение и свойства ВЭСов и покрытий описано нами в работах [2-4]. В исследовании микроструктуры покрытий образцов использовался металлографический микроскоп «Эпиквант». Электронно-микроскопическое исследование было проведено на растровом электронном микроскопе JEOL JSM-5910.

Исследования проводились при ускоряющем напряжении 20 кВ. Для каждого образца было сделано по 4 снимка с 4 точек поверхности при увеличениях: 245 крат, 1060 крат, 4500 крат и 14600 крат. Рентгенофлуоресцентная электронная спектроскопия (РФЭС) проводилась на электронном микроскопе MIRA 3 фирмы TESCAN. Определялись элементный состав и неравномерность элементного состава. На рентгеновском дифрактометре XRD-6000 исследовался фазовый состав и параметры структуры нанесенного ионно-плазменного покрытия. Исследование морфологии поверхности пленок, проводилось на атомно-силовом микроскопе (АСМ) JSPM-5400 производства компании JEOL. Экспериментальная установка для определения коэффициентов трения описана в работе [5]. Контроль покрытий на твердость проводили на микротвердомере HVC-1000A.

Детали локомотивов подвижного состава.

Восстановление изношенных деталей с соблюдением условий сопряжения производят путем изменения размеров – методом ремонтных размеров, либо восстановлением не только условий сопряжения, но и размеров [6-9]. Для покрытия были представлены следующие детали (рис. 1).

Нанесение покрытия FeCrNiTiZrCu в течении 1-го часа на образцы соединительного штифта двумя мишенями с двухрядными таблетками с помощью дуального блока питания магнетрона с другими параметрами (рис. 2).

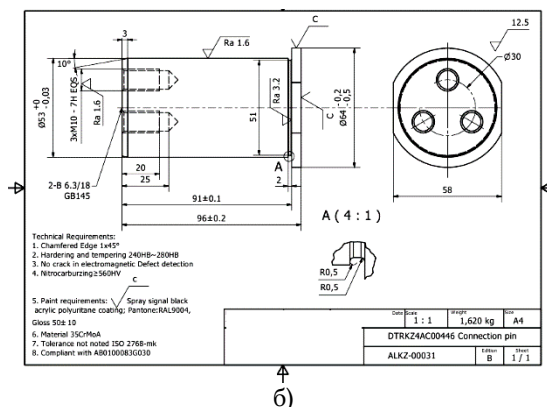


Рис. 1. Соединительный штифт приводного диска локомотива (а) и его чертеж (б)



Рис. 2. Установка с двумя магнетронами (а) и детали локомотивов с покрытием FeCrNiTiZrCu (б)

Микротвердость покрытия FeCrNiTiZrCu не уступает высокоэнтروпийным эквиатомным сплавам и значительно больше (740 HV), чем у нержавеющей сталей, которые используются для изготовления деталей на рис. 2: нержавеющая сталь 316 (189 HV); нержавеющая сталь 17-4 PH (410 HV).

Детали машиностроения.

Разработанное в [10] ионно-плазменное наноструктурированное покрытие нитрида титана внедрено (через НПЦ «Трибоника») для повышения ресурса плунжерных пар автомобильных топливных насосов на машиностроительных предприятиях Казахстана. Покрытие показало эффективное повышение износостойкости рабочей поверхности стальных

плунжеров за счет повышения твердости поверхности ~ 2 раза, снижения коэффициента трения и интенсивности изнашивания в $\sim 1,8$ и в 4 раза соответственно [11]. На рис. 3 а представлены плунжеры различной конфигурации с износостойким наноструктурированным ионно-плазменным покрытием нитрида титана. На рис. 3 б показаны детали насосов на вращение, изготовленные нами с нитрид титановым покрытием с ассистированием ПИНК, повышение твердости составило 820 HV по сравнению со сталью около 200 HV, взятой за основу. На рис. 3 в нанесено покрытие CrNiTiZrCu : микротвердость увеличивается порядка в 1,8 раза; износостойкость увеличивается в 6 раз; коэффициент трения уменьшается почти в 10 раз, превышает нитрид титановые покрытия почти в 2 раза.



Рис. 3. Плунжеры с покрытием нитрида титана (а) [10], детали насосов с нитрид титановым покрытием с ассистированием ПИНК (б), покрытие CrNiTiZrCu (в)

Детали горно-шахтного оборудования.

Практически все детали механизмов и машин горно-шахтного оборудования (ГШО) выполнены из металла [12-14]. Нами наносились покрытия нитрида

титана с ассистированием ПИНК и покрытия, полученные магнетронным распылением по Методу 3 и Методу 4 из работы [3] на детали из различных сталей от Ст 3, Ст 45 до 35ХГСА и других.

На рис. 4 представлены образцы покрытий.



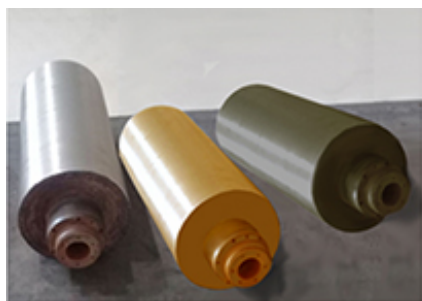
Сверло TiN (слева)



Фреза CrNiTiZrCu



Штифт FeCrNiTiZrCu



Втулки без покрытия (слева),
TiN(средняя),
CrNiTiZrCu (справа)



Детали ГШО с разными
покрытиями



Детали ГШО с
разными покрытиями

Рис. 4. Детали ГШО с разными покрытиями

Заключение.

Подобную технологию, описанную выше, внедряют такие американские компании как Ktech, ASB Industries, Army Research Lab, Inovati, а также и фирмы других стран: Windsor University (Канада), Helmut Schmidt University (Германия), CSIRO (Австралия), Ecole de Mines (Франция), Tampere University of Technology (Финляндия).

Экономическую заинтересованность в технологии проявили предприятия:

- в Карагандинском регионе - это заводы «РГТО» по ремонту горно-транспортного оборудования, «Горные машины», «Энергозавод», «Карагандинский

турбомеханический завод», «Центрэнергомеханизация», «Литейно-механический завод» и другие;

- в Павлодарском регионе - «Павлодарский завод металлоконструкций - Имсталькон», «Интерсталь ПВ» и другие;

- в Западно-Казахстанской области - «Уральский механический завод», «Уральский авторемонтный завод», «Уральскаггореммаш», «Дормаш» и др.;

- в Восточно-Казахстанской области - Усть-Каменогорский свинцово-цинковый, Лениногорский полиметаллический, Зыряновский свинцовый, Восточно-Казахстанский медно-химический, Иртышский полиметаллический заводы.

Благодарность. Работа выполнена по программе Министерства образования и науки Республики Казахстан. Гранты №0118PK000063 и №Ф.0781.

Литература:

1. Yeh W., Chen S.K., Lin S.J., Gan J.Y., Chin T.S., Shun T.T., Tsau C.H., Chang S.Y. Nanostructured High-Entropy Alloys with Multiple Principal Elements: Novel Alloy Design Concepts and Outcomes // Advanced Engineering Materials, 2004. - V. 6. - P. 299-303.
2. Юров В.М., Гученко С.А., Маханов К.М. Структурные свойства высокоэнтروпийного покрытия TiNi-ZrCuCr // Современные наукоемкие технологии, 2020 №4. - С. 78-83.
3. Юров В.М., Шельпяков Б.Н., Гученко С.А., Твардовский А.Н. Нанесение высокоэнтропийных покрытий на турбинные лопатки // Тенденции развития науки и образования, 2020, №59, Часть 1. - 49-54.
4. Юров В.М., Гученко С.А., Маханов К.М. Атомно-силовая микроскопия высокоэнтропийных покрытий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2020, №4. - С. 62-67.
5. Юров В.М., Гученко С.А. Определение трения разнородных пар трибосопряжения // Школа науки, 2020, № 1(26). - С. 5-8.

6. Даровской Г.В. Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей подвижного состава. – ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2017. – 47 с.
7. Никифоров В.А. Состав и свойства трущихся деталей из цветных металлов на тепловозах и повышение их качества с учётом структурной самоорганизации. – Автореф. канд. тех. наук, Москва, 2003. – 32 с.
8. Гайдамака А.В. Роликоподшипники букс вагонов и локомотивов: моделирование и усовершенствование. Харьков: НТУ «ХПИ». 2011. – 312 с.
9. Лобанов М.Л., Кардонина Н.И., Россина Н.Г., Юровских А.С. Защитные покрытия. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 200 с.
10. Кривина Л.А. Повышение прочностных и трибологических характеристик металлических деталей пар трения методами ионно-плазменного воздействия. – Диссер. кандидата тех. наук, Нижний Новгород, – 2019. – 181 с.
11. Тарасенко Ю.П., Кривина Л.А., Фель Я.А. Использование наноструктурированного ионно-плазменного покрытия нитрида титана для повышения износостойкости плунжерных пар топливных насосов» // Известия Высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2014. №3. – С.142-148.
12. Баркова Н.А., Дорошев Ю.С. Неразрушающий контроль технического состояния горных машин и оборудования. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2009. – 157 с.
13. Ведерников Н.И. Горные машины и комплексы для добычи и обогащения полезных ископаемых. – Алчевск: ДонГТУ, 2007. – 134 с.
14. Глухарёв Ю.Д., Замышляев В.Ф. Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования. – М: Академия, 2003 – 400 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Компьютерная диагностика медицинских заболеваний

Абдурахманова Умида Рустамовна, независимый исследователь
Ташкентский Университет Информационных Технологий им. Аль-Хорезми

Аннотация. В статье приведены практические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных систем в медицине. Например, на основании клинических данных даны рекомендации по компьютерной диагностике заболеваний в области медицины.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные системы, онлайн-коммуникации в медицине, компьютерные сети.

DOI: 10.5281/zenodo.3961585

Компьютеры используются при создании автоматизированных диагностических систем современной медицины. Они используются не только для диагностики данных, но и для быстрого их анализа и принятия решений, мониторинга состояния пациента на основе постоянно вводимых новых данных и сравнения их с данными, введенными в компьютерную базу данных.

При установлении клинического диагноза используются следующие методологические принципы диагностического мышления.

Нозологический принцип диагностики — это понимание болезней, основанное на определенной информации о точном происхождении различных заболеваний, то есть нозологических единицах. Считается, что диагноз ставится, если симптомы пациента соответствуют данным, которые хранятся в базе данных и считаются справочными. Этот принцип имеет определенные достижения и преимущества. Он удобен для классификации болезней и имеет возможность воспроизводить информацию о болезнях в научных целях. С развитием современной медицины нозологический принцип проявления болезни сформировался как целостная система.

Синдром принципа диагностики заключается в понимании и дифференциации процессов болезни, в которых присутствует только один ведущий синдром, независимо от того, принадлежат ли они к различным нозологическим единицам, группам заболеваний, даже если они затрагивают различные системы и органы.

Принцип оптимальной диагностической совместимости — это полезная дифференциальная диагностика и надежное понимание заболевания в короткие сроки.

Принцип диагностического алгоритма заключается в четком представлении действий, выполняемых в точной последовательности для установления диагноза по всем заболеваниям.

Помимо вышеуказанных принципов, существуют и другие методы диагностического мышления.

Метод подтверждения диагноза — это процесс понимания существующих симптомов пациента пу-

тем сравнения их с эталонными симптомами. Диагноз считается обоснованным, если выявленные у пациента симптомы соответствуют референтным симптомам конкретного заболевания.

Метод дифференциальной диагностики заключается в понимании заболевания путем отрицания процесса и заболеваний, которые не подходят пациенту, в зависимости от симптомов заболевания. Благодаря серии отказов набор возможных заболеваний уменьшается, и, наконец, остается одно заболевание, и это диагноз.

Диагностический процесс, используемый алгоритмами, имеет высокую эффективность в случае низких затрат и усилий. Однако алгоритмическое мышление имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать перед работой с диагностическими алгоритмами.

1. Алгоритм диагностики опирается непосредственно на весь синдром, а не на ту или иную нозологическую единицу.

2. Алгоритм диагностики позволяет дифференцировать все или более значимые нозологические единицы, которые встречаются при данном синдроме на минимальных этапах оптимального мышления.

3. Алгоритм диагностики состоит из значимых симптомов, которые имеют решающее значение в дифференциальной диагностике заболеваний, возникающих при данном синдроме.

4. Несколько алгоритмов, как правило, согласуются с работой последовательности мыслительного процесса врача.

5. Основная цель алгоритма — установить достоверный диагноз по ярлыку.

6. Каждый диагностический алгоритм состоит из пронумерованной фазы логических операций и поэтому выполняется в указанной последовательности.

7. На каждом этапе алгоритма рассматривается только один симптом. На каждом этапе необходимо ответить на одно значение.

8. На первом месте размещается симптом, позволяющий внезапно дифференцировать большую категорию заболеваний.

9. На более поздних этапах алгоритма, чтобы более надежно определить дифференциальную диагностику отдельных групп заболеваний и конкретных нозологических единиц, размещают симптомы снижающейся значимости по уровню.

В качестве примера приведем общую принципиальную схему алгоритма диагностики сердечно-сосудистой системы на 1-рисунке.



Рис. 1. Общая принципиальная схема алгоритма диагностики кардиологической системы

Диагностический модуль состоит из двух частей: медицинской памяти и логической структуры реализации диагностического мышления. Медицинская память включает в себя законы распределения, связывающие нозологические проявления, составляющие матрицу условной

вероятности или данного класса заболеваний, с симптоматикой. В свою очередь, диагностическое «мышление» состоит из серии логико-вычислительных процессов, которые применяются либо параллельно, либо последовательно.

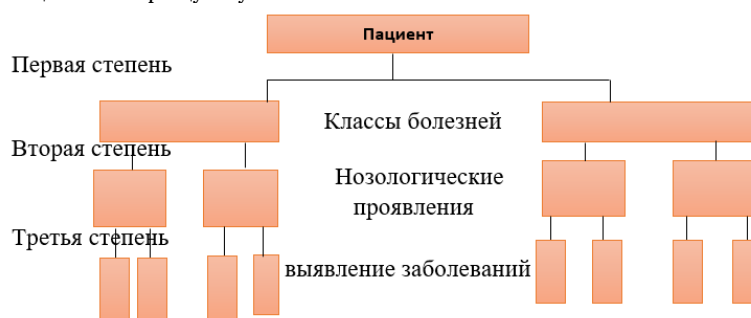


Рис. 2. Блок-схема общей диагностической системы

На рис.2 представлена блок-схема общей диагностической системы, в которой вся система построена как набор похожих модулей.

Вывод: современный закон меняет технологию медицинского обслуживания в различных областях и поднимает ее на качественно новый уровень, в том числе внедряя в медицинскую практику различные методы диагностики, лечения, диагностики и выявления многих заболеваний.

Президент Республики Узбекистан подписал указ «О государственной программе реализации стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы в рамках» Года активного предпринимательства, поддержки инновационных идей и технологий ».

Четвертый раздел государственной программы посвящен развитию социальной сферы. Работа по

дальнейшему совершенствованию системы медицинской помощи и повышению качества медицинских услуг будет продолжена. Планируется внедрение системы «умной медицины» и инновационных технологий в сфере здравоохранения.

Планируется создать 2000 государственных аптек, которые будут обеспечивать население качественными лекарствами по доступным ценам.

Высокий уровень информатизации национальной системы здравоохранения. Высокий уровень информатизации национальной системы здравоохранения является важным фактором повышения эффективности и качества национальной системы здравоохранения до необходимого уровня и удовлетворения высоким качеством услуг, предоставляемых населению.

Литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан о Государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы в рамках «Года активного предпринимательства, поддержки инновационных идей и технологий». QHMMB: 18.06.5308/0610. 23.01.2018 г.
2. Зайнидинов Х.Н., Якубов М.С., Коробоев Ж. Электронное правительство // Завершено 2-е издание. Академия государственного управления при Президенте Республики Узбекистан, Координационный комитет по развитию науки и технологий при Кабинете Министров Республики Узбекистан. –Т.: Академия, 2014. – 273 с.
3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 6 июня 2002 года № 200 «О мерах по дальнейшему развитию компьютеризации и внедрению информационно-коммуникационных технологий» // Собрание законодательства Республики Узбекистан. – 2002. – №11–12. –б. 10–13.
4. Якубов М.С. Информационно-коммуникационные технологии в формировании систем управления электронным правительством. Республиканская научно-практическая конференция «Перспективные направления применения инновационных технологий в национальной экономике». Сборник научных статей. Часть I. 25 декабря. Ташкент. 2014. С. 95–102.
5. Абдуракмонова У.Р. Методы интеллектуальной обработки данных при принятии решений Республиканская научно-техническая конференция // Сбор лекций 5–6 марта 2020 г. Часть 1 с. 36.

Усовершенствование эффективности государственного управления путем внедрения информационных систем на основе Big Data

Султанов Руслан Рустамович, научный исследователь
Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье приведён анализ текущего состояния ИТ-инфраструктуры государственных органов с точки зрения Big Data. Перечислены основные факторы, которые препятствуют совершенствованию деятельности государственных органов. По результатам изучения предлагается рассмотреть применение информационных систем на основе алгоритмов нейронных сетей, искусственного интеллекта и машинного обучения для эффективного государственного управления. В связи с этим разработана концептуальная модель внедрения информационных систем на основе Big Data.

Ключевые слова: Государственное управление, автоматизация, цифровизация, BIG DATA, модели, инструменты, машинное обучение, искусственный интеллект, нейронные сети.

DOI: 10.5281/zenodo.3964293

Широкое применение автоматизированных информационных систем в государственном управлении приводит к росту объемов информационных данных и усложняет процесс их обработки. По результатам исследования компании IDC DIGITAL UNIVERSE уже в 2021 году общий объем генерированных данных превысит 40 зета/байт. Это связано с ростом инновационных и интеллектуальных информационных систем, развитием технологии Internet of Things, искусственного интеллекта и нейронных сетей. Подобные технологии позволяют сократить финансовые и временные затраты и улучшить оперативность, надежность и качество.

Большой объем и чрезмерная сложность данных требуют создания высоконадежных хранилищ данных, информационных систем на основе алгоритмов машинного обучения, нейронных сетей и искусственного интеллекта, а также привлечения квалифицированных специалистов в области аналитики данных.

Текущее состояние цифровизации государственных органов находится на начальной стадии своего развития требует решения ряда важных задач. Боль-

шинство государственных ведомств имеют свою аппаратно-техническую инфраструктуру и программные продукты для автоматизации своей деятельности.

Например, особое внимание требуется уделить следующим вопросам:

- разработка стандартов и регламентов в области искусственного интеллекта, нейронных сетей и машинного обучения;

- внедрение аналитических систем, инструментов и BI систем для сбора и обработки данных;

- привлечение высококвалифицированных специалистов в области Big Data;

- разработка и утверждение нормативно-правовых актов в области регулирования больших данных.

Вышеперечисленные вопросы требуют внедрения современных инструментов обработки данных, BI систем и современных алгоритмов обработки данных, таких как искусственный интеллект, нейронные сети, машинное обучение и интернет вещей.

Перед внедрением инновационных решений предлагается разработать концептуальную архитектуру усовершенствования процесса сбора и обработки данных на основе BIG DATA-ориентированных

информационных систем в государственном секторе.

Данная модель позволит разбить управления на несколько упрощенных блоков и каждый этап включает в себя ряд задач для полноценной автоматизации деятельности государственных органов.

Концептуальная модель Big Data ориентированной информационной системы в рамках государственного управления приведена на рис. №1.

Как видно, в основе лежит нормативно-правовая база (1-й уровень), разрабатывающая законы и указы, которые регламентируют все аспекты работы государственных органов.

На следующем уровне (2-й уровень) разворачиваются бизнес-процессы и организационная структура органов государственного управления.

Третий уровень воплощает информационную систему на основе алгоритмов и методов Big Data.

Как видно, ключевым компонентами здесь являются хранилище данных. В нем аккумулируются данные, поступающие из 2-го уровня, на который, с другой стороны, возвращается информация в виде ответов на запросы работников государственных органов.

Важной задачей, решаемой на данном уровне, является выбор оптимальной модели хранилища данных. Необходимость обработки и хранения большого массива информации подтолкнула проектировщиков баз данных к отказу от классических реляционных СУБД в пользу распределенных технологий обработки данных и парадигмы NoSQL, или же комбинированию новых и классических подходов.

Следующий, четвертый уровень, представляет собой аналитический блок. На данном уровне осуществляется анализ большого массива данных из 3-го уровня с использованием технологий BigData. Данные технологии активно применяются для решения многих прикладных бизнес-задач и все активнее применяются в сфере государственного управления.



Рис. 1. Концептуальная модель применения технологии Big data в государственном управлении

Анализ данных с помощью статистических методов больше ориентирован на объяснение того, «что было?», то есть прошлой динамики, в то время, как Big Data более ориентирована на будущее и отвечает на вопрос «что будет?». Методы статистики более зависимы от качества данных и работают преимущественно с выборками относительно небольшого объема. Big Data в свою очередь менее требовательна к качеству данных, успешно справляется с неструктурированными разнородными данными, а также с большим их объемом.

Таким образом, использование технологий Big Data, с учетом современных тенденций накопления больших данных, является более целесообразным и эффективным. Получаемые на аналитическом уровне результаты составляют основу принятия государственных управленческих решений, которые, в свою очередь, способствуют обновлению законодательной базы и могут повлиять на работу органов власти.

Развитие и реализация представленного подхода составляет основу для информационных проектов органов власти и может применяться для различных задач государственного управления.

Анализ зарубежного опыта использования технологий Big Data в государственном управлении позволил сделать вывод об эффективности использования данных инструментов анализа, в частности в сравнении с методами классической статистики. Предложено впервые сформулированное определение BigData-ориентированной информационной системы, описана целесообразность использования таких систем. Представлена концептуальная схема Big Data ориентированной информационной системы в рамках государственного управления.

Стоит отметить, что предложенная концептуальная схема является первым, обобщенным приближением, а детальное рассмотрение данного подхода может быть развито и детальнее проработано в рамках дальнейших исследований.

Литература:

1. BigData и бизнес-аналитика, Источник: <https://www.croc.ru/solution/business-solutions/applications/analytics/>
2. Действительно большие данные: как big data помогает компаниям зарабатывать. Источник: <https://thebell.io/dejstvitelno-bolshie-dannye-kak-big-data-pomogaet-kompaniyam-zarabatyvat>
3. У меня есть бизнес. Как Big Data поможет мне больше зарабатывать? Источник: <https://ain.ua/special/big-data-for-business/>
4. Кристос Папаполизо, President South Eastern Europe, Central Asia and CIS DDB Europe. ТОП-5 преимуществ использования Big Data для бизнеса <https://biz.liga.net/all/it/opinion/top-5-preimuschestv-ispolzovaniya-big-data-dlya-biznesa>
5. Коломыцева Анна, Лутфуллаева Малика Коломиец, Виталий Игоревич, Концепция применения Big data ориентированных информационных систем в разрезе управление государственными финансовыми ресурсами. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/68088/1/978-5-8295-0582-0_2018-09.pdf
6. Стратегия Microsoft в области создания хранилищ данных: платформа для совершенствования процессов принятия решений за счет облегчения доступа и анализа данных. http://mf.grsu.by/UchProc/lib/olap/com_poss/doc10.htm

АРХИТЕКТУРА

Оценка организации работ по доступу к конструкциям каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов

Никишин А.А.

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Аннотация. Дается сравнение традиционных методов обеспечения доступа к высотным конструкциям для выполнения работ по антикоррозионной защите, требующие непосредственное исполнение работ человеком и нахождение его на небезопасной высоте, так и перспективного по мнению автора метода с применением роботизированных систем и комплексов обеспечивающие выполнение антикоррозионных работ без прямого участия в них человека. Из рассмотренных методов наиболее эффективными оказались с применением роботизированных систем. По мнению автора, их применение позволяет снизить: трудозатраты; продолжительность выполнения работ; повысить уровень обеспечения безопасности и качества работ.

Ключевые слова: организация работ, дымовые трубы, высотные объекты, мачты, антикоррозионная защита, роботизированные системы, промышленный робот.

DOI: 10.5281/zenodo.3961499

Введение.

Высота дымовых труб и мачтовых объектов варьируется от десятков метров до сотен. Например, дымовая труба Экибастузской ГРЭС-2 (Павлодарская область, Казахстан) имеет высоту 420 метров и занесена в книгу рекордов Гиннесса. Теле- радиомачта KVLV-TV в городе Блешар, расположенном в Северной Дакоте, США имеет высоту 628 метров и также занимает первое место в книге рекордов [1]. В Китае ведется строительство самой высокой в мире линии электропередач через реку Хуанхэ - высота опор достигает 380 метров.

Конструкция сооружений дымовых труб выполняется либо по «самонесущей схеме» - это когда ствол дымовой трубы является несущей оболочкой выполненной из монолитного железобетона или из каменной кладки; либо по «каркасной схеме» - это когда строится несущий каркас из стержневых элементов, выполняющий функцию удержания газоотводящего ствола [2].

Высотные мачтовые сооружения - опоры линий электропередач, антенны, теле- и радиомачты выполняются по каркасной схеме.

Наибольшую сложность и интерес представляет именно каркасные сооружения, поскольку имеют в своем составе огромное количество стержневых элементов, к которым требуется обеспечить доступ для выполнения ремонта.

В сооружениях с несущей оболочкой технология организации доступа к поверхностям достаточно проработана и не представляет такого научного интереса.

Результат выполненных исследований представляет собой авторский способ оценки наиболее рациональной организации данных видов работ.

Методика. Для проведения исследования в настоящей статье выбран сравнительный метод. В качестве сравниваемых основных параметров методов организации работ по антикоррозионной защите каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов выбраны: трудозатраты, продолжительность, стоимость, время работы машин.

Основная часть. Цель исследования - это рассмотреть и сравнить методы организации работ по антикоррозионной защите каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов.

Объектом исследования являются процессы производства строительно-монтажных работ. Предмет исследования: способность организации работ по антикоррозионной защите каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов изготовить строительную продукцию в заданный срок, с минимальными затратами и с соблюдением действующих требований охраны труда и промышленной безопасности.

Задачи исследования:

- систематизировать современные методы организации работ по антикоррозионной защите каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов;
- определить область практического применения авторского подхода организации работ по антикоррозионной защите каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов.

Рассмотрим основные применяемые сегодня методы организации доступа к высотным конструкциям для выполнения антикоррозионных работ.

1. Применение альпинистских систем.

Данный метод представляет собой совокупное применение веревок, анкерных систем, карабинов для крепления и страховочную систему для обеспечения доступа рабочего к высотным конструкциям (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. N 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»).

2. Применение строительных люлек или фасадных подъёмников.

При использовании строительных люлек или фасадных подъёмников, доступ обеспечивается путём вертикального перемещения люльки, подвешенной на тросовой системе или перемещения подъёмника вдоль зафиксированной мачты.

3. Применение строительных лесов.

При применении строительных лесов - доступ обеспечивается со вспомогательных конструкций

строительных лесов, состоящих из стоек, связей и рабочих настилов.

4. Применение роботизированных систем выполнения работ.

Применение роботизированных систем выполнения работ по антикоррозионной защите – автором

предлагается на стадии проектирования и изготовления конструкций (либо проведение соответствующей модернизации уже эксплуатирующихся) высотных мачтовых объектов предусматривать систему направляющих обеспечивающих перемещение и работу робота-манипулятора выполняющего работы без прямого участия человека (Рис.8).

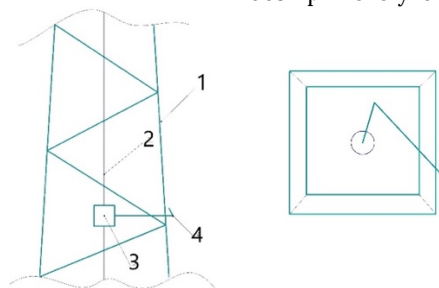


Рис. 8. (Схема изображена автором).

1 – фрагмент каркаса мачты ЛЭП; 2 – направляющий рельс; 3 – каретка; 4 – рука-манипулятор с рабочим инструментом (пескоструйное сопло или сопло распылитель).

Сравним традиционные методы и предлагаемый автором в качестве перспективного метод применения роботизированных систем выполнения работ. Для сравнения предлагается присваивать по каждому из параметров баллы от 1 до 4 (чем выше бал,

тем выше эффективность для данного параметра). Сравнение приведено в Таблице 1 (на основе расчетов автора).

Таблица 1. Сравнение методов организации работ для обеспечения доступа к конструкциям каркасных дымовых труб и высотных мачтовых объектов

Метод организации работ для обеспечения доступа к конструкциям	Трудозатраты	Продолжительность	Стоимость	Время работы машин	Обеспечение безопасности	Проектирование вспомогательных конструкций	Обеспечение удобства проведения работ и их качества	Сумма баллов
Применение альпинистских систем	3	2	4	4	1	4	1	19
Применение строительных люлек и фасадных подъёмников	2	3	3	3	2	2	2	17
Применение строительных лесов	1	1	1	2	3	3	3	14
Применение роботизированных систем выполнения работ по антикоррозионной защите	4	4	2	1	4	1	4	20

Выводы.

Из результатов исследования, можно заключить, что метод организации с применением роботизированных систем выполнения работ по антикоррозионной защите является не менее эффективным, чем

массово применяемые, и представляет научный интерес с целью его проработки и возможного дальнейшего внедрения.

Литература:

1. Гиннесс. Мировые рекорды 2017. Издательство: АСТ, 2017 г.
2. А.М. Ельшин, М.Н. Ижорин, В.С. Жолудов, Е.Г. Овчаренко; Под редакцией С.В. Сатьянова Дымовые трубы. — М.: Стройиздат, 2001.

References:

1. Guinness. World records 2017. Izdatel'stvo: AST, 2017 g (rus)
2. A.M. El'shin, M.N. Izhorin, V.S. Zholudov, E.G. Ovcharenko; Under the editorship S.V. Sat'yanova. Industrial chimneys. [Dymovye truby] — M.: Strojizdat, 2001 (rus)
3. Passport - cradle construction LE 100-300 front lift PF. Website stroy-technics.ru. Access mode: URL: stroy-technics.ru 07.08.2009.
4. Technical sheet for façade lifts Scanclimber Taurus SC6000 working platform. Access mode: URL: scanclimber.com 07.08.2019
5. Instructions for the Assembly of clamp scaffolding. Website stroy-technics.ru. Access mode: URL: stroy-technics.ru 07.08.2009

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Влияние Левзеи на центральную нервную систему спортсменок, занимающихся фитнес аэробикой

Богданова Т.Б.

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, кафедра физиологии, г.Москва, Россия

Аннотация. Показано, что на фоне приема препарата Левзеи состояние характеризуется уравновешенностью процессов в центральной нервной системе, что соответствует хорошему самочувствию, настроению, комфортности и оптимальной работоспособности.

Ключевые слова: работоспособность, функциональное состояние нервной системы, простая зрительно-моторная реакция спортсменок, Левзея.

The effect of Leuzea on the central nervous system of athletes engaged in fitness aerobics

Bogdanova T.B.

Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism, Department of Physiology, Moscow, Russia

Abstract. It was shown that the Levzey supplement has a positive impact on the central nervous system and endurance of female athletes and also improves their mood.

Keywords: performance, functional state of the nervous system, simple visual-motor reaction of athletes, Leuzea.

В настоящее время в спортивной практике большое внимание уделяется природным адаптогенам, способных повысить физическую возможность организма спортсменов и ускорить процессы восстановления, при этом не относящихся к категории допинговых средств[1]. Важное место среди них занимают адаптогены природного происхождения[2]. Одним из таких средств является Левзея сафлоровидная в таблетированной (Левзея П) форме фирмы «Эвалар». Левзея получила самое широкое применение в спортивной практике.

Функциональное состояние нервной системы – это общий уровень активности нервной системы в определенный момент времени, от которого зависят границы возможностей ее жизнедеятельности. Изучение влияния Левзеи на функциональное состояние центральной нервной системы изучается с помощью простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР)[3]. ПЗМР – это элементарная произвольная двигательная реакция человека на зрительный стимул. ПЗМР происходит следующим образом: рецепторы сетчатки, расположенной в структуре глаза, принимают зрительный стимул и подают сигнал о его наличии нервным клеткам зрительного анализатора, которые доставляют этот сигнал в центральную нервную систему (ЦНС); ЦНС, в свою очередь, перерабатывает полученную информацию и подает сигнал о необходимости осуществить движение нервным клеткам эфферентных путей, который доставляется рабочему органу, что приводит к сокращению соответствующих мышц, т.е. к движению.

Цель исследования. Изучить влияние «Левзеи П» на время простой зрительно-моторной реакции спортсменок, занимающихся фитнес аэробикой.

Материалы и методы исследования. Левзея сафлоровидная – многолетнее растение, принадлежащее к семейству астровых, которое произрастает в основном на Алтае, а также в Западной и Восточной Сибири и в Средней Азии. Это растение признано лечебным, и с давних времен применяется в медицине, косметологии и спорте. Левзею применяли 2 раза в день по 1 шт. во время еды в течение 3-х дней. Данный препарат соответствовал требованиям фармакологического комитета Министерства здравоохранения России. Исследования проведены на студентках-добровольцах РГУФКСМиТ в возрасте 19-20 лет, занимающихся фитнес-аэробикой, в период с 10 апреля по 24 мая 2016 года. В исследованиях приняли участие 7 студенток. Изучение влияния Левзеи проводили в два этапа: на первом этапе исследований до приема препарата Левзеи определяли исходные данные; второй этап – после приема препарата Левзеи. Методика простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) позволяет оценить интегральные характеристики центральной нервной системы человека, т.к. при ее реализации задействованы как основные анализаторные системы человека (зрительная и кинестетическая), так и определенные отделы головного мозга и нисходящие нервные пути. Программа фиксирует время реакции от начала подачи стимула до нажатия кнопки. Для максимально точной диагно-

стики используется средний показатель времени реакции на несколько десятков предъявлений стимула. Такой показатель позволяет сгладить возможные вариации индивидуального времени ПЗМР и определить существующую закономерность. Исследование проводилось с использованием аппаратно-программного комплекса «НС-ПсихоТест» по методике «Простая зрительно-моторная реакция» с использованием зрительно – моторного анализатора. Обследуемому последовательно предъявлялись световые сигналы красного цвета. Световой сигнал подавался в случайные моменты времени (чтобы не вырабатывался рефлекс на время), и в то же время достаточно регулярно, чтобы каждый очередной сигнал был ожидаем (интервал между сигналами от 0,5 до 2,5 с.). Количество предъявляемых сигналов в обследовании – 70 [3].

Результаты исследований. Оценка результатов по методике "Простая зрительно-моторная реакция" производилась на основании среднего значения времени реакции и числа допущенных ошибок. Среднее значение времени реакции до приема препарата в среднем составила-242,24мс, уровень функциональных возможностей центральной нервной системы

составил - 3,32, что характеризуется как средний (норма). Итоговый вывод по работоспособности, что это нижняя граница нормы. Такое состояние характерно для начальной стадии утомления. В таком состоянии у человека ослаблено внимание допускаются ошибки и время выполнения задания несколько увеличивается. Работоспособность незначительно снижена. Как показали исследования после приема препарата Левзеи среднее значение времени реакции снизилось до 177,03 мс., что характеризует высокую скорость сенсомоторной реакции. Уровень функциональных возможностей центральной нервной системы составил - 4,33. Состояние характеризуется уравновешенностью процессов в ЦНС, хорошему самочувствию, настроению, комфортности. Работоспособность человека в этом состоянии оптимальная.

Таким образом, в результате видно, что на фоне приема препарата Левзеи состояние характеризуется уравновешенностью процессов в центральной нервной системе, что соответствует хорошему самочувствию, настроению, комфортности и оптимальной работоспособности.

Литература:

1. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – М.: Медицина, 1979. – 192 с.
2. Богданова Т.Б. Влияние Левзеи на развитие физической выносливости и уровень МПК у спортсменок, занимающихся фитнес-аэробикой. Сб. научных трудов по мат. международной научно-практической конференции 29 марта 2019г. ч.1 «Наука, образование, общество», г.Тамбов. С. 31-34.
3. Богданова Т.Б. Влияние Левзеи на состояние центральной нервной системы спортсменок по простой зрительно моторной реакции. «Евразийское Научное Объединение» • № 5 (63) • Май, 2020, стр.191.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Плазмолифтинг в стоматологии

Абдуллаева Айтан Измировна, аспирантка кафедры
челюстно-лицевой хирургии и стоматологии педиатрического факультета;

Божедомов Алексей Юрьевич - к.м.н., доцент кафедры
патологии и клинической патологии лечебного факультета
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Слонова Вераника Муратовна – к.м.н., старший преподаватель
кафедры терапевтической стоматологии
Российский университет дружбы народов (РУДН)

Воронин Павел Анатольевич - к.м.н., доцент кафедры
челюстно-лицевой хирургии и стоматологии педиатрического факультета;

Михайлова Екатерина Григорьевна - к.м.н., доцент кафедры
терапевтической стоматологии;

Прокопьев Виктор Валерьевич – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Аннотация. В современном мире вопросы о лечении стоматологических заболеваний постоянно находятся в центре внимания отечественных и зарубежных исследователей. Одним из новейших методов на сегодня является плазмолифтинг. В данной статье рассматриваются основные понятия, показания, противопоказания и способы применения инъекционного метода с использованием тромбоцитарной аутоплазмы (ТАП). В итоге установлено, что применение плазмолифтинга в стоматологии является простым, безопасным и эффективным методом.

Ключевые слова: плазмолифтинг, стоматология, тромбоцитарная аутоплазма.

Abdullaeva Aytan - graduate student;

Bozhedomov Alexey - Candidate of Sciences in Medicine, associate professor, Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU)

Slonova Veranika - Candidate of Sciences in Medicine, Senior Lecturer
Peoples' Friendship University of Russia (RUDN)

Voronin Pavel - Candidate of Sciences in Medicine, associate professor;

Mikhailova Ekaterina - Candidate of Sciences in Medicine, associate professor;

Prokopyev Victor - Candidate of Sciences in Medicine, associate professor
Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU)

Abstract. In the modern world, questions about the treatment of dental diseases are constantly in the focus of attention of domestic and foreign researchers. One of the newest methods for today is plasmolifting. This article discusses the basic concepts, indications, contraindications and methods of using the injection method with the use of platelet autoplasm (TAP). As a result, it was found that the use of plasmolifting in dentistry is a simple, safe and effective method.

Keywords: plasmolifting, dentistry, platelet autoplasm.

DOI: 10.5281/zenodo.3961512

Плазмолифтинг в стоматологии применяется для ускорения заживления тканей, а также восстановления первоначальных свойств зубов, в том числе их цвета и естественной текстуры тканей [4]. Введение тромбоцитарной аутоплазмы стимулирует стволовые клетки и ускоряет регенерацию тканей. Обеспечение максимальной совместимости вводимого вещества и естественное восстановление тканей после стоматологических процедур происходит благодаря тому, что для получения аутоплазмы используется собственная кровь.

При инъекционной форме аутоплазмы фибробласты доставляются в ткани и концентрируются при помощи введения большого количества аутоплазмы, что повышает активность фибробластов и стимулирует их образование. Фибробласты продуцируют коллагеновые волокна, гиалуроновую кислоту и эластин, что способствует образованию новой соединительной ткани, росту капилляров [3]. Фибробласты также блокируют остеокласты и стимулируют пролиферацию остеобластов, что сдерживает дальнейшую убыль костной ткани и способствует ее регене-

рации [7]. В итоге восстанавливаются обменные процессы, улучшаются микроциркуляция и метаболизм в клетках тканей, нормализуется тканевое дыхание, активизируется местный иммунитет [8].

Плазмолифтинг считается эффективным методом при борьбе с галитозом, который часто отмечается и при отсутствии каких-либо воспалительных процессов. Появление неприятного запаха изо рта появляется из-за развития бактерий при низком иммунитете. В этом случае использование технологии позволяет стимулировать естественные процессы и добиться стабильного результата уже после одной процедуры [1,9].

К показаниям для процедуры плазмолифтинга относятся: локализованный пародонтит, операция удаления зуба и имплантации, периимплантит, профилактика заболеваний пародонта, гингивит и все формы генерализованного пародонтита. Противопоказаниями являются: психические заболевания, злокачественные новообразования, аллергическая реакция на антикоагулянт (гепарин натрия) в анамнезе и системные заболевания крови [2].

Литература:

1. Ахмеров Р.Р. Регенеративная медицина на основе аутологичной плазмы. Технология Plasmolifting™. М.: Литтерра, 2014. – 144 с.
2. Ахмеров Р.Р., Зарудий Р.Ф., Махмутова А.Ф., Ханин Е.Ю. Аутоплазма в лечении возрастной атрофии кожи // Натуротерапия и гомеопатия. – 2006. – №1(8). – С.38-41.
3. Ахмеров Р. Р., Короткова О.И., Овечкина М. В., Зарудий Р. Ф., Воробьев А. А. Применение аутоплазмы, содержащей тромбоциты, в дерматокосметологии и стоматологии. Технология Plasmolifting™ // Пластическая хирургия и косметология. – 2013. – № 1. – С. 1.
4. Буляков Р. Т., Сабитова Р. И., Гуляева О. А. Опыт консервативного лечения пародонтита тяжелой степени с использованием современных методов разрушения биопленки и технологии Plasmolifting // Проблемы стоматологии. – 2014. – № 1. – С. 54–58.
5. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А., Фролова О.А. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение. – М: Мед. информ. Агенство. 2004. – 320 с.
6. Зорина О.А., Грудянов А.И., Бякова С.Ф. Хирургическое лечение заболеваний пародонта с использованием материалов для направленной тканевой регенерации // Терра Медика. – 2003. – №2 – С.21.
7. Микляев С. В. Оценка эффективности применения аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами, при лечении хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2016. Т. 21. Вып. 6. С. 2271–2277.
8. Микляев С.В., Леонова О.М., Сметанина О.В. Плазмолифтинг как инновационный метод лечения хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта. Медицина и здравоохранение: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2018 г.). – Казань: Молодой ученый, 2018. – С. 28–36.
9. Froum S.J., Wallace S.S., Tarnow D.P., Cho S.C. Effects of platelet-rich plasma in bone growth and osseointegration in human maxillary sinus grafts: Three bilateral case reports // Int J Periodontics Restorative Dent. – 2002. – №22. – P.45–53.

Вакцина от COVID-19. Диагностика

Владыко Александр Станиславович, доктор медицинских наук, профессор
Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Беларусь

Резюме. То, что коронавирус SARS-CoV-2 вызывает необычную инфекцию в человеческой популяции, описывалось и описывается многими вирусологами и клиницистами. Много еще остается неясного с этой инфекцией, например: 1) почему болеют пожилые люди и практически не болеют дети; 2) подтвердятся ли эффективность разрабатываемых вакцин при использовании традиционных методов их конструирования, как это было с натуральной оспой, полиомиелитом, корью и т.д. 3) как влияют биологические особенности коронавируса на развитие тяжелого острого респираторного синдрома и насколько правомочно в этой связи использование моноспецифических молекулярно-биологических и серологических диагностических тест-систем? В публикации приводятся обоснованные доводы о необходимости разработки и приобретения не вакцин и диа-

гностикумов, а внедрения вакцинных и диагностических технологий, поскольку для каждого региона (климатической зоны, страны, континента и т.д.) существуют объективные причины, связанные с экологическими факторами.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, CRISPR/Cas, вакцина, лабораторная диагностика, технологии.

DOI: 10.5281/zenodo.3961518

Главным геномом в эволюционном и адаптационном процессе всего живого на планете (включая человека) является геном бактерий (прокариот, включая архей), который быстро реагирует на изменяющиеся экологические факторы генетическими модификациями, передающимися всем млекопитающим, земноводным, многоклеточным и одноклеточным организмам, включая растения [1,2]. С учетом того, что: 1) бактерии на земле возникли примерно 3,5 млрд. лет назад, а человек 2,6 млн.; 2) на один ген человека приходится около одного миллиона генов бактерий, живущих в его организме, аэрозолях и на всех поверхностях; 3) цикл репродукции у бактерий составляет минуты, тогда как у человека десятилетия; 4) бактерии быстро адаптируются к внешним условиям и имеют все механизмы для передачи модификаций в биоценотическую среду; 5) митохондрии клеток человека содержат генетический код бактерий; 6) около 300 генов бактерий содержится в хромосомах человека; 7) бактерии способны адаптироваться ко всем средам обитания на земле и в космосе, – человек является продуктом эволюции бактерий и имеет с ними тесную взаимосвязь и взаимозависимость [1,3,4]. Сравнительно быстро сформированный бактериальный иммунитет используется прокариотами через ретровирусоподобные механизмы, включая систему спейсерной адаптации CRISPR/Cas, по принципу «вырежь и вставь», для редактирования иммунной и гормональной систем макроорганизма (включая человека) к данным экологическим условиям [5, 6]. Настроенные к внешним факторам бактерии формируют вокруг себя новую биоценотическую среду. Механизм формирования такой среды совершается в результате обмена небольшими фрагментами генетической информации (молекулярными мотивами) между бактериями и другими микро и макроорганизмами. Естественным образом таких молекулярных мотивов набирается целый комплекс или адаптоген (в отличие от патогена – вируса). Механизм обмена адаптогенами (аэрозольно, алиментарно, через контакты и т.д.) происходит незаметно для человека. Вирус – возбудитель инфекционного заболевания, появляется из адаптогена только тогда, когда один из участников эволюционного процесса нарушает естественный ход этой эволюции. В последнем случае либо бактериофаг, либо вирус попытаются вывести из популяции слабых и «провинившихся» перед природой и тогда адаптация проявляется в виде болезни [7, 8].

Коронавирус SARS-CoV-2 является одним из примеров формирования из адаптогенов (непатогенных молекулярных мотивов или спейсеров) нового коронавируса – с новыми патогенными свойствами. Эволюционно сложившаяся такая система приспособляемости и есть нормальное существование популяции людей в определенной биоценотической среде и его

развитие (акселерация). Вирусы как возбудители инфекций появляются только тогда, когда у человека изменена или нарушена иммунная и гормональная системы жизнедеятельности (экология, алкоголь, курение, наркотики, неправильное питание и т.д. и т.п.). В этом случае болеют только те (популяция людей), кто имеет аналогичные нарушения в функционировании иммунной и гормональной систем. Как правило, это популяции людей, проживающих в одинаковых или похожих экологических условиях. Вспышка 2019 года китайского коронавируса COVID-19 в Ухане явилась еще одним подтверждением универсальности работы данного механизма. В регионе проживала совсем небольшая группа людей, и уникальные, искусственно созданные, в природе несовместимые для совместного проживания, группы животных, адаптация которых на совместное проживание дала вирус с новыми свойствами. В истории человека уже накоплено много опыта о необходимости обдуманного поведения в отношении возможности преодоления межвидового барьера возбудителями инфекционных заболеваний [8]. Одним из таких примеров может служить заповедь в послевоенные годы в сибирские леса России ондатр в охотничьих целях – в результате проявился возбудитель Омской геморрагической лихорадки [9]. Циркуляция в норме (как и у всех жителей планеты) обычного респираторного коронавирусаподобного адаптогена, обеспечиваемого бактериями, именно в этом регионе не смогла дать отдельной части людей перекрестную защиту от нового возбудителя, тогда как для подавляющего большинства адаптация прошла или с гриппоподобными симптомами (ОРЗ), или совсем незаметно. Главный геном (геном бактерий) справился со своей задачей, не смотря на то, что человек использовал антибактериальные и антисептические средства, после чего люди стали заражаться не десятками, а сотнями и, в отдельных случаях, тысячами. К тому же, были искусственно созданы условия (повсеместное использование антисептиков) для формирования второй волны инфекции и более серьезных последствий соматических заболеваний и осложнений. Таким образом, SARS-CoV-2, в этом смысле, стал сигналом, свидетельствующим о нарушении человеком условий обитания. Медицинский подход к этой проблеме (антисептики) лишь усугубил ситуацию и вторая волна коронавируса с этой точки зрения вполне объяснима, поскольку адаптация (или иммунизация) популяции людей бактериями (главным геномом) все равно должна состояться. Будет ли третья волна, и какие соматические последствия нас ожидают в будущем – можно только догадываться.

Перспективы адаптации к COVID-19 популяции людей сводятся к тому, чтобы, осознавая смысл противоречий между биологией и медициной, использовать биологические (природные) механизмы в меди-

цинских профилактических целях. Основная проблема в традиционной вакцинологии заключается в утверждении необходимости элиминации возбудителей (вирусов, бактерий) из окружающей среды. Сейчас с уверенностью можно утверждать, что конструируемые традиционными методами вакцины по принципу элиминации возбудителя из окружающей среды – путь формирования экологических и эпидемиологических ниш [10]. Применение традиционных вакцин от натуральной оспы, полиомиелита, кори, коклюша, дифтерии, столбняка и др. с медицинской точки зрения имели огромный и неоспоримый эффект. Однако с биологической, эволюционной точки зрения, этот эффект временный. Каждое новое поколение, как и настоящее, будет сталкиваться с более сложными биологическими проблемами, возникающими в результате необдуманного поведения в отношении окружающей среды («болезнь X») [11].

Спейсерная адаптация иммунной (анти-инфекционной) системы человека происходит по принципу стимулирования нужных (чужеродных для организма) клонов антител, т.е. происходит своего рода индивидуальная вакцинация или персонализированная иммунокоррекция. В то же время соматическая спейсерная адаптация призвана исключать возможность появления аутоантител (ревматоидный артрит, болезнь Альцгеймера, системная красная волчанка и др.), аллергических реакций, опухолей, сахарного диабета и т.д. Но все это происходит, когда в эволюционном процессе отсутствует неблагоприятное воздействие человека на главный геном – геном бактерий. Стихийные бедствия, техногенные катастрофы, космическая материя и т.д., являются лишь дополнением к числу нежелательных элементов в этом процессе, поскольку носят, либо локальный характер, тогда происходит то, что наблюдается в настоящий этап эволюции, либо всеобъемлющий, заканчивающийся исчезновением цивилизаций.

Эволюционно созданный механизм адаптации растительного и животного мира к изменяющимся условиям окружающей среды (экологии) заключается в необходимости постоянной коррекции генетического аппарата живых систем. Можно предположить, что сигналом о необходимости проведения такой коррекции является снижение аффинитета при эпиген-паратопном (антиген-антительном) взаимодействии на стадии запуска системы спейсерной адаптации по принципу работы фагового дисплея. Поскольку в генетическом аппарате микро- и макроорганизмов и их белках имеются tandemные повторы, а система CRISPR/Cas настроена на создание и использование нуклеотидных tandemных повторов, обеспечивающих поиск сайтов (комплементарных в генетическом аппарате и докинг в пептидном) для адаптации, то совпадение tandemных повторов у множества бактерий и архей, несущих адаптогены, созданные по этому же механизму (у коронавируса таких повторов в генетическом аппарате несколько), с tandemными повторами макроорганизма, является сигналом для точечной нуклеотидной (дрейф), или комплексной генетической (шифт) коррекции макроорганизма в иммунной (инфекционной) и гормональной (соматической) системах [12–14].

Существующая в настоящее время система специфической профилактики вирусных и бактериальных инфекций (вакцинация), направленная на нейтрализацию и выведение патогена из циркуляции во внешней среде лишь временно и частично приводит к определенному положительному успеху, что и наблюдается в настоящее время с рядом инфекций, как и то, что такой способ профилактики (адаптации) не со всеми патогенами работает (например, ВИЧ, гепатит С и др.).

Вакцина от COVID-19. В силу своих биологических особенностей коронавирусы, включая SARS-CoV-2, при попадании в организм подавляют неспецифические и специфические иммунные защитные силы организма в верхних и нижних отделах респираторного тракта. В результате развивается обострение хронических респираторных бактериальных (стрептококки, стафилококки, лептоспиры и т.д.) и вирусных (грипп, парагрипп, RS-вирус и др.) инфекций [15]. Это, в свою очередь, приводит к «цитокиновому шторму» и появлению тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС) [16]. Применение приготовленной традиционными способами инъекционной вакцины от COVID-19 (субъединичной, рекомбинантной, векторной, цельновирионной и т.д.), направленной на элиминацию SARS-CoV-2 из организма индуцированными нейтрализующими антителами, не настроит в нужном объеме иммунную и гормональную системы человека. В данном случае не все нужные для полноценной адаптации механизмы будут задействованы (клеточные рецепторы, митохондриальные ресурсы, цитокиновые компоненты, шапероновые механизмы и т.д.). Здесь как в музыке, если воспроизводить не все ноты, то, конечно, можно угадать мелодию, но полноценного восприятия от такой музыки не будет.

В связи с тем, что дети не болеют COVID-19 (в силу возраста у них нет хронических респираторных инфекций), они могут служить источником готовых бактериальных адаптогенов (вакцин) для взрослых. С учетом того, что бактериальные адаптогены разных географических зон имеют свои специфические особенности, к тому же речь идет об иммунной и гормональной (соматической) адаптации взрослых и пожилых людей, источником вакцины могут служить половозрелые дети, с неотягощенной генетикой, перенесшие в легкой или бессимптомной форме SARS-CoV-2 (имеется положительная реакция в ПЦР тесте). Они содержат и выделяют в окружающую среду адаптированную к коронавирусу микрофлору (прокариоты), которая является своего рода вакциной. При этом важно иметь в виду, что для пожилых мужчин и женщин выделяемые половозрелыми детьми адаптогены к коронавирусу, должны получаться от детей, проживающих в экологически близких условиях или от внуков и внучек, соответственно. В недавние времена к ребенку, заболевшего корью, приносили «поиграться» маленьких здоровых детей. Так происходил процесс естественной вакцинации (адаптации).

По нашим наблюдениям, в семьях, где школьники старших классов, перенесшие в легкой форме

COVID-19, контактировали с бабушками и дедушками, «вакцинировали» последних без тяжелых последствий для них. Беларусь в этом плане является уникальным «экспериментом», хотя «чистым» контролем служить для других стран не может в силу того, что карантин частично применялся и широко использовались антисептики. Все же разница в показателях летальности от COVID-19 по сравнению с другими странами, где вводилась полная изоляция людей, позволит сделать вывод в пользу одного из подходов по реагированию на случившуюся пандемию. Исходя из описанной выше новой технологии создания вакцины от коронавируса, можно предположить, что белорусский вариант борьбы с коронавирусом имеет преимущества не только с экономической точки зрения, но и медицинской и общебиологической.

В целом, что касается вакцины от COVID-19, то речь должна идти не о готовой вакцине, а о технологии ее приготовления. Относительно SARS-CoV-2 – коктейли, (аэрозольные, йогуртные и т.д.) основанные на адаптированной к COVID-19 микрофлоре, послужат главным условием защиты взрослого населения от тяжелых последствий. В дальнейшем, такие аэрозольные (респираторные, энтеральные) коктейли, полученные с учетом индивидуальных антигенных особенностей каждого человека (иммуноантигенограммы для персонализированной иммунокоррекции), послужат базисом для создания нового способа и системы защиты человека и животных и приблизит процесс вакцинации к естественному (в данном случае не инъекционному, а эрозольному) процессу адаптации. Задача адаптивной вакцинации будет состоять в том, чтобы не дать возможность появиться вирусу из адаптогенов, формируемых прокариотами. Интересно в этой связи предположить, что иммунизация человека от пневмококковой или другой респираторной инфекции может существенно снизить вероятность развития ТОРС от коронавирусов. В этом случае организм будет защищен, с одной стороны, антителами от реактивации возбудителей хронических инфекций в легких, а, с другой, индуцируемые антитела любыми возбудителями респираторной группы в силу наличия перекрестно-реагирующих с коронавирусом антител могут не дать развиться и самому вирусу.

Уместно допустить, что несостоятельность разрабатываемых вакцин от СПИД (у ВИЧ-инфицированных развивается не местный, как у коронавирусов, а общий иммунодефицит) происходит по той же причине, что и при ряде других вирусных инфекций. В этом случае, бактериальная спейсерная адаптация (персональная иммунокоррекция на основе индивидуальной иммуноантигенограммы) здорового населения к оппортунистическим врожденным и приобретенным хроническим инфекциям и соматическим заболеваниям позволит избежать развитие СПИД от ВИЧ и последующих тяжелых соматических осложнений.

Диагностика SARS-CoV-2 инфекции. Исходя из биологических свойств возбудителя современные молекулярно-генетические (ПЦР) и иммунобиологи-

ческие (серологические) моноспецифические диагностические тест-системы, направленные на детекцию генетического материала и специфических антител при COVID-19, не могут быть без выраженных ложно-положительных и ложно-отрицательных реакций. Поскольку коронавирусная инфекция приводит к подавлению иммунитета в месте проникновения в организм и обострению (реактивации) хронических респираторных инфекций [15], происходит очередное стимулирование отдельных клонов антител прежде перенесенными возбудителями бактериальных и вирусных инфекций, а также появлению не коронавирусного инфекционного материала в исследуемых образцах. В данном случае, в сыворотке крови пациентов появляются антитела к, например, респираторно-синтициальному вирусу, а из бактериальной группы можно предположить появление пневмококковых, стафилококковых и др. антител. Аминокислотный и нуклеотидный анализ структурных компонентов пневмококков, стафилококков и других респираторных (включая вирусные) инфекций, показал, что у них имеются похожие и идентичные антигенные детерминанты, что и у коронавирусов. В результате, отличить коронавирусные антитела от бактериальных или других вирусных антител практически невозможно. Не исключено, что сперва могут появиться IgG, а затем специфические к коронавирусу IgM. В данном случае нарастание титра антител к определенной респираторной группе инфекций, характерной для данного региона, выявляемых в мультиплексной (полипептидной) диагностической тест-системе (иммуноантигенограмма), позволит подтвердить серологически положительный в ПЦР тест на коронавирус.

С другой стороны, с учетом существования механизма спейсерной адаптации, при исследовании методом ПЦР любого анализируемого материала, включая аэрозоли в помещениях, обсемененную бактериями воду и смывы с поверхностей, можно выявить спейсерные участки коронавируса у бактерий и других прокариот, что даст ложно-положительный результат. И, наоборот, попытка анализа с помощью ПЦР материала у заболевшего пациента с небольшим количеством генетического материала (адаптогена) – даст ложно-отрицательный результат. Чтобы частично избежать ненужных реакций при детекции вируса методом ПЦР, не нужно гнаться за высокой его чувствительностью. Достаточно определить минимальное количество вирусных инфекционных частиц, способных вызывать заболевание (для каждого возбудителя и в каждом регионе он свой и в среднем составляет 10^2 – 10^3 вирусных частиц в исследуемой пробе) и настроить ПЦР с учетом этого количества. Однако, при использовании мультиплексной, а не моноспецифической ПЦР для диагностики коронавирусной инфекции (с учетом других возбудителей инфекций из числа респираторной группы, характерной для данной климатической зоны) позволит с большей вероятностью избежать ложных результатов.

Для подтверждения существования в природе ретровирусоподобного механизма адаптации человека к вирусной инфекции, включая прокариотическую спейсерную CISPR/Cas систему, уместно привести

данные китайских ученых. Они установили способность SARS-CoV-2 передаваться от человека человеку через аэрозоли размером примерно меньше 4, но чуть больше 1-2 микрона (размер бактерий, тогда как размер коронавируса 0,05-0,2 микрон, – прим.авт.) [17]. Ученые изучали аэродинамику вируса в различных помещениях двух больниц в городе Ухань, где началась пандемия COVID-19. Измерялось содержание РНК вируса в аэрозолях в феврале и марте 2020 года. Концентрация РНК в изоляторах и проветриваемых помещениях была очень низкой, однако в туалетных зонах содержание генетического материала оказалось повышенным. В большинстве обществен-

ных зон РНК коронавируса не обнаруживалась, за исключением тех мест, где наблюдались скопления людей. Ученые нашли высокие концентрации вирусного генетического материала в помещениях для медицинского персонала, при этом больше всего патогена также содержалось в аэрозолях размером около одного микрона. Строгие процедуры санитарной обработки позволили снизить уровень вирусной РНК до не обнаруживаемых значений. Однако, полагают китайские ученые, в будущем необходимо установить способность генетического материала SARS-CoV-2, находящегося в аэрозолях, к заражению интактных лиц.

Литература:

1. Falkowski Paul G. (Фальковский Пол) (2016) Кн.: «Двигатели жизни. Как бактерии сделали наш мир обитаемым». – Изд-во: «Питер». – Пер. с англ. – 272с.
2. Vladuko, A.S. (2020) The Main Genome. – Mat.Int.Conf."Process Management and Scientific Developments" (Birmingham, United Kingdom, January 16, 2020) P. 51-55 <https://doi.org/10.34660/INF.2020.4.52920>
3. Ryan F. (2014) "Virology". Translation from English into Russian. [https:// www.e-read-ing.club/bookreader.php/1053546/Ryan-Virolyuciya.html](https://www.e-read-ing.club/bookreader.php/1053546/Ryan-Virolyuciya.html)
4. Vladuko, A. (2019) Biological Weapon or Biological Threat? – J.Envir.Sci.Eng.Techn., No.7, P.54-59. DOI: <https://doi.org/10.12974/2311-8741.2019.07.07>
5. Ishino Y, Shinagawa H, Makino K, Amemura M, Nakata A (1987) Nucleotide sequence of the iap gene, responsible for alkaline phosphatase isozyme conversion in *Escherichia coli*, and identification of the gene product. – J.Bacteriol., No.169 (12), P. 5429–33. DOI: <https://doi.org/10.1128/jb.169.12.5429-5433.1987>. PMC213968. PMID 3316184.
6. Mojica, F.J., Juez, G. & Rodriguez-Valera, F. (1993) Transcription at different salinities of *Haloferax mediterranei* sequences adjacent to partially modified PstI sites. – Molecular Microbiology, Vol. 9, No. 3, P. 613–621.
7. Владыко А.С. (2019) Главный геном и экология. – Материалы Межвузовского научного конгресса (г.Москва, 18 декабря 2019г.). – Москва: Издательство Инфинити, 2019.–140с. С. 94–99. DOI: <https://doi.org/10.34660/INF.2019.9.43956>.
8. Vladuko A.S. (2020) Происхождение инфекций и соматических заболеваний: COVID-19. – Школа науки, № 2(27). – С.10–14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3725689>
9. Ястребов В.К., Якименко В.В. (2014) Омская геморрагическая лихорадка: итоги исследований (1946–2013 гг.). – Вопросы вирусологии, №.59 (6), С.5–11. <https://cyberleninka.ru/article/n/omskaya-gemorragicheskayali-horadka-itogi-issledovaniy-1946-2013/viewer>
10. Zapata J.C., Salvato M.S. (2013) Arenavirus variations due to hosts specific adaptation. – Viruses, No. 5(1), P. 241–78. DOI: <https://doi.org/10.3390/v5010241>
11. World Health Organization. (2018) Scientists put on alert for deadly new pathogen – 'Disease X'. <https://www.telegraph.co.uk/news/2018/03/09/world-health-organization-issues-alert-disease-x/> 12. Erik J. Sontheimer, Rodolphe Barrangou. (2015). The Bacterial Origins of the CRISPR Genome-Editing Revolution. – Human Gene Therapy, No.26, P.413–424; 13. Jennifer L. Gori, Patrick D. Hsu, Morgan L. Maeder, Shen Shen, G. Grant Welstead, David Bumcrot. (2015). Delivery and Specificity of CRISPR/Cas9 Genome Editing Technologies for Human Gene Therapy. – Human Gene Therapy, No.26, P.443–451; 14. Rongxue Peng, Guigao Lin, Jinming Li. (2016). Potential pitfalls of CRISPR/Cas9-mediated genome editing. – FEBS J., No.283, P.1218–1231;
15. Владыко А.С., Петкевич А.С. (2003) Возбудитель тяжелого острого респираторного синдрома: механизмы появления и последствия. – Наука и инновации, № 3–4, С. 99–103.
16. Felsenstein, S., Herbert, J.A., McNamara, P.S. et al., (2019) COVID-19: Immunology and treatment options. – Clinical Immunology, <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108448>
17. Chia, P.Y., Coleman, K.K., Tan Y.K. et al. (2020) Detection of air and surface contamination by SARS-CoV-2 in hospital rooms of infected patients. – Nat.Comm. 11, 2800 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-16670-2>.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Tourist clusters in Uzbekistan

Ablakulova Iroda Kamolidinovna, Assistant teacher
Silk road International Tourism University, Samarkand City, Uzbekistan

Abstract. *The article analyzes the emergence of tourism clusters, their relationship with other areas of public life and a systematic approach to the tourism cluster.*

Keywords: *national tourism, tourism clusters, system approach, tourism infrastructure, tourism cluster and public institutions.*

1. Introduction:

The main goal of the development of national tourism in Uzbekistan is to further develop the economy of the country and to raise the standard of living of the population. Great attention is paid to the development of national tourism in Uzbekistan, giving tourism the status of a strategic sector of the economy, conducting a unified state policy in the field of Tourism. Systematic work is carried out on the rapid development of the tourism sector in Uzbekistan, improvement of the management system in the sphere, simplification of visa and registration procedures for tourists, creation of new tourist routes, ensuring the rapid development of tourism infrastructure, attracting foreign investments to the sphere, establishment of Special economic zones for the development of tourism. The formation of tourist clusters in the regions of Uzbekistan will give impetus to the opening of new tourist firms and further activity of existing ones in the period of full use of tourist resources and will be the basis for the creation of new types of tourist products.

2. Materials and methods:

"The cluster is an association of organizations that are intertwined with each other and mutually contribute to the growth of competitiveness, and the cluster in English means "one ring", "Ball", "Ball". The concept of cluster "was first introduced by Michael Porter, a professor at Harvard Business School in science, according to Porter," cluster – these are interrelated groups of organizations that compete with each other, but at the same time operate in cooperation with each other in order to ensure the competitiveness of the entire cluster, are geographically close, they are specialized service organizations, equipment suppliers organizations, network organizations that accompany them, as well as organizations of various spheres related to their activities (research institutes, furs, standardization agencies, the G.) and a number of other groups of organizations".[1]

Chapter 4 of the law of the Republic of Uzbekistan "on tourism" in the new edition of URL-549 is called tourist zones and tourist clusters. Article 19 of the law is called the tourist cluster, according to this article, eksex is a tourist cluster of independent organizations and individual entrepreneurs that provide tourist services and other additional services necessary to satisfy the needs of the tourist and the excavator. Tourist clusterseksex form, promote and realize a tourist product with the aim of providing tourist services, increasing the competitiveness and quality of tourist activities.[2]

In recent years, such an important sphere as tourism has been left without the necessary level of attention of the head of the IEC, – said President Shavkat Mirziyoyev, – it is necessary to correct this error unconditionally and, most importantly, as a result. We have now only confirmed the issues related to the structure involved in the development of Tourism. These measures should be accompanied by specific measures to increase the contribution of tourism to the development of the economy of Uzbekistan, to promote our historical and cultural values, as well as to replenish foreign exchange reserves.[3]

In Uzbekistan, 44 regions of the Republic on "clusters" are selected and tourist clusters are established. Agreements on the establishment of tourist clusters in Khorezm, Namangan and Surkhandarya regions were signed with the Ideal IST company of Turkey. Master plan was developed on the account of the grant funds of the French government 800 thousand euros for the development of the free tourist zone" chorvak". In cooperation with the Indonesian company Sahid Group, agreements were signed on the construction of two hotels around Imam al-Bukhariexieksi in 2019 year, the restoration work on the conversion of the madrasah "Modarion" in Bukhara into a hotel with the standard "khalal". In the bostanlik district, the Amirsoy Mountain Ski complex is being restored. Golf Club and golf Academy "Golf Resort" are being built in Tashkent. In Bukhara and Khorezm, cooperation is being carried out on issues of preservation of cultural heritage sites, provision of funds for the reconstruction of hotels. Regions of tourism are organized in Urgench, Tashkent cities and Fergana region of Uzbekistan. In the Bostanlik District of Tashkent region, mountanklasters are organized step by step. Foreign investors will be attracted to the established tourism regions and Mountain (foothills) tourism clusters, leading hotel brands will be offered to Uzbekistan for the construction of new hotels, as well as hotel farms in our country will be transferred to their management. Five new modern recreation areas on the coast of the Andijan region Khanabad, Forish and Arnasoy districts of Jizzakh region, five new modern recreation areas on the shores of the Aydar-Arnasoy lakes, four-star hotels in Shakhrisabz and Karshi cities of Kashkadarya region, hotel complex in Chimyon dagmassivi of Bostanlik District of Tashkent region will be restored. Also, in Navoi region, on the south coast of the Ta'dakul, on the shores of domestic tourism and Idarkul, beaches for foreign tourists

are organized.[4] In recent years, major investment projects for the development of tourism infrastructure have been implemented, Hotels of the brand "Hyatt Regency Tashkent" and "Lotte City Hotel Tashkent Palace" have been opened in Tashkent, cultural and entertainment parks have been established in Andijan, Urgench and Tashkent, "Angren-Pop" Railway has been opened, electrified Railways for high-speed trains to Bukhara, Karshi, Shahrisabz and Khiva.

In Uzbekistan, measures are being gradually implemented to diversify the national economy, create new jobs, increase the income and living standards of the population, develop tourism as one of the strategic sectors ensuring the country's investment attractiveness.

Work on a clear goal for the rapid development of tourism, the creation of a worthy infrastructure for tourists, the further improvement of the quality of services, the efficient use of the tourist potential of the regions and the creation of new jobs, the increase in the production of national tourism products is continuing, – said President Shavkat Mirziyoyev, – 2 trillion 300 billion soums As a result of this, it is planned to create thousands of new jobs.[5]

Taking into account the needs and requirements of tourists in Uzbekistan, the development of tourism infrastructure and concomitant infrastructure in all regions of the country, in particular, taking into account the demand, along with the construction and reconstruction of new means of accommodation and the availability of concomitant infrastructure (catering facilities, transport-logistics structures, entertainment housing industry, cultural and sports institutions, tourist demonstration, to simplify the implementation of projects on the construction of hotels and other tourist infrastructure facilities, to create additional conditions for entrepreneurs to improve the quality of their services, as well as to encourage the attraction of world-famous brands of hotel business to Uzbekistan, the gradual development of means of accommodation, the promotion of the construction of large, medium, small hotels and, taking into account modern international standards, the creation of the infrastructure of SMEs (crossing roads, sidewalks, small architectural forms, sanitary and hygienic branches, elements of landscaping for people with physical disabilities, etc.), including in tourism-recreational centers, the introduction and development of a single unified system of navigasiya of tourism, in the streets, regions, in buildings and structures considered an object of tourism demonstration,, great attention is paid to the issues of establishment of unification indicators of navigasiya of tourism in vehicles and networks, as well as on highways, [6] the implementation of these tasks requires further improvement of tourism clusters in Uzbekistan. There are wide opportunities to coordinate the activities of cluster participants in the development of the national tourism services market in the country. The tourist cluster of the regions makes it possible to increase the efficiency of the activities of its constituent economic entities. For these subjects, the opportunity to exchange information and introduce innovations will increase, the issue of coordination of joint actions will be discussed, the possibility of joint use of infrastructure facilities providing services to tourists will arise.[7]

3.Results:

The national and regional economy, as well as the cluster approach to tourism, play an important role in the global and international environment. The question of the need for a cluster approach to the tourism industry is primarily addressed If theoretically justified by M.Porter, then later D.Jackson and P.Merfi based on the assumption that local markets, the relationship between business structures in the region, have an impact on the formation of clusters. The issue of a cluster approach to the tourism industry has been developed by a number of foreign and Russian scientists, and to them K.Z.Adamov, A.Y.Alexandrov, A.Almeida, M.Benner, E.A.Boyko, B.E.Vicks, A.A.Vlasenko, M.A.Gritsay, F.Gunfadurdoss, B.B.Dondakov, A.N.Dunets, S.Ivanovik, N.Kim, O.D.Kohl, O.N.Kostryukova, V.Long, D.P.Mayevsky, A.Malakauskaitė, N.N.Pidgurskaya, B.I.Rassadin, D.Salhab, K.Santos, D.Tarabay, A.Teixeira, I.Fernando, D.Ferreira, H.Hanna, A.N.Khwaja, K.Estevao. The scientific research of these scientists analyzed the theoretical, socio-philosophical issues of the cluster approach to the tourism industry, the systematic approach, the object, subject of the concept of "cluster of tourism", the purpose of the existence of tourist clusters, the interaction between themadorlik issues, the natural and geographical factors affecting them. The problems of modern problems of clusters are currently being addressed by Scandinavian researchers T.Andersson and O. Salvella, Danish, P. Maskella, Italian Gerry and Petrobelli, Russian researchers V.Kya Gina, L.Markova, M.Abelkina, L.Myasnikova are studied in the studies of and others. [8].

Cluster theory when developed by M.Porter, it is necessary to support all clusters uniformly, because a selective cluster develops more rapidly, when one of which has outlined the idea that it is not possible to know in advance the course of the silt, his confused. In its regional cluster theory, enrait believes that "the regional cluster is such a cluster that the firms that are members of it will be geographically located close to each other, or "the regional cluster is this – the agglomeration of firms operating in one or more interconnected branches of the farm"[8]. In the conditions of competitive struggle in the life of society, the main attention is paid to the cluster, clusters allow to increase the efficiency of other institutions of the market economy, in particular the government, universities, companies, tour agencies. Today, clusters are helping to increase the competitiveness of the national economy.

4. Conclusion:

Today, as tourism is being further developed in Uzbekistan and a lot of attention is paid to the establishment of tourist clusters, a lot of attention is paid to the systematic functioning of all types of tourism in the country, quality services to local and foreign tourists and increasing the number and quality of various tourist facilities, sanatoriums, resorts in order to meet Formation of tourist, tourist recreation clusters in all tourist regions of Uzbekistan and restoration of tourist complexes and their evaluation at the level of World requirements leads to further development of the infrastructure of tourism in our country, increase of the standard of living of people, further increase of consciousness and culture of citizens.

References:

1. Porter M. Competition. Per. From English. M., Publishing house "Williams", 2005.
2. The Law of the Republic Of Uzbekistan. About tourism. 7/16 / Lex. face. /docs/ 4428097
3. Mirziyoyev Sh. We will continue our path of national development with determination and raise it to a new level. Volume 1, Tashkent, Uzbekistan, 2017. – P. 275.
4. <http://uz24.uz/society/Urgench-Tashkent-cities-and-Fergana-regions-tourism-regions-are-organized>.
5. Mirziyoyev Sh. The work of the people whose intention is great is also glorious, life is light and the future is prosperous. Volume 3, Tashkent, Uzbekistan, 2019, – P. 69.
6. Decree of the president of the Republic of Uzbekistan on measures to ensure more effective organization of the process of acquisition of rights over land parcels and other immovable property as part of the South Caucasus pipeline expansion project more ... The concept of development of tourism in the Republic of Uzbekistan in 2019-2025. Lex. face. / docs/ 4143118
7. Safarov B.Sh. Author of the doctoral dissertation "Improvement of methodological-methodical foundations of innovative development of the National Tourist Services Market". Samarkand, 2016 year.
8. Mirzaev A. "Recreation is the creation of tourism clusters or the prospects for the development of the tourism system in the regions through them." "Business-Express" journal. In 2017 year. Number 12.

UDK 621.771

Cooperation with the automotive develops the metallurgical competence of the "big three"

Gelmanova Z.S., Aldabaeva A.E., Petrovskaya A.S., Omarova N.M.
Karaganda State Industrial University, Temirtau, Kazakhstan

Annotation. The article discusses the strategy of the "Big Three" aimed at simultaneously increasing the share of innovative high-value-added products in the product portfolio and developing customer service. The supplies of competitors to the automotive industry are analyzed. Competitive advantages have been identified. Their main directions are identified that contribute to maximum customer satisfaction.

Keywords: steel, auto industry, competitors, strategy, value added, competencies, customers.

INTRODUCTION

Modern high-quality steel is fundamentally different from products of fifty years ago and is becoming more perfect. Automakers are some of the most demanding, sophisticated customers. Metallurgical plants that work with the automotive industry are developing their "metallurgical competence". Working with the auto industry is not just the implementation of metal rolling - it is the active development of the whole range of customer-oriented services: quality, timing, flexibility and much more. Cooperation with the automotive industry for a metallurgical company is both an increase in the share of innovative high-value-added products in the product portfolio and the development of customer service. Automakers act as a control buyer.

In the automotive industry, an increase in automobile production in the world leads to an increase in the production of a wide autosheet, and a decrease in body weight and tougher safety requirements lead to an increase in the share of high-strength steels in the car body. The increasing complexity of car design is leading to a greater spread of new products, such as superplastic brands, brands with a BH-effect, DP-mark with increased elongation, as well as new processing technologies - hot stamping. Customer behavior is also changing: the demand for personalized service and unique products of further redistribution is growing.

RESULTS

The strategy, "the organization's relentless attempts to bring its goals in line with its own capabilities and prospects that open up in the external environment (and

vice versa)" [1, 2], of the "Big Three" is aimed at expanding the production of rolled metal of increased cost. Work with enterprises in the automotive industry is one of the priorities in the production and marketing activities of the Magnitogorsk Iron and Steel Works (MISW). The company is consistently implementing the strategic initiative "Supplier No. 1 for the most demanding customers of the automotive industry in the domestic market", within the framework of which it has been developing the production of a sheet for many years, providing a quality alternative to import [3].

The share of MISW metal in the entire Russian automotive industry, including foreign industries localized in the country, reaches approximately 50%. According to top managers, this is the optimal value for MISW, which they are interested in maintaining further [4].

The plant pays special attention to increasing supplies to foreign automakers that create new car manufacturing facilities in Russia and the CIS countries. In 2019, Magnitogorsk shipped about 102 thousand tons of metal products to such companies (35% more than in 2018) [3].

Severstal's strategy is to increase financial efficiency and create maximum added value. Severstal's strategic priorities include excellent customer experience, maintaining industry leadership at cost and implementing new opportunities [5-7].

"Severstal" positions itself as a "Provider of complex solutions" and plans to move away from the traditional image of a producer of base steel [1]. It is not the first

year that “Severstal” has been considering the development of flat products for mechanical engineering and auto production as one of the promising areas. It was decided to significantly accelerate the process of creating new types of products. So by 2023 it is planned to increase from 5% to 30% the share of new types of steel [8-10].

As part of the development of innovations, they plan to develop materials from composites (together with Airborne) and nanolaminated technologies (together with Modumetal). In the approved medium-term research and development strategy, in the future, the next 3-4 years, the company plans to implement a number of projects aimed at: production of steels for hot stamping, as well as coatings for this type of steel, for the production of power parts of the car body; production of advanced high-strength plates for the needs of mechanical engineering, construction of offshore structures; improvement of the technology for the production of dynamo-electric electrotechnical steels with low energy losses, including for the production of electric vehicle engines; the development of products with the replacement of expensive alloying elements with cheaper ones while maintaining the characteristics of the product.

Magnitogorsk Iron and Steel Works is a leading supplier of ferrous metal products (cold rolled and hot dip galvanized steel) for car factories and related enterprises manufacturing auto components. A separate area of work is the supply of metal products to foreign automakers localizing their capacities in Russia. MISW has mastered the production of more than 500 new brand-sized assortment positions at the request of automakers.

One of the promising areas of “Severstal” is considering the development of flat products for mechanical engineering and auto production. A number of projects are planned in the near future aimed at improving the quality and expanding the product mix for promising industries. Almost all of the largest automakers in Russia successfully cooperate with the factories of the “Big Three”.

All major Russian automakers are MISW customers. Among them, Renault - Nissan - Mitsubishi (which includes AvtoVAZ) - an international alliance represented in Russia. Ford company (in 2019 reduced their volumes). MISW also successfully collaborates with the Volkswagen Group, as well as with Russian companies “KamAZ”, “UAZ”, “GAZ”. It develops cooperation with Chinese manufacturers that enter the Russian market. The share of Magnitogorsk in the structure of metal consumption in many automotive industry enterprises reaches 50-80%.

“Severstal” and “KamAZ” signed a long-term contract for 2019. The plant mainly ships steel to Kamsky AZ, which is used for the manufacture of side members, parts for frame reinforcement, as well as for the production of cabs and car sides. Deliveries from the plant to KamAZ's address amounted to more than 47 thousand tons (approximately 25-30%). Severstal delivers two-phase galvanized steel to Nissan Manufacturing Rus.

Severstal makes unique offers to customers from the automotive industry and mechanical engineering, using a wide product line combined with the competencies of metal service centers (MSC) in additional metal processing and distribution network services. For example,

the largest automotive partners, not only in Russia but also abroad, are increasingly using a solution for the production of welded billets based on Severstal-MSC-Vsevolozhsk.

In 2019, SMC delivered the first batch of welded billets to “Uz-Saemyung Co.”, which is a leading supplier of automotive components for GM-Uzbekistan.

NLMK successfully competes with leading Russian and foreign car manufacturers and cooperates with: Minsk Tractor Plant: the average share of Novolipetsk metal from the total needs of the tractor plant is about 40%; Hyundai Motor Manufacturing Rus: NLMK has been cooperating with Hyundai since the plant began operating in Russia since 2010. Since 2012, NLMK has been the serial supplier of rolled metal for Volkswagen Group Rus for the production of cars in Kaluga: Volkswagen Tiguan, Volkswagen Polo sedan and Skoda Rapid. NLMK supplied the manufacturer of automotive components UzSungwoo (joint venture Uzbekistan - South Korea) an experimental batch of galvanized steel with the effect of increasing the strength during heating - Bake Hardening (BH).

Group of companies “Polad” is a Russian industrial and commercial holding company specializing in the production of automotive components for automobile industry enterprises. Cooperation with NLMK began in 2015 as part of a long-term contract.

Competitors of ArcelorMittal Temirtau JSC have IATF 16949: 2016 certificates. The audit of the functioning of the quality management system (QMS) processes was carried out by auditors of the international certification body UTAC (France).

Among the positive aspects of the QMS functioning, the systematic use of the defect classifier, modern and high-tech laboratory equipment, and an effective program of internal audits were noted. An important point in the functioning of the QMS of the enterprise is the orientation of the management and staff on the needs and expectations of interested parties. The use of common standards sets a strict customer orientation and has received the application of the agile methodology as an advanced way to implement projects.

In 2019 NLMK passed a recertification audit for compliance with the requirements of the international standard for the automotive industry - IATF16949-2016. The annual independent integrated audit was conducted by experts from the British Standards Institute (BSI). BSI experts evaluated compliance with the technological parameters of production, the achievement of key performance indicators, and customer service. According to BSI auditors, NLMK today surpasses the requirements of international standards in a number of ways” [11].

As part of the strategy, the Big Three plants modernize rolling mill equipment. The leading positions in this segment are due to the presence of modern rolling complexes at MMK, commissioned in the last decade. Among them are the complex for the production of plate products (Mill 5000) and the newest complex of cold rolling (mill 2000) for the production of high-quality sheet metal and cold-rolled galvanized steel for the construction industry and manufacturers of household appliances.

The reconstruction of the 2500 hot rolling mill will improve the quality of products and increase the unit's

productivity from 4 to 5 million tons of rolled metal per year: two universal reversible roughing stands, winders № 7-8 (winding coils up to 40 tons), conveyors for cleaning rolls № I and II (horizontal shipment).

It is planned to install a coil box (intermediate re-winder) in front of the finishing group, and improve the ACS of the Stan 2500. In 2020, it is planned to launch a new aggregate for cutting hot-rolled sheets (the flatness and quality of ordinary and high-strength assortment with a guarantee of laser cutting will improve). "Severstal" implements a large-scale program aimed at the development of high-margin metal rolling with a width of 1850 mm (Investment volume – 8 billion rubles). the work of APR № 12 with a capacity of 400 thousand tons / year, which will allow cutting rolls 0.25-4 mm thick, 500-1850 mm wide).

To control the quality of metal products manufactured at the 5-stand mill, Danieli&C. Officine Meccaniche SpA will supply equipment for the strip surface quality inspection system to the rolling and annealing shop; a plasma cutting unit is installed in metal finishing shop № 1, designed for fast and accurate cutting plate assortment of the Mill 2800. Roll rewinding unit (APR – 650 in the metal finishing shop № 2. It will allow producing steel suitable for laser cutting (project cost 1.2 billion rubles). The reconstruction of ANGK № 1 and the x/k hire.

NLMK upgraded the equipment of the heating furnace in the hot-rolled shop – a furnace with walking beams was installed. This made it possible to increase the production of the hot rolling mill by 110 thousand tons per year, improve product quality, reduce energy consumption by 50% and reduce atmospheric emissions by almost half. Investments amounted to 4.4 billion rubles. The production capacity of the renovated furnace is 320 tons/hour (2.25 million tons per year).

NLMK, as part of the implementation of Strategy 2022, "is distinguished by its high resistance to external market factors, since it is based on the development of the company's competitive advantages: low production costs, effective vertical integration, diversification of the sales portfolio by product and market, and a high level of production localization and sales, plans to start building ANGK № 5. Technological characteristics of the equipment will allow the production of galvanized steel with a thickness of 0.3 – 2.5 mm and a width of 700 – 1550 mm in an annual volume of 450 thousand tons [11].

The enterprises are constantly working on the development of new grades of steel and products. Cold tempered high-strength sheets and strips with improved formability for automotive structures (JIS G 3135:2006). PSA PEUGEOT CITROEN Standards (PSA B53 3106, 3130, 3140, 3312). Multiphase and ultrahigh-strength sheet steel (GMW3399-2013). FORD standards (WCC-M1A341-A3 /A4 /A5, WCC-M1A345-A1 /A2 /A3 /A4, etc.). Rolled sheets of low-carbon quality steel grade 006 / IF for cold stamping (TU 14-101-496-2002 (GOST 19904-90)) with exhaust hood: CB, WWS, VOSV, VOSV-T. Hot dip galvanized coils: Standards PSA PEUGEOT CITROEN (PSA B53 3220, 3072). Multiphase and ultrahigh-strength sheet steel (GMW3399-2013, GMW3224-2012, GMW8-08). FORD standards (WCC-M1P94-A, WCC-M1A341-A3 /A4 /A5 ...). Rolled sheets for the manufacture of car body parts (TS 14-101-1092-2017, EN 10346-2015).

MAGSTRONG high-strength steel grades for road construction, quarrying, agricultural, crane, light transport and other equipment.

Since 2018, galvanized steel has been produced for KAMAZ for the production of automobile cabins according to Daimler requirements, a profile of high-strength steel grades for the production of side members (S600MC – S700MC), as well as high-strength two-phase ferritic-martensitic pickled steel of increased strength DP600. For Nissan Manufacturing Rus, two-phase galvanized metal products of the HCT780X and HCT980X brands are manufactured.

In 2019, the technology for the production of hot-rolled pickled steel FB 590 was developed. This steel grade is necessary for the manufacture of suspension elements and rims. For manufacturers of agricultural machinery developed steel grade 30MnB5, designed for the manufacture of parts that, after heat treatment, have high wear resistance, strength, toughness, resistance to mechanical stress.

Damping steel (01YU5T) was developed for the transport infrastructure (railway transport, aircraft and shipbuilding, automotive industry), and together with AvtoVAZ and the SSM-Tyazhmash Machine-Building Center, they mastered the production of diffusion-alloyed powder (PL-K6MN brand. Especially for Hyundai Hyundai-Kia Motor Company Global Material Guide 2008.05 corporate standard NLMK supplies cold-rolled and galvanized steel grades SPRC340 and SGRC340 based on IF-steel, which has high ductility and high strength characteristics.

For Volkswagen Group Rus, the bulk of the production is hot-dip galvanized, high-strength, low-alloy steel of the HX340LAD grade and hardened steel of the HX220YD grade based on IF-steel. For "Polad", high-strength S420MC steel is produced. Steel is used to make parts for Ford Transit cars.

NLMK supplies UzSungwoo (GM standard) galvanized and cold-rolled metal products, including mild steel, as well as high-strength metal of new grades. Currently, two-phase steel has been manufactured and tested by UzSungwoo's order. – For the production of dump truck bodies, scrap trucks, truck chassis, truck mounted cranes and other special equipment, a high-strength hot-rolled sheet of S500MC and S550MC grades is produced. The system of work of services is aimed at maximum customer satisfaction.

To strengthen its position in the automotive sheet markets in the regions, MISW uses service metal centers. MISW-Coşkunöz-Alabuga LLC opened in Tatarstan in May 2018. This is a joint project of the Magnitogorsk Iron and Steel Works and Coşkunöz-Alabuga LLC – a manufacturer of stamped steel parts for the automotive industry. The service center is located in the SEZ "Alabuga" – Russia's largest special economic zone of industrial-production type [12].

Meetings of coordination councils are regularly held with the participation of representatives of automobile plants (the results of joint work are summarized, prospects for further development of cooperation are determined, issues of product quality, organization of supply logistics (including railway containers) are consid-

ered, the development of promising types of metal products and determination of additional characteristics of metal rolling for digital modeling of car parts.

The team work of MISW's production, scientific, technical and commercial services led to a synergistic effect on the development of production of almost all classes of high-strength low alloy (HSLA) and two-phase (DP) steels. Transformational changes were made, which allowed to change the principle of working with a client. Three priority areas were identified: Engineering, Energy, Construction.

Severstal aims to accelerate the process of creating new types of products. The Product Innovation project was launched (working in scrum teams, using the agile methodology), which reduced the time to develop new types of products to several months. Severstal engaged the Global Venture Alliance (engaged in acceleration programs, educational initiatives for the professions of the future and venture capital investments) to create the Severstal SteelTech Accelerator, an industrial accelerator for startups in the metallurgical industry. Severstal SteelTech Accelerator will search for innovative solutions in the industrial sector and their integration into the production cycle. "Cooperation with startups whose projects will be selected for integration at Severstal enterprises involves investments in the development of technology, purchase of rights to use the development or commercial cooperation with the technology supplier" Severstal in the framework of the Product Innovation project for the first half of 2019 sold 192 thousand tons of new products. The use of agile methodology and new forms of work in scrum-teams can drastically reduce the time for developing NVP. Additional acceleration is given by the unique laboratory complex for prototyping new types of products (NVP), which operates in the company. So, today the number of products in the active stage of development has reached 67, which is 2.5 times more than the same period last year" [13,14].

A unique laboratory complex for prototyping NVP was put into operation (using it, in just 6 months, the technology for producing hot-rolled pickled steel FB 590 was developed); Since April 2019, a consignment warehouse has been operating at the KAMAZ industrial site, which allows a more flexible approach to changing the production lineup, digitalizing the process of creating materials [14].

The combined efforts of Digital and R&D have increased the efficiency of launching new unique products

on the market. Severstal provides technical consulting services, offers flexible terms of delivery and insurance of products, provides the ability to track orders in your account, NLMK has been cooperating with the client since 2010, when Severstal-Gonvarri-Kaluga (a metal service center producing blanks for stamping) works in Kaluga NLMK's first pilot batch was delivered.

The scheme of work proposed to the consumer allows us to solve the problem of minimal assembly lots for production and, if necessary, allows us to ship the required metal products in the shortest possible time. Scientific work is underway: in 2019, the laboratory center for microstructural analysis was opened in Lipetsk, "which will analyze the properties of steels to develop new premium products and optimize metal processing modes. Comprehensive research will help in the development of new steel grades and new products for the automotive industry, energy and the construction sector".

CONCLUSIONS

In the current conditions, ArcelorMittal Temirtau JSC needs to work hard to be successful in entering the car market. Entering the automotive industry market - for ArcelorMittal Temirtau JSC, a serious strategic decision by top management. The solution will give an impetus to the active development of the entire range of customer-oriented services: development of a new product, production, quality, flexibility, timing and much more: study of the target audience, marketing research (needs analysis and comparison of our capabilities); the allocation of a separate area of "Engineering" with the provision of the necessary resources; a change in the image of ArcelorMittal Temirtau JSC as a base hire supplier; development of scientific research in the Central Laboratory (possibly together with research institutes and factories of ArcelorMittal of Europe) with the launch of a unique product - a "differentiator" on the market [15]; obtaining IATF certificate 16949: 2016; the development of a program for the restoration and modernization of technological equipment from continuous casting machines to HDGS (including APR); to develop and implement a process approach when starting a company promoting a product (from understanding the goals of each team member to KPI assessing success and tracking the economic effect); development of metal service centers (own or contractors).

References:

1. Mathews R., Ageev A., Bolshakov Z. A new matrix or Logic of strategic superiority. - M - Publishing house OLMA - PRESS; Institute of Economic Strategies, 2003.- 239p.
2. Ageev A.I., Kuroedov B.V., Matthews R., Sandarov O.V. The strategic matrix of the company // Economic strategies. - 2007, № 8.- P.90- 97
3. Magnitogorsk Iron and Steel Works broke the record for shipping the auto industry. <https://www.kommer-sant.ru/doc/4291363> (date of the application May 15, 2020)
4. Dvorsky S. MMK - TO THE AUTOMOTIVE // Metal Supply and Sales. - 2011, No. 9.- P.1-3
5. Severstal Strategy <https://www.severstal.com/rus/about/strategy/> (date of the application June 10, 2020)
6. Mitsberg M., Alstrand B., Lampel D. School of Strategy. Strategic safari: tour of the wilds of management strategies.- SPB.: Peter, 2002.- 330 p.
7. Koyn K., Sumbaryan S. How to streamline the process of developing a strategy // Economic strategies. - 2001.- T.3, No. 4.- P.82 - 91
8. Mordashov A. Bread without crust does not happen // Economic Strategies.- 2000.- V.3, No. 2.- P.58 - 63

9. Mamut A. We are all at the same risk — the risk of attitudes toward what is happening // Economic Strategies. – 2001.V.3, No. 3.- P.40 – 49
10. Bolloev T. No need to unravel the market puzzles // Economic Strategies.- 2001.- V.3, № 3.- P.60 – 68.
11. Successful NLMK certification <https://www.bsigroup.com/ru-RU/About-BSI/media-centre/BSI-CIS-News/news-2013/BSI-NLMK-certification/> (date of the application June 15, 2020)
12. New service metal center for the automotive industry opened in Tatarstan http://www.mmk.ru/press_center/73289/ (date of the application May14, 2020)
13. Severstal will become a metallurgical accelerator <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/03/20/796865-severstal-stanet-metallurgicheskim-akseleratorom> (date of the application May 22, 2020)
14. Severstal sold over 85 thousand tons of new complex types for 9 months <https://www.severstal.com/rus/media/news/document23453.phtml> (date of the application June 01, 2020)
15. Starov S.A. Brand management: a textbook - St. Petersburg: Higher School of Management Publishing House, 2008.- 500 p.

УДК 336.713

Факторный анализ доходов и расходов коммерческого банка

Казимагомедов А.А. – д.э.н., проф.

Аннотация. В статье анализируются доходные и расходные показатели в коммерческой деятельности банка для анализа и оценки его финансового состояния. Рассмотрены факторы, влияющие на изменение размера доходов и расходов коммерческого банка, такие как процентные ставки по кредитам и вкладам, методы их оценки.

Ключевые слова: анализ и оценка, доход и расход, кредит и вклад, процент, фактор, метод.

Factor analysis and spending commercial bank

Kazimagomedov A.A. - Md., Prof.

Annotation. The article analyzes the income and expenditure indicators in the bank's commercial activities to assess its financial condition. Factors influencing the change in the income and expenses of a commercial bank, such as interest rates on loans and deposits, and the methods of their assessment are considered.

Keywords: analysis and valuation, income and expense, credit and contribution, interest, factor, method.

Задача анализа доходов и расходов коммерческого банка заключается в том, чтобы на основе количественной оценки взаимосвязанных инструментов, оказывающих решающее влияние на размер доходов и расходов, обеспечить банковский менеджмент инструментарием, который позволит принимать оптимальные решения по максимизации устойчивого финансового состояния анализируемого коммерческого банка.

Как известно, основными источниками доходов коммерческих банков являются процентный доход от кредитных операций, операций с ценными бумагами и других операций и услуг. Например, на долю первых двух приходится не менее 80–90% совокупного дохода коммерческого банка, которых получает от:

- предоставления кредитов различным категориям заемщикам;
- вложений в финансовые инструменты на рынке ценных бумаг.

Изменение доходов в целом может произойти за счет следующих факторов:

- изменение остатков на счетах по группе активов, приносящих процентный доход и доход от операций с ценными бумагами;

- изменения среднего уровня процентной ставки, взимаемой за предоставленные в пользование финансовые активы.

Влияние первого фактора на изменение получаемого дохода банком определяется по формуле: $(D - D_0)_v = (V - V_0) \times R$,

где D - процентный доход и доход от операций с ценными бумагами в отчетном (текущем) периоде;

D - процентный доход и доход от операций с ценными бумагами в предыдущем периоде;

$(D - D_0)$ - изменения процентного дохода и дохода от операций с ценными бумагами за исследуемый период;

V - средние остатки по счетам за отчетный (текущий) период по группе активов, приносящих процентный доход и доход от операций с ценными бумагами;

V_0 - средние остатки по счетам за предыдущий период по группе активов, приносящий процентный доход и доход от операций с ценными бумагами;

R - средний уровень процентной ставки в отчетном (текущем) периоде, рассчитанный как отношение процентного дохода и дохода от операций с ценными бумагами к средним остаткам по группе активов, приносящим процентный доход и доход от операций с ценными бумагами: $R = D : V$.

Измерение влияния второго фактора – изменения среднего уровня процентной ставки – на изменения дохода банка производится по следующей формуле:
 $(D - D_0)_r = (R - R_0) \times V$,

где R – средний уровень процентной ставки в отчетном (текущем) периоде, рассчитанный выше указанным способом;

R_0 – средний уровень процентной ставки в предыдущем периоде, рассчитанный как отношение:
 $(D_0 : V_0)$,

где V_0 – остатки по счетам активов в предыдущем периоде.

Влияние обоих факторов на изменение дохода составит:

$$(D - D_0) = (D - D_0)_v + (D - D_0)_r.$$

Этот метод дает количественную оценку того, какой из двух факторов (остатки по счетам группы активов или средний размер процентной ставки) в большей степени отразился на процентном доходе и доходе от операций с ценными бумагами (ОД) коммерческого банка, и позволяет провести качественный анализ причин, вызывающих изменения указанных факторов:

– общий рост (уменьшение) группы активов, приносящих процентный доход и доход от операций с ценными бумагами;

– изменение удельного веса этих доходных активов в совокупных активах;

– изменение общего уровня процентной ставки по активным операциям банка, приносящих процентный доход и доход от операций с ценными бумагами;

– изменение структуры портфеля доходных активов, т.е. роста удельного веса рискованных кредитов в кредитном портфеле банка, предоставленных под высокие проценты (кредиты без гарантий или обеспечения, бланковые кредиты), или ценных бумаг спекулятивно-ажиотажного спроса;

– увеличение проблемных кредитов, по которым выплачиваются повышенные проценты и т. п.

В табл.1 приведен расчет факторного анализа выделенной группы доходов коммерческого банка (цифры условные).

Генерирование доходов банка сопряжено с расходами, в которых основную долю обычно составляет процентный расход, или затраты на выплату процентов.

Расчет факторного анализа процентных расходов приведен в табл. 2 (цифры условные).

Таблица 1. Факторный анализ процентных доходов и доходов от операций с ценными бумагами

Наименование показателя и порядок расчета	Ед. изм.	Значение показателя				
		на мом. t_1	за пер. $(t_2 - t_1)$	за пер. $(t_3 - t_2)$	в процентах к базе	
					за пер. $(t_2 - t_1)$	за пер. $(t_3 - t_2)$
Процентный доход и доход от операций с ценными бумагами	млн. руб.	100,3	172,1	310,3	–	–
Изменение величины дохода $(D - D_0)$	–	–	71,8	138,2	100,000	100,0
Остатки на счетах по группе активов, приносящих соответствующие доходы	–	479,6	714,7	1917,41	–	–
Процентная ставка по группе активов $R (D : V)$ и $(D_0 : V_0)$	Без размера.	0,2	0,2	0,2	–	–
Влияние изменения активов на величину дохода $(V - V_0) \times R$	млн. руб.	–	52,6	194,6	78,9	140,8
Влияние изменения процентной ставки на величину дохода $(R - R_0) \times V_0$	–	–	15,2	–56,4	21,1	–40,8

Примечание. Значение показателей с подстрочным значком «0» соответствует значениям показателей в предыдущем (сравниваемом) периоде (цепные изменения).

Таблица 2. Факторный анализ процентных расходов

Наименование показателя и порядок расчета	Ед. изм.	Значение показателя				
		на мом. t_1	за пер. $(t_2 - t_1)$	за пер. $(t_3 - t_2)$	в процентах к базе	
					за пер. $(t_2 - t_1)$	за пер. $(t_3 - t_2)$
Процентные расходы и расходы от операций с ценными бумагами (P)	млн. руб.	87,5	150,2	283,0	–	–
Изменение размера расходов $(P - P_0)$	–	–	62,7	132,9	100,0	100,0
Остатки на счетах по группе платных пассивов (W)	–	700,7	1138,5	3346,5	–	–
Процентная ставка по группе пассивов $q (P : W)$ и $(P_0 : W_0)$	Без разм.	0,1	0,1	0,09	–	–
Влияние изменения пассивов (W) на величину расходов $(W - W_0) \times Q$	млн. руб.	–	57,8	186,2	92,1	140,2
Влияние изменения процентной ставки (Q) на величину расходов $(Q - Q_0) \times W_0$	–	–	5,0	–53,4	7,9	–40,2

Примечание. Значение показателей с подстрочным значком «0» соответствует значениям показателей в предыдущем (сравниваемом) периоде (цепные изменения).

Изменение процентных расходов зависит от влияния следующих факторов:

- изменения остатков по оплачиваемым привлеченным средствам;
- изменения средней процентной ставки, выплачиваемой по платным привлекаемым средствам.

Влияние остатков оплачиваемых привлеченных средств на изменение расходов определяется по формуле: $(P - P_0)_w = (W - W_0) \times Q$,

где P – процентные расходы в отчетном (текущем) периоде;

P_0 – процентные расходы в предыдущем периоде;

$(P - P_0)$ – изменение процентных расходов за отчетный период;

W – остатки по счетам оплачиваемых привлеченных средств в отчетном (текущем) периоде;

W_0 – остатки по счетам оплачиваемых привлеченных средств в отчетном (текущем) периоде;

Q – средняя процентная ставка по оплачиваемым пассивам отчетного (текущего) периода, рассчитанная как отношение процентных расходов к остаткам по оплачиваемым пассивам: $Q = P : W$.

Влияние изменения средней процентной ставки на изменение процентных расходов вычисляется так: $(P - P_0)_q = (Q - Q_0) \times W_0$,

где Q – средний уровень процентной ставки в отчетном (текущем) периоде, рассчитанный как отношение: $P_0 : W_0$,

где W_0 – остатки по счетам, оплачиваемых пассивов в предыдущем периоде.

Влияние данных факторов на изменение процентных расходов определяется следующим образом: $(P - P_0) = (P - P_0)_w + (P - P_0)_q$.

Литература:

1. Положение о Правилах ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации (утв. Банком России 26.03.2007 N 302-П) (ред. от 04.04.2012).
2. Анализ деятельности коммерческого банка : учебник для бакалавров и магистров / Под ред. А.А. Казимагомедова. – Махачкала : АЛЕФ (ИП Овчинников), 2012. – 468 с.
3. Батракова Л.Г. Экономический анализ деятельности коммерческого банка: учебник для вузов. / Батракова Л.Г. – М.: КНОРУС, 2014. – 368 с.
4. Казимагомедов А.А. Основы банковского аудита : учебник. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 183 с.
5. Казимагомедов А. А. Аудиторская проверка деятельности коммерческого банка // Сборник научных трудов по результатам II Международной научно-практической Интернет-конференции «Экономика и право: становление, развитие, трансформация» (28 апреля 2017 г.) : в 3-х т. – Т. 2. – Макеевка : МЭГИ, 2017.

Определение степени влияния каждого фактора на изменение суммарных процентных расходов позволит провести анализ способов устранения или уменьшения их воздействия за счет:

- изменение объемов срочных/до востребования вкладов;
- изменение удельного веса оплачиваемых привлеченных средств в совокупных пассивах;
- изменение структуры вкладов по срокам привлечения;
- изменение структуры вкладов по группам клиентов и др.

Вкратце, если резюмировать рассмотренный материал, то можно прийти к выводу, что при анализе доходов и расходов коммерческого банка следует обратить внимание на их источники формирования и расходования, процентные доходы и выплаты по ним, их сроки размещения и привлечения.

Основные направления факторного анализа позволяют раскрыть причины изменений доходов и расходов, что является актуальным для выявления резервов роста прибыли коммерческого банка.

Анализ результатов баланса коммерческого банка позволяет рассчитать минимальную доходную маржу, т.е. разрыв в ставках по активным и пассивным операциям, который дает возможность его коммерческой деятельности покрывать необходимые расходы, но не приносит прибыли.

Анализируя динамику значений процентной маржи, важно выявлять, в результате чего обеспечено ее увеличение: за счет роста процентов по активным (доходным) либо пассивным (расходным) операциям коммерческого банка.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342

Формирование и становление Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации первого созыва

Гостева С.Р., к.и.н., доцент

Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж

Аннотация. В статье рассматриваются особенности формирования парламентаризма в России в конце XX в., Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации первого созыва.

Ключевые слова: парламент, Государственная Дума Федерального Собрания первого созыва, депутаты, выборы.

Formation and formation of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation of the first convocation

Gosteva S. R., Ph. D., associate Professor

Branch of Rostov state University ways of communication" in Voronezh

Abstract. The article examines the features of the formation of parliamentarism in Russia at the end of the XX century, the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation of the first convocation.

Keywords: Parliament, State Duma of the Federal Assembly of the first convocation, deputies, elections.

Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, одна из двух палат высшего органа законодательной представительной власти Российской Федерации, знаменует рождение и упрочнение современного (постсоветского) парламентаризма в России.

Появление Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, как и Федерального Собрания в целом, стало результатом сложных и противоречивых, драматических и трагических событий конца 80-х – начала 90-х годов, проходивших в Советском Союзе и России (РСФСР) и завершившихся кровавой трагедией в октябре 1993 года.

Одним из признаков парламента в демократическом государстве – наряду с тем, что это представительный, законодательный, коллегиальный орган – является выборность. В России прямыми выборами формируется одна из палат Федерального Собрания РФ (федерального парламента) – Государственная Дума.

К особенностям выборной кампании Государственной Думы первого созыва относится тот факт, что в соответствии со специальным Указом Президента РФ от 19 октября 1993 г. «О некоторых мерах по обеспечению государственной безопасности в период проведения избирательной кампании 1993 г.» ряд общественных объединений был лишен права участия в выборах (Общественный клуб «Союз офицеров», Российская коммунистическая рабочая партия, Фронт национального спасения, Союз социально-правовой защиты военнослужащих, военно-обязанных и членов их семей "Щит"), а также лица, которым предъявлялось официальное обвинение в связи с событиями в Москве 3-4 октября 1993 г., не

могли быть зарегистрированы в качестве кандидатов в депутаты.

Особенностью выборов стало и то, что параллельно им состоялось голосование по проекту Конституции РФ, которой предстояло определить функциональные обязанности парламента.

В ходе выборной кампании ноября – декабря 1993 года шло формирование единой системы избирательных комиссий. Системы, призванной стать независимой в принятии решений, сформироваться практически в новый организационный механизм проведения выборов.

Выборы в Государственную думу первого созыва были проведены в соответствии с положением, введенным в действие указами президента РФ от 21 сентября 1993 г. № 1400 «О поэтапной конституционной реформе в Российской Федерации» и от 1 октября 1993 г. «Об утверждении уточненной редакции Положения о выборах депутатов Государственной Думы в 1993 г. и внесении изменений и дополнений в Положение о федеральных органах власти на переходный период».

Положение определяло численность Государственной Думы в 450 депутатов, 225 из которых избирались на основе мажоритарной системы по одномандатным избирательным округам, образованным в субъектах Федерации на основе единой нормы представительства, за исключением тех округов, где число избирателей меньше среднего, установленного Центральной избирательной комиссией для одномандатных избирательных округов. Остальные 225 депутатов Государственной Думы избирались на основе пропорционального представительства по общесоюзному избирательному округу, включавшему в себя всю территорию Российской Федерации,

избиратели голосовали не за конкретных кандидатов, а за определенные политические партии и блоки. Было установлено, что те из них, кто получит не менее 5 % голосов избирателей, поделят мандаты в соответствии с набранным числом голосов.

В Положении прописывался порядок выдвижения кандидатов в депутаты Государственной Думы. Согласно ему списки кандидатов, избираемых по общефедеральному округу, выдвигались избирательными объединениями (общефедеральные партии, политические движения, уставы которых были зарегистрированы министерством юстиции РФ). Они выдвигались по одному общефедеральному списку кандидатов в депутаты, причем число их не должно было более чем 20 % превышать число депутатов, избираемых в Думу по общефедеральному округу. Для регистрации такого списка необходимо было собрать в его поддержку не менее 100000 подписей избирателей. Из этого числа подписей на 1 субъект РФ должно было приходиться не более

15 %, а сами они должны были быть собраны до 7 ноября 1993 года.

Кандидаты в депутаты, избираемые по одномандатным округам, выдвигались группами избирателей и избирательными объединениями, причем последние, представив общефедеральный список, могли выдвигать не более одного кандидата в данном округе. Для выдвижения в одномандатном избирательном округе в поддержку кандидата до 15 ноября 1993 года необходимо было собрать не менее 1 % подписей от общего числа избирателей в нем.

В список объединений, получивших право выдвигать своих кандидатов, Центризбирком включил 33 партии, 16 движений, 89 других общественных объединений и 9 профсоюзов. Сбор подписей избирателей в поддержку своих списков вели 35 предвыборных блоков, из которых к 6 ноября лишь 21 представил соответствующие документы. Восемью объединениям было отказано в регистрации на основании нарушений условий, предусмотренных Положением о выборах.

Из этих объединений только 8 смогли преодолеть 5 % барьер, дающий право на получение мандатов по общефедеральному округу.

12 декабря 1993 года в Государственную Думу были избраны представители 8 политических партий и блоков и 2 депутатские группы, сформировавших соответствующие фракции: АПР-21 мандат, «Выбор России» - 40, «Яблоко» -20, ПРЕС -18, КПРФ -32, ДПР -14, ЛДПР -59, «Женщины России» -12, депутатская группа «Новая региональная политика» - 66 и «Либерально-демократический союз 12 декабря» - 35; депутаты, не состоявшие в депутатских объединениях - 15. В Государственную Думу первого созыва было избрано 444 депутата, в том числе по одномандатным округам - 219, т.к. выборы, не состоялись или не проводились 5 округах Татарстана, которые все-таки состоялись в марте 1994 г. и в Чеченской Республике[4].

Можно говорить с уверенностью, что депутатский корпус отразил сложившееся в обществе социально-политические процессы и соотношение сил: остроту предвыборных конфликтов, скоротечность избира-

тельной кампании, рыхлость избирательных объединений и несовместимость идеологических установок, «разношерстность» депутатского корпуса.

Статус депутата Государственной Думы первого созыва регулировался Конституцией Российской Федерации, принятой 12 декабря 1993 года и принятым в мае 1994 года Федеральным законом «О статусе депутата Совета Федерации и статусе депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации».

Закон определил права, обязанности и ответственность депутатов Государственной Думы, предусмотрел основные правовые и социальные гарантии при осуществлении ими депутатской деятельности.

Достаточно стабильная структура депутатского корпуса была в первый год работы. Лишь второй год был отмечен оживленными межфракционными перемещениями, что было вызвано, с одной стороны, разворачивающейся предвыборной кампанией, а с другой, - стремлением части депутатов гарантировать свое избрание в Думу второго созыва.

Председателем Государственной Думы был избран И.П. Рыбкин (АПР).

В острейшей борьбе и противоречиях разрабатывались и принимались законы, только 310 принятых законов вступило в действие из 410 принятых.

Основные итоги деятельности Государственной Думы первого созыва объявление амнистии лицам, находившимся под следствием или содержавшимся под стражей в связи с 19 - 21 августа 1991 года, 1 мая 1993 года и 21 сентября - 4 октября 1993 года, а также Договор об общественном согласии позволили в определенной мере преодолеть противостояние, сложившиеся в обществе после событий октября 1993 года [6].

Формирование и деятельность Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации первого созыва свидетельствует о становлении современного российского парламентаризма в непростых и сложных условиях.

По мнению В.Н. Лысенко, с которое мы разделяем, Государственная Дума первого созыва несла на себе черты переходности.

Во-первых, это переход от советского полупарламента (конвента) к профессиональному демократическому парламенту, к законодательному и представительному органу.

Во-вторых, это переход от неструктурированного аморфного собрания отдельных депутатов к четко структурированному по партийным фракциям парламенту.

В-третьих, это переход от формально двухпалатного парламента к реально двухпалатному парламенту [3].

Определяющим признаком, свидетельствующим о наличии в Российской Федерации парламентаризма, является Федеральное Собрание Российской Федерации, состоящее из двух палат: Государственной Думы и Совета Федерации. Федеральное Собрание Российской Федерации действует в рамках фактического и юридического разделения властей. Федеральное Собрание - не статичная, а постоянно эволюционирующая система, постоянно подвергающаяся новациям и изменениям.

Литература:

1. Положение о выборах депутатов Государственной Думы в 1993 году (утв. Указом Президента РФ от 1 октября 1993 г. № 1557)
2. Гостева С.Р. История становление и развития современного парламентаризма в России (на материалах Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации) Диссертация на соиск. учен. степ. канд.ист.наук. – Воронеж, 2001.
3. Парламентаризм и многопартийность в современной России. – М., 2000. С.217.
4. Пятая российская Государственная Дума. – М., 1994. С.9.
5. Рыбкин И.П. Государственная Дума: пятая попытка. Очерк новейшей истории представительной власти в России. – М., 1994.
6. [Электронный ресурс] <https://www.rusempire.ru/rossiya/gosudarstvennaya-duma-fs-rf/491-gosudarstvennaya-duma-rossii-1993-2005-gody.html>

Ответственность за утерю и передачу платежных карт третьим лицам

Селютина Ольга Геннадьевна, преподаватель кафедры
гражданско-правовых и экономических дисциплин, кандидат экономических наук;
Федотова О.В., преподаватель кафедры
гражданско-правовых и экономических дисциплин
Орловский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В.В. Лукьянова

Аннотация. В статье затрагивается актуальность вопроса соблюдения законодательства в сфере оборота и использования платежных карт, а так же меры борьбы с незаконной передачей их третьим лицам. Общие вопросы темы связаны с противодействием противоправного использования платежных карт их владельцами и третьими лицами.

Ключевые слова: платежная карта, третьи лица, борьба с противоправным использованием платежных карт, мошенническая схема.

Liability for loss and transfer of payment cards to third parties

Selytina Olga Gennadievna, Teacher of the Department of civil law
and economic disciplines, PhD in Economics;
Fedotova Olga, Teacher of the Department of civil law and economic disciplines
Orel Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation named after V.V. Lukyanov

Annotation. The article touches upon the relevance of the issue of compliance with the legislation in the sphere of turnover and use of payment cards, as well as measures to combat illegal transfer to third parties. General questions of the topic are related to combating illegal use of payment cards by their owners and third parties.

Keyword: payment card, third parties, the fight against the illegal use of payment cards, fraudulent scheme.

На сегодня актуальным вопросом в сфере эмиссии и оборота платежных карт является утеря и передача их третьим лицам. "Положение об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием" Центрального Банка Российской Федерации регламентирует, какие банковские карты подлежат эмиссии [1]:

- 1) расчетная (дебетовая) карта;
- 2) кредитная карта;
- 3) предоплаченная карта, держателями которых являются физические лица, в том числе уполномоченные юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями (далее – держатели).

Владелец банковской карты – клиент, может осуществлять различные операции используя платежную карту :

1) получение наличных денежных средств в валюте Российской Федерации или иностранной валюте на территории Российской Федерации;

2) получение наличных денежных средств в иностранной валюте за пределами территории Российской Федерации;

3) оплату товаров (работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности) в валюте Российской Федерации на территории Российской Федерации, а также в иностранной валюте – за пределами территории Российской Федерации;

4) иные операции в валюте Российской Федерации, в отношении которых законодательством Российской Федерации не установлен запрет (ограничение) на их совершение;

5) иные операции в иностранной валюте с соблюдением требований валютного законодательства Российской Федерации [1].

За совершение мошенничества с использованием данных платежных карт, предусмотрена уголовная ответственность, в соответствии со статьей 159.3 Уголовного кодекса Российской Федерации. Данная ответственность предусмотрена для лиц, непосредственно отвечающих всем признакам объективной стороны преступления, то есть, хищение чужого имущества, совершенное с использованием поддельной или принадлежащей другому лицу платежной карты, путем обмана уполномоченного работника кредитной, торговой или иной организации.

При выдаче платежной карты, совершая операции с ее использованием, кредитная организация обязана идентифицировать ее держателя в соответствии со статьей 7 Федерального закона от 7 августа 2001 года N 115-ФЗ "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" [2]. Это означает, что владеть платежной картой может лишь одно идентифицированное лицо.

В случае утери платежной карты, владелец не теряет право собственности, этим и могут воспользоваться мошенники в своих преступных целях, тем самым он рискует не только потерять денежные средства имеющиеся на платежной карте, но и косвенно стать участником мошеннической схемы, посредством своей платежной карты. При этом владелец карты ответственности за утерю не несет.

Лицо должно осознавать возможные последствия утери платежной карты и предпринять все возможные меры по их устранению. Одной из наиболее эффективных мер, является блокировка платежной карты, для этого необходимо связаться с банком. Блокировать необходимо даже карту на которой нет денежных средств, так как она может попасть в руки злоумышленникам.

Аналогично ситуация состоит и с передачей платежных карт третьим лицам. Передача карты, может осуществляться владельцем с целью преступного умысла, направленного на совершение мошенничества третьими лицами.

Для сотрудников органов внутренних дел при расследовании преступлений по делам о мошенничестве связанными с использованием банковских карт оформленных на третьих лиц, большие сложности представляет собирание доказательственной

базы о наличии умысла владельца такой карты. Владелец карты в большинстве случаев не несет ответственности за свои действия.

Осуществление передачи карты третьим лицам, также может осуществляться посредством злоупотребления доверием владельца платежной карты, сам того не осознавая, он становится жертвой мошеннической схемы.

На данный момент очень сложно установить преступный умысел лица, направленный на передачу своей платежной карты в мошеннических целях. По нашему мнению, для лиц, чья карта использовалась в мошеннических схемах, в том числе и по обналичиванию денежных средств, необходимо предусмотреть в законодательстве санкцию за бездействие в процедуре по сообщению об утере и блокировке карты. Это совсем не означает, что каждый, кто лишился своей банковской карты будет подлежать такого рода ответственности. Если лицо предприняло все попытки для блокировки карты и сообщении об ее утере, то по факту, к ответственности никто привлечен не будет.

Вопрос о привлечении владельца карты очень сложен и неоднозначен, так как имеются трудности с поиском доказательной базы. Для того, чтобы в полной мере контролировать перемещение платежной карты и осознавать масштаб проблемы, необходимо профессиональное дополнительное техническое оснащение в этой сфере.

Так же хотелось бы затронуть вопрос о количестве выпускаемых платежных карт для одного лица. По одному счету клиента, могут совершаться операции с использованием нескольких расчетных карт, кредитных карт, выданных кредитной организацией - эмитентом клиенту (лицу, уполномоченному клиентом) [1]. Это значит, что прямого запрета на получение неограниченного количества платежных карт нет, следовательно имеет место увеличение риска, утери или передачи другим лицам.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что преступления с использованием чужих платежных карт стремительно набирает обороты, что пагубно сказывается на их владельцах. Утеря или передача личной платежной карты, лицу, имеющему преступный умысел на совершение преступления, является одной из наиболее важных проблем в сфере защиты социального обеспечения населения.

Литература:

1. "Положение об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием" (утв. Банком России 24.12.2004 N 266-П).
2. Федеральный закон от 7 августа 2001 года N 115-ФЗ "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма."

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Любовь и потребность в ней в современной адыгской прозе

Хуако Фатимет Нальбиевна, доктор филологических наук
ФГБОУ ВО "Майкопский государственный технологический университет"

DOI: 10.5281/zenodo.3961596

Мотив сердечной привязанности, обозначаемый словом «сердце» традиционно в каждой из культурных цивилизаций выполняет целые шеренги функциональных миссий, как то экспрессия, нравственная доминанта, психология общения, каноны поведения и проч. Как говорится по этому поводу в одной кумыкской поговорке: «Красота временно, любовь постоянно». Соответственно этому и в адыгской фольклорной базе, как считают современные лингвисты (С. Анчек), «Концепт «сердце» репрезентируется в языке исследуемых песен лексемами, словосочетаниями, фразеосочетаниями, синтаксическими конструкциями, текстами. Всего выявлено около 225 единиц с концептом гу «сердце». Исходя из этого концепт гу с основным значением «сердце» можно считать «ключевым» [1, с. 66].

Продолжим здесь мысль коллеги из АРИГИ (Майкоп), обозначая мотивацию применения данного концепта. Преимущественно стимул к его применению (как в фольклорных песнях, так и в современной литературе) создают тревожащие многих, конфликтные, часто неразрешимые ситуации, требующие от героя акцента усилий, сосредоточения и стремления к разрешению. Объектом в нашей работе представляем сейчас непосредственно данную мотивацию во всей ее вариативности. В качестве вариантных моделей объявляем следующий ряд обстоятельств, в значительной мере задевающих сердце (и отправителя, и получателя): 1) неустроенность семейной жизни, базирующаяся в детстве; 2) брак с нелюбимым; 3) ожидания девушки, не могущей дожидаться предложения; 4) смерть молодого героя; 5) любовь – продолжение рода. Материалом для исследования в нашей статье обозначены произведения современных адыгских прозаиков, относимые к новому веку и насыщенные требуемой тематикой: А. Макоев «История Зула» (рукопись, 2014), А. Куек «Дубовый листок» (Майкоп, 2007), И. Чатао «Джем и Элен» (Майкоп, 2013). Именно их мы рассмотрим, как пример мотивационных и поведенческих макетов, с оглядкой на произведения других соседних литератур.

Первым из таких поведенческих стимулов, освещаемых художественными строками, считаем именно неустроенность личной жизни, захватывающую и влекущую читателя своей интригой. Причем нередко герои, страдающие в фабуле произведений, были несчастны в детстве. Так, к примеру, трактуют сегодня аналитики несчастье Евгения Онегина в ходе развития романа с Татьяной у А.С. Пушкина. Вероятно, неимение полноценной родительской за-

боты в детские годы лишило здесь юношу ориентации в отношениях с представительницей противоположного пола, несмотря на всю расположенность к контакту девушки, сдержанной сельчанки. Увидев перед собой письмо Татьяны, юноша в первый момент польщен, но здесь же осаждает себя: брак его пугает, совместное бытие отталкивает и перспектива страшит своей привычностью, жестоко разводящей. И потому такая несчастная личная жизнь фактически несет свои корни из неустроенного детства.

Либо другой пример из художественного текста, приводимый классическим критиком Б. Зайцевым в его «Утешении книг». Анализируя здесь творческий слог Ю.К. Балтрушайтиса, ученый понимает. Пусть и пасмурный, хмурый с виду писатель совсем не пугает. Однако такой лик – лишь поверхность. Основное в восприятии этой личности нечто другое: «Конечное же в нем – поклонение, свет, Божество. И любовь» [2, с. 265]. Причем именно любовь Б. Зайцев находит ведущим стимулом творческих успехов анализируемого автора: «К нему была направлена верная любовь, любовь шла и из его книги. Значит и из жизни. Не терзающая страсть, как на закате Тютчева, а спокойная и примиренная любовь – боготворение и благодарность» [2, с. 265].

Весьма наглядна подобная, несомая из детства неустроенность именно у А. Куека в его повести «Дубовый листок». Уже в зачине автор, выступающий в роли рассказчика, делится своими переживаниями, тоскуя по потерянной любимой. Объясняя, как чувства охватили двух студентов, он поясняет собственную нерешительность. Обретая друг друга, они упиываются своими отношениями, но скромная черкешенка не решает потянуть за собой невнимательного юношу, как это сделала деревенская Татьяна у А.С. Пушкина. Адыгской женщине не пристало первой протягивать руку для контакта, а парень побаивался вступать в серьезные отношения: «Не один раз я засыпал с мыслью, что завтра у меня хватит смелости открыться ей, но вместе с ночью исчезали мои намерения» [3, с. 14]. Презирает себя рассказчик, но это не спасло ситуации в развитии событий. Она выходит за другого.

Или в повести А. Макоева «История Зула» имеет место быть аналогичная неустроенность семейного очага. Лежащий в отделении больницы герой, находящийся под наблюдением доктора-рассказчика, влюбляется в усидчивую работницу: «Мадина влюбилась в этого несчастного человека, как влюбляются в падших людей, осужденных или непризнанных гениев. Ну и отчего бы им всем не

расцвести как сады Семирамиды и не стать еще каким-нибудь следующим по счету чудом света, когда в тебя, уже потерянного для общества, влюбляется такая девушка» [4, с. 37]. Но повествуя о происходящем профессор понимает: его герой несчастлив в совместной жизни с женой и описываемые в цитате сады очень сомнительны. Борющаяся за мужа Лана не всегда успешна в своих поверьях и напитках: «Ко всему Лана как-то умудрилась своими претензиями проникнуть в его душу, в самое сокровенное место ее и превратила все в руины – то место, где он спасался от тревожного мира, снова находил уверенность в себе» [4, с. 41].

Второй из выделяемых нами обстоятельственных мотивов – это брак с нелюбимым. Так, к примеру, на страницах отечественной классики у М.Ю. Лермонтова в его тексте «Герой нашего времени» была Вера, стремящаяся, в силу сложившихся жизненных условий, замуж за Печорина. Герой действительно увлечен ею, однако подобная взаимность порождает лишь несчастную семейную реальность, имеется только взаимная непонятность и недоговоренность, порой, – разочарование. А героиня А. Куека сама и добровольно идет на такую кару. Она не дождалась вразумительных посылов со стороны нерешительного юноши и поясняет в прощальном письме ему: «Если бы мне сказали, что я первой открою свое сердце парню, то никогда бы не поверила, но вот видишь, я первая все тебе рассказываю. <...> Знаю, что многие не поймут меня, кто же одобрит, если ты выходишь не за того, кого любишь? Но разве я заслужу счастья, если продам свою честь?» [3, с. 41].

Аналогично и Элен с Джемом у И. Чатао в его одноименной повести. В спонтанной беседе с влюбленным в нее собеседником Элен открывается Джем в своем семейном несчастье. Мужа она видеть не стремится и даже побаивается их контакта: «Допустим. Я его приглашу, и он приедет. Представляешь, что будет? Сядем мы с ним врозь, считай, поссорились. А ночью что будет? Не супружеская пара, а два чужих человека! Ни ласки, ни любви, а сплошная нервотрепка!» [5, с. 167].

Третий из выделяемых нами мотивов к сердечным переживаниям героев – это часто напрасные ожидания девушками предложений со стороны мужчин. В этом плане в русской классике у М.Ю. Лермонтова в его «Герое нашего времени» Печорин фактически истязает страдающую в ее ожидании Мери. Девушка безответно и прочно влюблена, готова открыться страсти и убеждена во встречной решительности любимого. Однако на этой ниве ей предстоят только страдания и напрасные ожидания: в момент объяснения он, безапелляционно и прямо, чуть усмехаясь, констатирует: это был смех с его стороны, он не может и не собирается жениться на ней. Аналогично и у И. Чатао Элен уверена в его чувстве к себе. И здесь зарубежная (автор – адыг из Турции) женщина решается на встречный шаг. «Она не стала ждать и прямо пошла к нему. Почему-то ей казалось, что он ее послушает и никаких разногласий между ними не останется» [5, с. 170]. В этом случае героиня, ожидающая хода со стороны мужчины, больше похожа на решительных женщин из русской классики,

и совсем не похожа на проживающую в Майкопе консервативную девушку, строго опасющуюся за свою честь.

Обманивающий девушку в ее ожиданиях юноша у А. Куека еще более страдает сам. Он отнюдь не равнодушен к девушке, он даже готов жениться на ней, но высказаться ей в глаза так и не решился, и тогда поступает упрек с ее стороны в его опоздании и несчастьи, принесенном им. Объясняет он сам себе, попрекая себя, уже позже: «Тогда я не понимал, а теперь хорошо знаю, почему она сказала, что выйдет замуж: она хотела, чтобы я высказался ей откровенно, но меня одолела обида...» [3, с. 30].

Однако гораздо более благополучно развивается данная нить у А. Макоева в его повести. Девушка получает реализацию своим ожиданиям со стороны юноши. К счастью, он оказался более чутким и предусмотрительным, по сравнению с героями вышеописанных авторов: «Но в один из моих ночных дежурств подсаживается ко мне Зул и как всегда тихо и внушительно рассказывает о превратностях любви. Это было странно, потому что раньше он не говорил на столь деликатные темы. Простите, говорит он, но я вынужден это вам сказать, уйдет время и станет поздно – вы изберете самый неудачный вариант развития своей судьбы, а я потом себе этого не прощу» [4, с. 15]. Вот здесь, в лице Зула, читатель и найдет столь желанного для влюбленной девушки мужчину, готового взять на себя ответственность и решающегося на первый шаг. Все-таки бывают сегодня и благополучные прецеденты, – успокаиваемся мы.

Четвертый и пятый из выделяемых нами обстоятельственных сценариев, интенсивно обуславливающих сердечный окрас происходящему в произведении, это, несомненно, два кардинально противоположных развития событий – негативное или позитивное. Их представляют два таких факта в почине – смерть или свадьба молодого героя.

Конечно, ведь невозможно не проникнуться сочувствием при взгляде на пожилого человека, однажды потерявшего ставшего для него сыном Печорина. И эта потеря, пришедшаяся на долю старца, оказывается условным и реальным итогом жизни молодого человека, не заслужившего дальнейшего пребывания на этом свете. Все закономерно у М.Ю. Лермонтова: утешающийся Восточными странами, не заботящийся о выстраивании своего очага, не стремящийся завести свое продолжение в этом мире не может больше находиться здесь. А описываемый Б.Г. Зайцевым поэт тоже приходит к реальной разлуке, но в мире осталась хранимая его любовью половинка: «Произошло то, что для людей, вместе и в любви много лет проживших, всегда самое страшное: разлука. <...> А что от жизни осталось, сосредоточилось на покойном. Человек и ушел, но для любви он тут, рядом... – не смерти убить его» [2, с. 263]. Вот и остается здесь не забывающая поэта половинка, чтобы творить с наследством, оставленным его строкой. Она весьма полноценно обращается к письмам и записям Балтрушайтиса. Систематизировала его архивные материалы, многое представляла к печати и контролировала. Кроме того, решила не промолчать и о своих чувствах к любимому мужчине и поэту: «Начала, сколько знаю, и собственные воспоминания

о том времени. В центре, разумеется, покойный. Ее заботами, трудами и любовью издан лежащий передо мной том: «Лилия и Серп» – белая с голубым гербом изящная обложка. Под ней избранные стихи Балтрушайтиса за много лет» [2, с. 263].

Однако в анализируемых нами произведениях адыгских прозаиков сегодня смерть молодого героя чудесным образом отсутствует. Так, к примеру, напротив, сюжет базируется именно на чудесном избегании смерти главным героем. В ходе пьяной драки в городском кафе один из двух участников пострадал от шампура: повреждена голова с важными в ней участками мозга. Но фабула оборачивается благополучно: «К удивлению посетителей кафе Зул М. поднялся при поддержке официанток и с их же помощью

дошел до медицинского пункта, находящегося неподалеку, откуда его забрала «скорая»» [4, с. 1]. И именно данное событие служит толчком к дальнейшему развитию сюжета: не будь его – не оказался бы юноша в больнице под присмотром той самой медицинской работницы. Здесь вступает в силу пятый из наших обстоятельных макетов: «Надо непременно заполнить все пустующие кружки в схеме, центр которого занимает имя «Зул». Сегодня у него образовался еще один кружочек, идущий от центрального героя – это «Мадина»» [4, с. 37]. Это благополучное развитие событий, венчающееся образованием любовной пары. Тем самым налицо сюжетное осуществление всех пяти заявленных нами обстоятельных сценариев как в русских классических, так и в адыгских современных произведениях.

Литература:

1. Анчек С.Х. Вербализация концепта «сердце» в языке историко-героических песен адыгов // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). Филологические науки. – 2016. – № 5 (26). – С. 65–66.
2. Зайцев Б.Г. Утешение книг. Вновь о писателях. – М: БОСЛЕН, 2017. – 528 с.
3. Куек А. Танцы на рассвете: повести, рассказы, эссе. – Майкоп: Адыгейское республиканское книжное изд-во, 2007. – 360 с.
4. Макоев А. История Зула (рукопись, 2004)
5. Чатао И. Джем и Элен. – Майкоп: ОАО «Полиграф-ЮГ», 2013. – 208 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Sixth form of extraceptive feeling

Ismailov Sokhrab Ahmed, Doctor of Chemical Sciences, Senior Researcher
Institute of Petrochemical Processes, Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan

Although I am a chemist, my interest in psychology is high. I was a student of the world-famous psychologist and scientist of Azerbaijan, Professor Akbar Bayramov, and received excellent marks from him [1]. It seems to me that in addition to new discoveries in any field of science, there are some missed shortcomings. The question I'm talking about is one of them.

The topic of feeling is one of the areas that interests me. What is that feeling? The definition of this is detailed and very accurate in most articles and textbooks. Feelings are a special form of reflection of reality; they reflect people's attitudes to each other, as well as to the objective world. Human feelings, genetically determined, are formed by society; they play a huge role in behavior, in practical and cognitive activity [2]. This is the only channel through which information about the manifestations of the world and the internal state of the body reaches the brain and allows a person to get acquainted with the world around him. First of all, feeling is the basis of knowledge. We learn about the real world through our senses. Beyond the senses there is no cognitive process. Feelings are not only a source of our knowledge, but also a source of our emotions.

There are two types of classifications of feelings[3,4]:

1. Anatomic
2. Genetic

According to the anatomical classification, they distinguish 3 types of feelings:

1. Extraceptive
2. Introceptive
3. Proprioceptive

Receptors from extraceptive feelings are located on the surface of the body and reflect the property of objects and events in the outside world. Sight, hearing, smell, taste and skin sensations are also included in this group. Extrareceptors can be divided into 2 groups: contact and remote receptors. Touch, taste – contact, hearing, sight, smell – remote feelings. Thus, 5 types of extraseptic senses were indicated. I wonder why there is no talk about sex? In the end, sex plays an invaluable role in the emergence of most living things. I think the 6th form of feelings is sex.

What is sex?

Sex (lat. Sexus – sex) is the realization of the instinct of intercourse, fertilization, reproduction. The first use of the English word “sex” in the sense of sexual intercourse or sexual pleasure was recorded in 1929. Sex is

the pinnacle of love and affection. Without this virtual relationship between two people, sex will be weak or impossible. The feeling of sex extends to almost everything living. The sexual process is carried out by male and female genital organs. Sex is the main stimulus for reproduction. The presence of an orgasm in a woman does not prevent her from becoming pregnant. As a rule, spermatozoa enter the uterus from the woman's vagina at the time of ejaculation, which occurs simultaneously with the moment of orgasm in the man. Millions of sperm cells appear with each ejaculation to increase the chances of fertilization. However, if an orgasm occurs simultaneously in a man and a woman, the woman's genitals contract at a certain time, which will accelerate the process of maturation of male tissues in the woman's ovaries. If a man or woman has no problems, then at the end of this combination the woman is more likely to become pregnant.

There are 8 benefits of sex:

1. Sex hormones are necessary for generation

Oxytocin – helps wound healing faster, without stains from injuries helps to be. The hormone regulates body temperature and pressure.

Dopamine – increases hormone compliance.

Testosterone – reduces the feeling of dissatisfaction and anxiety in people.

Endorphins – a hormone of happiness, relieves stress, protects against depression. e that hormones increase sexual desire, make a person more enthusiastic.

2. Sex has a positive effect on the heart, reduces the risk of stroke and heart attack by 2 times.

3. Regular sex makes a person smarter. Blood is better transmitted to the brain during sex, the amount of oxygen increases. At the same time, sexual intercourse strengthens memory, soothes nerves.

4. Sex prevents prostate diseases in men and mastopathy in women.

5. Increases immunity with intimacy, prevents colds.

6. Sex helps to lose weight. Have sex for 4-5 minutes, it's more profitable than training on a treadmill for 15 minutes. This time you lose more calories.

7. Regular sex increases the amount of collagen, which increases the elasticity of the skin and prevents the appearance of wrinkles.

8. During intercourse, 50% of the microbes in the body are cleansed.

References:

1. Bayramov Ə.S. Əlizadə Ə.Ə. Psixologiya. Bakı, 2003. – 613 s.
2. Seyidov S.İ. Nəməzəyev M.Ə. Psixologiya. Bakı, 2007. – 650 s.
3. Немов Р.С. Психология. М: 2003. – 688 с.
4. Маклаков А.Г. Общая психология. Питер.: 2013. – 592 с.
5. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию. Курс лекций, М.: 2002. – 336 с.

Исследование изменений проявления синдрома дефицита внимания (СДВГ) у младших школьников

Воробьева Марина Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Уральский государственный педагогический университет

Ключевые слова: младшие школьники, синдром дефицита внимания, гиперактивность, симптомы, причины, проявления, изменения, мониторинг, исследование, динамика, методика, психологическая диагностика, ошибки, причины-факторы, рекомендации.

Введение.

Впервые СДВГ стали исследовать и писать в 20 годы прошлого столетия. Если обратиться к истории, то в 1921 г. Burr описал так называемые причины невротического характера отклонений в поведении детей и отставания их в учебе. Сам термин «минимальные мозговые дисфункции и синдром дефицита внимания» начал активно применяться в 1960-х годах и был выявлен у детей без интеллектуальных нарушений. Выраженными симптомами были: различные легкие расстройства поведения и обучения, отвлекаемость, импульсивность вследствие биологически обусловленной недостаточности функций ЦНС.

В последние годы синдром дефицита внимания (СДВГ) вызвал большой интерес у многих специалистов, и эти нарушения воспринимают серьезно особенно педагоги, т.к. в классах по 30–32 ученика и детей с этим синдромом становится всё больше и больше, это грозит неприятными последствиями как для ребёнка, так и его окружения[2].

Актуальность проблемы СДВГ во многом определяется большой распространенностью и проявлениями этого состояния: ребёнок рассеянный, не умеет концентрироваться на объекте, отвлекается различными предметами и действиями, а также не умеет выполнять задания по инструкции (не слышит, или не видит правила выполнения). Это все и приводит к дезадаптации, или проявления того поведения, которое не принято на уроках в школе. Затем, дети не дружат с такими ребятами, и они становятся изгоями в классе, а потом и в социуме, в различной степени выраженности оно обнаруживается у 21–40% детского населения[1].

Накопленный исследовательский опыт свидетельствует не только об отсутствии единого названия

для данного синдрома, но и об отсутствии единого мнения о причинах и факторах, ведущих к возникновению синдрома дефицита внимания с гиперактивностью [3].

Таким образом, высокая частота СДВГ и неблагоприятный прогноз определяют важность этой проблемы как с медицинской, психологической так и с социальной позиции.

Материалы и методы.

Для проведения исследования был использован комплекс психодиагностических методик Л.А. Ясюковой, С-Петербург, институт практической психологии «Иматон». Для исследования изменений проявления СДВГ, в частности, выявления скорости и точности внимания была применена методика «Тулуз-Пьерон» (1и 3 класс).

Для того, чтобы выявить изменения проявлений СДВГ было проведено повторное (первое исследование было проведено в первом классе) психологическое исследование, в котором участвовали учащиеся третьих классов (в количестве 89 человек, из них 48 девочек и 41 мальчиков в возрасте 9–10 лет). В мониторинге были использованы, также как и в первом классе, методика «Тулуз-Пьерон», для исследования внимания и его свойств (скорости и концентрации).

В ходе первичной диагностики, было выявлено, что у первоклассников (91 человек) общий процент с СДВГ составил 21% (19 человек). По результатам теста большее количество человек с проявлениями СДВГ составило в 1В классе – 29% (9 человек).

По гендерному аспекту, высокий процент показали мальчики – 29% (12 человек); девочки – 14% (7 человек).

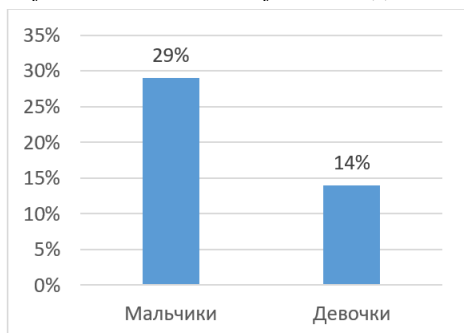


Рис. 1. Общие гендерные показатели СДВГ

По рисунку 1 и 2 видно, что в 1А и 1В признаки СДВГ выявлены в основном у мальчиков 36%, 14%, 36%, у девочек данный синдром проявился в меньших процентах 6%, 13%, 24%. Эти показатели подтверждают

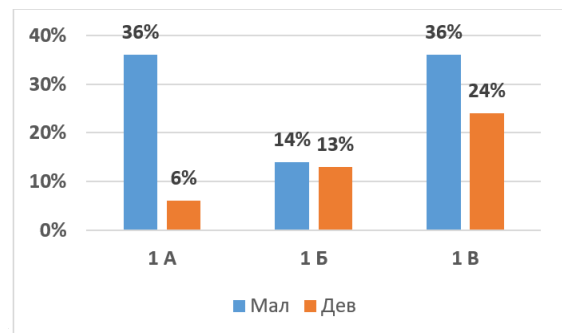


Рис. 2. Общие гендерные показатели СДВГ по классам

исследования В. Р. Кучма и А.Г. Платонова (1997), что среди мальчиков 7 – 12 лет признаки синдрома встречаются в 2–3 раза чаще, чем среди девочек.

Результаты данного исследования были представлены на родительском собрании индивидуально по каждому ученику, были предложены рекомендации по коррекции симптомов данного синдрома. Такие как: научить ребенка переключать и концентрировать внимание, проявлять эмоции и регулировать поведение, учитывать распорядок дня и сократить нагрузки внеурочной деятельности, обратиться к специалистам (психолог, невролог, психиатр, массажист, врач лфк и др), а также пройти курс медикаментозного лечения. Вовремя проведенные процедуры коррекции симптомов данного синдрома позволят ребенку быть более успешным в следующих периодах развития.

По результатам проведенного повторного комплексного исследования изменений проявления симптомов СДВГ у учащихся третьих классов, было выявлено: что у 42% (37 чел.) вновь были выявлены симптомы СДВГ, что в сравнении с результатами первичной диагностики (первого класса) виден рост процента (21%) учащихся с этим синдромом.

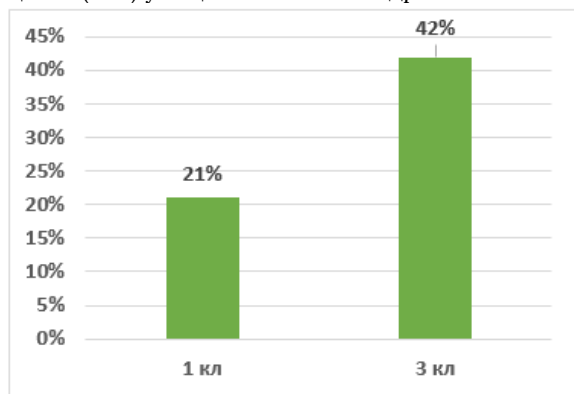


Рис. 3. Сравнительные показатели СДВГ первых и третьих классов в %

По рисунку 4 можно увидеть, как изменились показатели проявления СДВГ в классах: 1А (20% - 6 чел.) - 3А (52% - 15 чел.) увеличение на 30%, 1Б (13% - 4 чел.) - 3Б (21% - 6 чел.) увеличение на 8%, 1В (29% - 9 чел.) - 3В (59% - 16 чел.) увеличение на 24%.

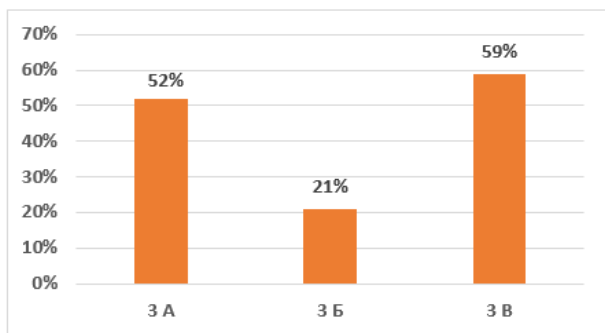


Рис. 4. Общие показатели СДВГ по классам

При анализе результатов учащихся 3А класса было выявлено, что при повторном исследовании из шести мальчиков, у которых был выявлен синдром: у троих симптом проявился с первого класса, а у других трех - только в третьем классе. При этом у девочек с СДВГ, у которых были проявления синдрома в первом классе, в третьем классе симптомы не выявлены. Произошла положительная динамика, возможно, это связано с тем, что вовремя была оказана

психолого-медико-педагогическая помощь специалистов и родителей учащихся.

В целом по классу можно увидеть отрицательную динамику проявления СДВГ в количестве девяти человек. На момент исследования процент учащихся составляет 52%, когда в первом классе 20%.

Анализируя результаты учащихся 3Б класса, выявлено, что при повторном исследовании у трех мальчиков проявились симптомы СДВГ только в третьем классе, у двух (с первого класса) проявлений нет. Сравнивая результаты девочек, у одной произошла положительная динамика изменений СДВГ с первого класса, у другой - симптомы СДВГ проявились вновь. В третьем классе СДВГ проявился у двух девочек, у которых ранее симптомы были не выявлены. Обобщая результаты по классу, можно увидеть аналогично отрицательную динамику проявления СДВГ в количестве двух человек. На момент исследования процент учащихся составляет 21%, когда в первом классе 13%.

В 3В классе всего выявлено 16 учащихся с СДВГ, из них: остался синдром у двух девочек и пяти мальчиков с первого класса, проявился в третьем классе у пяти девочек и четырех мальчиков. В целом по классу, также можно увидеть отрицательную динамику проявления СДВГ в количестве семи человек. На момент исследования процент учащихся составляет 59%, когда в первом классе 29%.

Обобщая результаты по всем учащимся вторичной диагностики выявлено, что во всех трех классах наблюдается отрицательная динамика проявления симптомов СДВГ (9, 2, 7 чел.). Данное исследование подтверждает мысль о том, что СДВГ сам по себе проходит очень редко, в основном под воздействием системы занятий и включений специалистов, если эта система не работает, то есть не подключаются в помощь ребенку родители и разного рода специалисты (психолог, невролог, психиатр, массажист, врач лфк и др), то положительных изменений в проявлении синдрома не будет. В дальнейшем у учащихся также будут проявляться вторичные признаки СДВГ: нарушение концентрации внимания, памяти и мышления [З.Тржесоголава, 1986, с 29], нарушение эмоциональной сферы и координации [Н.Н. Заваденко, 2006, с 51], нарушение в сфере межличностного общения, нарушение поведения, слабый контроль импульсивной активности [П. Уэндер, 1987, с 222-237], а также специфические нарушения учебы (дисграфия, дислексия, нарушение речи, слуха, легкие неврологические нарушения) [З.Тржесоголава, 1986, с 29].

По общей статистике вторичной диагностики учащихся третьих классов, в ходе анализа данных выявлено 40% (19 чел.) СДВГ у девочек, нежели у мальчиков - 44% (18 чел.). В связи с тем, что количество человек с СДВГ у девочек выше, чем у мальчиков, позволяет нам судить о том, что, возможно, у современных детей симптомы данного синдрома по частоте проявляются одинаково (рисунок 6). Это связано с различными факторами: стирание границ ценностей «мужского» и «женского» начала (изменение в прическах, одежде, видах спорта, стиля поведения, инфантильности мальчиков (статистика современного общества по неполным семьям превышает статистику прошлых лет), преобладание мускулининого

типа у девочек), отказ от общих принятых гендерных стереотипов, конфликт между приобретенными



Рис 5. Общие гендерные показатели СДВГ

Часто встречаемые ошибки при работе учащихся по этой методике являются:

1. Не умеют слышать инструкцию к заданию;
2. Много исправлений (когда квадратик подчеркнут и зачеркнут);
3. Не умеют переключаться (подчеркивание квадратиков одной линией);
4. Высокая скорость при низком качестве.

Неточность при выполнении данной методики может быть связана со следующими проблемами: непонимание поставленной инструкции, повышенная тревожность, неуверенность в своих возможностях, получение авторитета через большую обработку знаков (в данном случае ребенок работает на скорость, не обращая внимания на точность), импульсивность, истощаемость мыслительных процессов, сложности в формировании произвольного внимания (неустойчивость, отвлекаемость, трудности концентрации), проблемы с переключением в зависимости от преобладания лабильности или ригидности.

Заключение.

На основе результатов исследования были выявлены следующие факторы, которые могли повлиять на увеличение детей с СДВГ:

1. Физиологические факторы (проблемы, связанные со здоровьем организма: гипоксия при рождении, шейная нестабильность позвонков; протекание беременности и родов и др);
2. Отставание развития познавательных процессов (память, внимание, мышление);
3. Нагрузка в гимназии и вне учебной деятельности (высокие требования образовательной организации, кружки, секции и др.);

Литература:

1. Воробьева М.А. Психологическое сопровождение школьников с синдромом дефицита внимания. // Современная психология: теория и практика: материалы I Международ. науч. – практ. конф. 29-30 июня 2011г.: Москва, 2011, С 224 - 231.
2. Горячева Л., Кругляк Л. Гиперактивный ребёнок – это навсегда? Альтернативный взгляд на проблему. – СПб.: ИГ «Весь», 2014. – 236 с. – (Здоровый ребёнок).
3. В.Б. Никишина, Е.А. Петраш Синдром Дефицита внимания и гиперактивности у детей: практическое руководство/В.Б. Никишина, Е.А. Петраш. – СПб.: Речь, 2013. – 192 с.

мужскими качествами и заложенными природой – женскими.

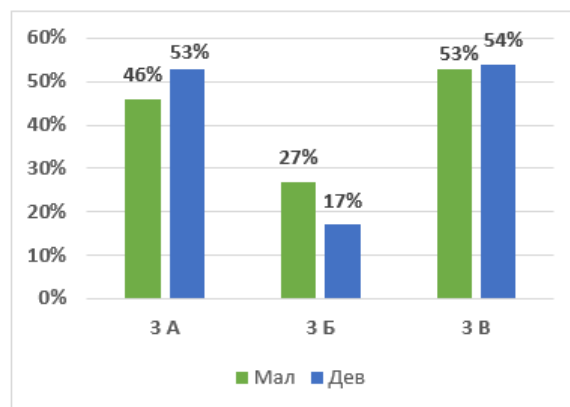


Рис 6. Общие гендерные показатели СДВГ по классам

4. Обстановка внутри семьи (стиль и методы воспитания, неполные семьи и др);

5. Социальная незрелость ребенка;

6. Атмосфера внутри класса (трудности внутри коллектива, профессионализм педагога и др);

Опираясь на главные причины формирования СДВ, были разработаны следующие рекомендации родителям:

1. Создание благоприятных условий для жизни ребенка: спокойная обстановка в семье, четкий режим дня, выбрать правильный стиль воспитания – исключить повышенные требования и чрезмерную мягкость и др.

2. Не рекомендуется перенагружать ребенка занятиями. Научитесь видеть его уровень возможностей – на что он способен.

3. Контроль у специалистов (психолог, невролог, психиатр, массажист, врач лфк и др).

4. Подготовить ребенка к фармакологической помощи.

5. При поступлении в образовательное учреждение стоит сообщить педагогу о проблемах ребенка. Это необходимо для учета особенности поведения и выбора оптимальной нагрузки.

6. Развитие активного взаимодействия с ребенком. Игра поможет не только научить пониманию мимики, жестов, интонации, форм реагирования на определенные действия, но также поможет эмоциональному сближению.

7. Сопровождение запретов альтернативными решениями.

8. Во время занятий, когда ребенок перевозбужден, можно использовать тактильный контакт (элементы массажа, прикосновения, поглаживания).

Проблема организации профориентации в условиях инклюзивного образования

Шахмурадова Лейла Ислановна, магистрат 1 года обучения факультета психологии
и философии, профиль «психология развития и психотехнологии консультирования»
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы профессиональной ориентации подростков с ограниченными возможностями здоровья. Обзор научной литературы свидетельствует о том, что основные проблемы на пути профессионального становления лиц с ограниченными возможностями здоровья носят социально-психологический характер, а именно, с низкой самооценкой. Включение лиц с ограниченными возможностями здоровья в процесс профессионального самоопределения должен быть целенаправленным процессом, который создаст оптимальные социально-психологические условия для интеграции детей с ОВЗ в профессиональном становлении.

Ключевые слова: ребенок с ограниченными возможностями здоровья, самооценка, социализация, профориентация, инклюзия.

DOI: 10.5281/zenodo.3961546

Распространение в Российской Федерации процесса инклюзивного обучения детей с ограниченными возможностями является не только отражением времени, но и представляет собой еще один шаг к обеспечению полной реализации прав детей с особыми потребностями на качественное образование. Необходимость внедрения инклюзивного образования связано, прежде всего, с тем, что число детей, нуждающихся в коррекционном обучении, неуклонно растет [1, 4].

На смену специализированному обучению приходят новые формы получения образования — интеграция и инклюзия, благодаря которым учащиеся с особыми потребностями получают возможность перейти из специализированных школ к массовым. Но, если интеграция предполагает приспособление детей с психическими и физическими расстройствами к требованиям всей системы образования в целом остается неизменной, приспособленной для обучения этой категории учащихся, то инклюзия заключается в адаптации системы к потребностям ребенка. В основе инклюзивного образования лежат идеи равного отношения ко всем членам общества независимо от их национальности, пола, расы, культуры, социального положения, религии, индивидуальных возможностей и способностей [5].

Инклюзивное образование — это долгосрочная стратегия, она берет старт сегодня и представляет собой построение такой образовательной среды, которая позволит каждому ребенку, включая тех, кто имеет серьезные отклонения в психофизическом, эмоциональном, социальном и других аспектах развития, учиться вместе в учебных заведениях, но на уровне своих возможностей [5].

Проблема занятости инвалидов приобретает в связи с постоянным ростом их численности и низким уровнем занятости, вызывает социальное напряжение в обществе, поскольку для инвалидов иметь работу — это возможность повысить социальный статус, свою значимость, улучшить благосостояние [6].

Вопрос профессиональной ориентации подростков с ограниченными возможностями здоровья явля-

ется комплексным, его решение зависит от конструктивных согласованных действий педагогов, родителей, врачей, психологов-профконсультантов, представителей учреждений профессионального образования, работодателей.

Для участников консультаций — лиц с ограниченными возможностями здоровья характерны смутные представления о подходящей профессии для профессионального обучения и будущей работы (содержание труда, режим труда, условия труда.). Вместе с этим в их сознании существует, отрыв от реальной ситуации в обществе и нежелание приспособиться к ней. Ряд вопросов, заданных в проблематичной форме, побуждает подростка к самостоятельной попытке найти правильный ответ. Многие свои затруднения, консультируемые связывают с фактом инвалидности [3].

Исключительно для решения задач профориентационного консультирования И.Л. Соломин, ведущий специалист в отечественной профориентации, предложил анкету для самооценки состояния здоровья [10].

Обработка анкеты заключается в определении профессий, при освоении и реализации которых могут возникнуть затруднения в случае наличия отмеченных заболеваний и расстройств. Результаты данной методики имеют рекомендательный характер и служат хорошим подспорьем для консультантов. В практике консультирования встречаются клиенты с самыми разными проблемами: напористые и подавленные, имеющие завышенные притязания и согласные на любой предложенный вариант для обучения и трудоустройства, обиженные на судьбу и питающих надежду. И все же, одной из наиболее сложных является категория инвалидов. Взаимодействие с ними создает ощущение новичков в этом деле. «Кто эти люди? Как с ними взаимодействовать? Как выбрать нужную позицию при построении контакта? Как поверить в силы и возможности такого клиента, побудить его самого к активным действиям по разрешению собственных проблем?». Эти и многие другие вопросы вновь и вновь побуждают к поиску ответов на них [7].

Наблюдаются стойкие установки, что «ценность человека зависит от его физической полноценности», «инвалида может понять только другой инвалид», «инвалидность дает право на ошибки и право не нести никакой личной ответственности» и другие. Эти ошибочные представления о своем дефекте побуждают к выяснению и корректировке в ходе групповых и индивидуальных консультаций [8].

Немаловажную роль в достижении эффективного взаимодействия с инвалидами видится посредством:

- 1) создания доверительных, понимающих отношений в процессе взаимодействия;
- 2) разделения ответственности за успешное решение вопроса профессионального самоопределения за счет распределения ролей: Я (специалист) – твой помощник в процессе выбора профессии. Ты – главный хозяин своей судьбы, человек, активно выбирающий путь дальнейшей профессиональной деятельности;
- 3) побуждения и укрепления веры в себя у инвалида, его стремления к социально- трудовой полноценности;
- 4) оказания помощи в постановке целей и определения перспектив;
- 5) преодоления «ловушек беспомощности, иждивенчества, неомощности...», которые расставляет клиент, чтобы переложить свою ответственность за решение на специалиста;
- 6) включения инвалида в процесс профессионального самоопределения: обучение основам выбора профессии, составление и реализация плана выбора профессии для обучения и дальнейшего трудоустройства [2].

Анализ научной литературы и исследований ученых и изучение нормативно-правовой базы социализации лиц с особыми потребностями позволили выделить противоречия между:

- 1) запросами общества и работодателей на подготовку компетентных и конкурентоспособных специалистов, востребованностью лиц с особыми потребностями на рынке труда;
- 2) потребностью адаптации учащихся в условиях инклюзивного обучения;
- 3) необходимостью создания оптимальных организационных и социально-психологических условий для самоопределения учащихся с особыми потребностями, недостаточным внедрением инновационных учебно-производственных технологий в образовательный процесс [9].

Получение учащимися с особыми потребностями качественного образования является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения полноценного участия в

жизни общества, эффективной самореализации в различных видах социальной деятельности. Образовательно-социальная инклюзия может выступать инструментом, позволяющим преодолеть отчуждение детей с особенностями, психофизического развития и способствует формированию жизнеспособной личности. Одна из целей создания инклюзивной среды – способствовать пониманию и толерантности к детям с особыми образовательными потребностями, поскольку все дети имеют право на образование. А детям с особенностями развития и здоровым детям нужно учиться в одной среде, и поэтому им следует помочь осознать значительное сходство между ними, ценить способности и таланты каждого ученика с нарушениями или без них, научиться принимать других такими, какие они есть, подчеркивая уникальное разнообразие, делает каждого человека личностью.

Основной принцип инклюзии заключается в том, что все дети должны учиться вместе, несмотря на определенные трудности или различия, которые существуют между ними. Раскрытие возможностей детей с психофизическими нарушениями зависит не столько от форм обучения (интернатная или инклюзивная), хотя они и определяют разную степень социальной адаптированности, сколько от гибкости системы специального образования, уровня и диапазона предоставляемых услуг, удовлетворяющих их потребности, преемственность дошкольного, школьного и после школьного содержания образования и т. д.

Подготовка учащихся к самоопределению, выбора профессии и учебного заведения, адаптации требует существенного переосмысления, в котором отражалась бы возможность перехода учеников с одного уровня развития на другой, на основе преемственности школы в учреждения образования и самостоятельной трудовой деятельности. Поэтому возникает главный вопрос: «Возможно, ли решить проблемы социально-психологической адаптации учащихся с особыми потребностями и осуществить качественную подготовку с учетом современных требований рынка труда региона (государства)?». Проблемы социализации учащихся с особыми потребностями в условиях обучения обусловлены потребностью общества в компетентных специалистах, которые отличаются активностью, умением ориентироваться в сложных ситуациях, готовностью к становлению и повышению квалификации, что, в свою очередь, требует создания постоянно функционирующей системы социально-психологического педагогического сопровождения адаптации учащихся.

Литература:

1. Дамадаева А.С. Процессы модернизации образования в республике Дагестан [Текст] / А.С. Дамадаева // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 5 (78). С. 87-90.
2. Дамадаева А.С., Бехоева А.А. Проблемы и возможности реализации инклюзивного образования в современном ВУЗе [Текст] / А.С. Дамадаева, А.А. Бехоева // Национальный психологический журнал. 2019. Т. 3. № 3 (35). С. 125-133.
3. Егорова Р.И., Осипова О.П. Роль социального партнерства в профориентационной работе в системе коррекционного обучения // Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 17, N 3. С. 6-9 6. Положение инвалидов в Российской Федерации. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс].

URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/#
(дата обращения: 20.01.2020)

4. Михальченко К. А. Инклюзивное образование – проблемы и пути решения [Текст] / К. А. Михальченко // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). – СПб.: Реноме, 2018. – С. 77-79.

5. Назарова Н. М. Интегрированное (инклюзивное) образование: генезис и проблемы внедрения» [Текст] / Н.М. Назарова // Научно-методический журнал «Коррекционная педагогика». 2016. №4 (40)

6. Профессиональная ориентация, профессиональная подготовка и трудоустройство при умственной отсталости: метод. пособие / под ред. Е. М. Старобиной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.

7. Романова, Е. С. Учимся сотрудничать: комплексный подход к профориентации и профконсультированию подростков с ограниченными возможностями здоровья: методическое пособие / Е. С. Романова, Б. М. Коган, Е. В. Свистунова, Е. В. Ананьева. – М. : Академия, 2012. – 256 с.

8. Сагидова А.С. Специфика эмоциональных отношений к ближайшему окружению учащихся с задержкой психического развития, осложненной астеническими и психопатоподобными проявлениями [Текст] / А.С. Сагидова // диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Махачкала, 2003

9. Старобина, Е. М. Профессиональная ориентация лиц с учетом ограниченных возможностей здоровья : [монография] / Е. М. Старобина, Е. О. Гордиевская, И. Е. Кузьмина. – Москва : Форум, 2014. – 351 с.

10. Соломин И.Л. Методика экспресс-оценки истинной трудовой мотивации у современной молодежи для решения задач профессиональной ориентации. [Текст] / И.Л. Соломин // –СПб.:Рост, 2004, 128 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Применение самостоятельных занятий физическими упражнениями для совершенствования учебного процесса в вузе

Алиев Тофик Джабраил оглы

DOI: 10.5281/zenodo.3961527

Главная особенность системы обязательного курса физического воспитания в вузе состоит в сложности достижения суммарного тренировочного эффекта нагрузки как в недельном микроцикле, так между семестрами и годовыми циклами. Двухразовые занятия в неделю при относительно небольшой интенсивности, малом объеме нагрузок, а главное – при их стандартности не создают условий для последовательного развития физических качеств и успешной сдачи норм комплекса ГТО.

Добиться же непрерывности учебного процесса, даже в течение одного календарного года, очень сложно. Дело в том, что в занятиях по физическому воспитанию студентов вузов неизбежно возникают длительные перерывы, вызываемые чередованием в учебных планах теоретического обучения с экзаменами, практикой, каникулами и т.д. Перерыва же в занятиях ведут к постепенному снижению уровня развития двигательных качеств, на что указывают полученные нами результаты исследования, а также других исследователей (Филин В.П., Фомин Н.А., 2014).

Следует также отметить, что по программе физического воспитания в вузе студенты сдают нормативы комплекса ГТО на втором курсе. В связи с этим перед преподавателями физического воспитания вузов ежегодно встает сложная проблема сохранения уже достигнутого определенного уровня развития двигательных качеств в период вынужденных перерывов. Так как учебными планами вузов занятия по физическому воспитанию на указанный период не предусмотрено, выход из подобного положения каждый вуз пытается найти по своему. Некоторые вузы организуют занятия по физическому воспитанию в период прохождения различных учебно-производственных практик, на общественных началах или факультативно. Большинство же вузов, никакой работы в этом направлении не проводит. Некоторая часть вузов имеет возможность продолжить занятия до физического воспитания в летних оздоровительно-спортивных лагерях. Основная же масса студентов, как показали наши исследования, вынуждена прерывать занятия по физическому воспитанию (включая сельскохозяйственные работы) на 15-17 недель в год.

При таких условиях верным фактором повышения эффективности учебного процесса является совершенствование структуры учебных занятий, а также внедрение в повседневную жизнь студентов самостоятельных занятий физической культурой.

Проведенные нами исследования показывают, что применение в данное время комплексов самостоятельных занятий Физическими упражнениями

позволяет поддерживать определенный уровень развития физических качеств на протяжении длительного времени.

Следует однако отметить, что прежде чем приступить к самостоятельным занятиям, студенты получают теоретические и практические знания умения и навыки по методике применения комплексов самостоятельных занятий. При этом необходимо учитывать некоторые требования к комплексам упражнений: они должны быть знакомы и легко усваиваемые, охватывать все основные мышечные группы, вызывать эмоциональный подъем, комплекс должен быть динамичным.

Кроме того, необходимо соблюдать следующие условия заполнения упражнений в самостоятельном комплексе:

1. При выполнении упражнений следует ритмично дышать и избегать задержки дыхания.
2. Упражнения выполнять с полной амплитудой движения.
3. Постепенно увеличивать силу воздействия и интенсивность его выполнения.
4. Избегать статических положений и упражнений с сильным физическим напряжением.
5. Знать назначение каждого упражнения и влияние его на организм человека.
6. Соблюдать принципы обучения и тренировки.
7. Строго дозировать выполнение упражнений.
8. После выполнения упражнений делать упражнения на расслабление (дыхательные упражнения).

Необходимо отметить также, что после двух месяцев занятий, комплексы самостоятельных занятий физическими упражнениями меняются на другие, в которых предусматривается незначительное повышение объема и интенсивности.

Результаты наших исследований показали, что студенты, поступающие в вуз, имеют низкий уровень физической подготовленности, который не отвечает требованиям комплекса ГТО. Наиболее слабо развиты такие качества, как сила, быстрота и выносливость. Поэтому, предлагаемые нами комплексы самостоятельных занятий были направлены на улучшение данных качеств.

Нами было также установлено, что чем выше уровень развития двигательных качеств студентов, а, следовательно, и их физическая подготовленность, тем заметнее влияние перерыва в занятиях по физическому воспитанию на снижение показателей, характеризующих специальную физическую подготовленность студентов.

Но применение в данный период комплексов самостоятельных занятий способствует дальнейшему развитию качеств или незначительному снижению и поддержанию их на довольно высоком уровне, относительно исходного уровня.

В заключение необходимо отметить, что воспитание двигательных качеств студентов предоставляет собой сложный и многогранный педагогический процесс. Он затрагивает все стороны системы физического воспитания в высшей школе, включая учебную, спортивную оздоровительную. Только целенаправленное решение поставленной задачи на основе применения эффективных средств физического воспитания позволит значительно улучшить физическую подготовленность занимающихся.

Следует также отметить, что воспитание двигательных качеств ведется комплексно, ибо, воздействуя на одно из них, мы влияем и на остальные. Все зависит от того, каков уровень физической подготовленности занимающихся и как велика нагрузка на занятия по Физическому воспитанию.

Поэтому, как ни были ограничены биологические возможности организма студентов, включая и их недостаточную физическую подготовленность, следует

помнить, что совершенствование физических качеств, а, следовательно, и Физическое подготовленности возможно лишь в том случае, когда физиологическая нагрузка занятий достаточно велика. Решения данной проблемы можно достичь за счет увеличения объема двигательного режима занимающихся, т.е. комплексным применением обязательных и самостоятельных занятий физической культурой и спортом.

Необходимо отметить, что в результате наших исследований было установлено, чем больше времени отводится для занятий физическими упражнениями, тем существенней оказывается процент прироста показателей, характеризующих физическую подготовленность занимающихся.

Применение самостоятельных и обязательных занятий физической культурой способствует решению учебных задач физического воспитания, увеличению объема двигательной активности студентов почти в два раза, позволяет в значительной степени ликвидировать неравномерность в развитии физических качеств и значительно повысить уровень их развития и работоспособность, что способствует успешной сдачи норм комплекса ГТО.

Литература:

1. Спортивные игры, Техника, Тактика, Методика обучения, Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Савин В.П., Лексаков А.В., 2004
2. Общая физическая подготовка, Знать и уметь, Гришина Ю.И., 2014
3. Физическая культура, Бишаева А.А., 2012

Физика, математика, информатика и технология в основной школе

Гибински А.Л., Зеленков Ю.А., Кузьмин В.С., Лучинин П.Л., Ширков П.Д., Юдин А.В.
Объединенный институт ядерных исследований, ЧОУ «Полис-Лицей», г. Дубна

DOI: 10.5281/zenodo.3969311

1. Предпосылки проведения эксперимента.

Несмотря на декларирование межпредметной и метапредметной связей в федеральном государственном образовательном стандарте [1] у предметов естественнонаучного цикла наблюдается несогласованность с инструментарием математики. Многие компетенции из курсов по математике, информатике и технологии учащиеся получают позднее, чем они становятся необходимы на курсах географии, биологии, химии и физики. В результате рассмотрение такой темы, не подкрепленной освоенным математическим инструментом, становится почти бесполезным, а в дальнейшем оторванность математики от насущных потребностей естествознания лишает её (математику) исторической прагматичности. В качестве примера можно привести следующие ситуации:

- уже в 5-м классе на уроках географии школьникам полезно знать меру углов и основы метода координат (уместен вопрос: все ли составители программ по географии знают, в каком классе это проходится на уроках математики?);
- необходимо уметь работать с масштабами не только на уроках географии, но при рассмотрении

моделей макро- и микромира на уроках физики и химии, а масштабы основаны на понятиях степени и их свойствах, которые начинают изучаться в 7-8 классе;

- кинематика, механика и статика требуют владения векторами, умения решать треугольники средствами тригонометрии и знание основ анализа бесконечно малых величин;

- отсутствие навыков работы с удобными и современными инструментами обработки данных (знание электронных таблиц, программ математического моделирования) мешает анализу результатов экспериментов и наблюдений, проводимых на уроках физики, химии и биологии.

Естественно, эти замечания правомерны, если в школьном естественнонаучном образовании пытаются сохранить практическую и экспериментальную деятельность учащихся, не подменяя её сухим теоретизированием.

Благоприятное стечение образовательной ситуации позволило группе педагогов спонтанно провести эксперимент по объединению цикла предметов основной школы в блок (физика, математика, информатика и технологии), тем самым фиксируя межпред-

метные и метапредметные связи, возвращая математике её практическое предназначение, обоснованно вводя в её (математики) содержание нужные разделы и привлекая нужные инструменты современных информационных технологий.

Для повышения мотивации учебной деятельности учащихся в учебный процесс помимо классно-урочной системы был добавлен подход, основанный на использовании проектного обучения основам исследовательской деятельности, который опирается на методологию моделирования и прошел успешную апробацию в различных формах образования [2]. Именно методология моделирования и выступила основной метапредметной деятельностью.

Было сформировано два класса учащихся основной школы (7-8 класс) по 15 человек каждый в урочной системе ЧОУ «ПОЛИС-Лицей» г. Дубна. Принимались все желающие (конкурсного отбора не было), в результате контингент учащихся по своим компетенциям и уровню внутренней мотивации на учение покрыл почти весь возможный спектр, что имело свои как положительные (с точки зрения проверки границ применимости подхода), так и негативные стороны (с точки зрения организации работы учащихся с сильно полярными образовательными интересами).

У данной возрастной группы учащихся имеется ряд проблем, которые предопределили необходимость интеграции проектного образования в традиционную урочную систему.

Во-первых, в данном возрасте у школьников наблюдается резкий спад мотивации на обучение. Необходимо было вернуть учащимся внутренние основания на получение достойного образования и сформировать предпосылки не только для успеш-

ного самообразования, но и выстраивания персональной профессиональной траектории.

Во-вторых, начинается изучение одного из ключевых разделов естествознания – физики.

2. Организация и ход эксперимента.

Содержательным стержнем всего блока выступили 2 исследовательских проекта:

по физике – проект «Шар» (Рис.1), который является пропедевтикой всего школьного курса физики;

по математике – проект «Кривые на плоскости», который возвращает математике прагматический смысл и объединяет ключевые разделы – геометрию и алгебру.

Именно физика (2 часа в неделю) и геометрия (2 часа в неделю) проводились в проектной форме. Дополняющие их в инструментальной части (алгебра – 2 часа, прикладная математика – 1 час, информатика – 1 час, технологии – 2 часа) проводятся в форме семинаров с выполнением практических заданий в группах или индивидуально.

Целью проекта «Шар» (с позиции учащегося) было проектирование летательного аппарата, который способен поднять заданный груз на заданную высоту. По своему предметному содержанию этот проект является введением в экспериментальное изучение окружающего мира и на его основе возможно построение простых описательных моделей средствами математики.

Целью проекта «Кривые на плоскости» (с позиции учащихся) была подготовка группы штурманов космических аппаратов. Результатом предметного освоения этого проекта является объединение геометрического и алгебраического подхода математики при решении конкретной прикладной проблемы, в ходе которого возникают все классические кривые 2-го порядка.

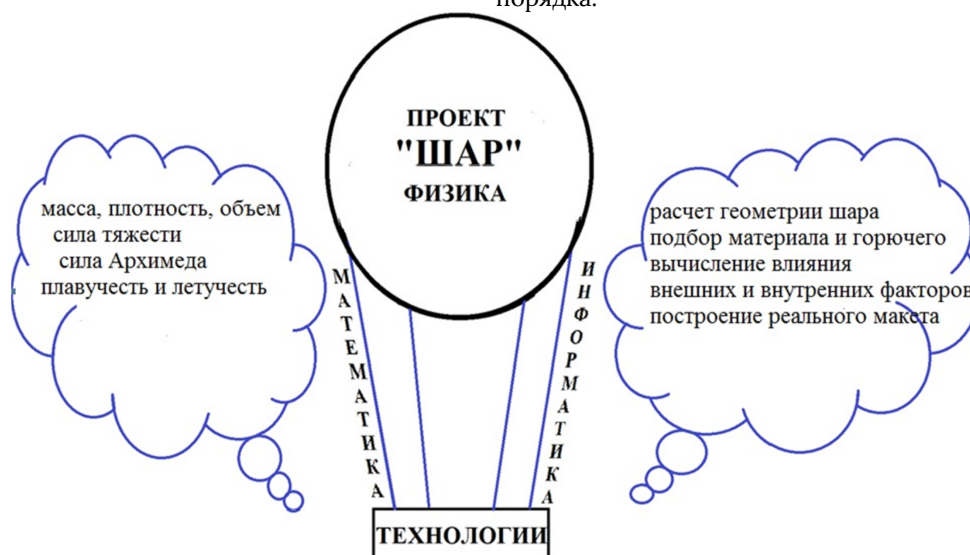


Рис. 1. Схема содержания проекта «Шар»

При проектной работе учащиеся разбивались на группы по 3 человека, которые не менялись в процессе работы над одним проектом. В первом полугодии распределение происходило случайным образом. Учащиеся самостоятельно распределяют роли внутри своей группы.

Проектируя воздушный шар на уроках физики, учащиеся выявляют причины, позволяющие ему

«плавать» в среде. Для этого проводится серия экспериментов, которые планируют сами школьники и которые позволяют им «открыть» существенные для проекта физические законы. Обработка экспериментов заметно упрощается с использованием электронных таблиц. Это же приложение используется при обработке экспериментальных работ по математике, в ходе которых учащиеся «открывают» число Пи и

формулы для определения длины окружности и площади круга, а также площади сферы и объема шара. Две последние характеристики необходимы для проектирования шара с заданной грузоподъемностью.

Изучив на физике такие свойства объектов, как объем, масса и плотность, учащиеся на технологии переходят к основам материаловедения, помогающего им выбрать в итоге материалы, из которых создаются элементы конструкции: купол шара, конструкция горелки, топливо и т.д. После этого происходит проектирование итоговой формы и размеров шара, для чего используются доступные графические пакеты.

Далее производится сборка шара и пробные запуски. Так как каждая группа учеников самостоятельно определяет многие характеристики, после первых запусков дается время на корректировку конструкции.

По завершению работ, все группы обязательно участвуют в защите своих проектов.

3. Некоторые итоги и развитие идеи.

По окончании первого полугодия можно отметить следующие положительные стороны.

- Так как работа происходит в командах, ученики самостоятельно определяют свои сильные и слабые стороны, распределяют обязанности между собой и более «сильные» ученики активно помогают «отстающим».

- Работа над проектом плавно переходит с одной дисциплины на другую. Благодаря этому есть постоянная заинтересованность в изучении различных естественнонаучных дисциплин.

Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС); Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897.
2. Захарьева Н.Л., Хозиев В.Б., Ширков П.Д. Моделирование и образование // Математическое моделирование. – Т.11. – №5. – 1999. – с.101-116.
3. Беляев Д.В., Ширков П.Д. Воздушный шар. Учебное пособие для курса «Моделирование». / Под ред. В.Б. Хозиева. – М.: ООО Центр практической психологии «Февраль», 1996. – 102 с.

Современные тенденции в обучении студентов японской письменной речи. Информационно-технологический подход

Деркач А.В., доцент кафедры японского языка
ИИЯ МГПУ

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме включения информационных технологий в учебный процесс современного вуза, готовящего специалистов со знанием иностранных языков. Автор, обращая внимание научного сообщества на глобальное распространение компьютерных технологий во всех сферах жизни россиян, утверждает, что под влиянием цифровизации в российском обществе и, в частности, в научно-образовательной среде вузов происходит зарождение новых социальных и профессионально-личностных подсистем ценностей, которые детерминируют мотивацию обучающихся на активное применение НИТ в учебе и будущей профессиональной деятельности.

При этом, как показывает практика, введение инноваций в процесс подготовки будущих специалистов японского языка осложняются двумя основными препятствиями. Первая проблема заключается в хроническом отставании человеческого фактора межкультурного общения от постоянно обновляющихся технических возможностей повышения социальной мобильности людей.

Другое препятствие представляет собой противоречие, сложившееся между потребностью обучающихся использовать в учёбе и дальнейшей профессиональной деятельности цифровые технологии, и инертностью образовательного сообщества, приверженного традиционным методикам обучения.

- Удалось подготовить учеников к использованию необходимых математических и информационных инструментов перед проведением экспериментов на физике и работ по технологиям. Это значительно упрощает обработку экспериментов.

- Проект по математике во втором полугодии был продолжен в 7-м классе проектом «Землемер», а в 8-м – «Симметрией Зазеркалья», которые в содержательном плане позволили за 1 год пройти с семиклассниками 70% программы 7-8 класса, а с восьмиклассниками – 70% программы 8-9 класса.

- Выходной контроль по математике в 8-м классе, проведенной в форме ОГЭ для 9-го класса показал, что за год этого испытания все 15 учащихся написали работу на итоговую отметку не меньше чем «хорошо».

Однако, стоит отметить некоторые негативные стороны.

- Некоторые ученики с трудом вливались в командную работу, отказываясь от коллективной работы или «прячась» за спины коллег.

- Проект «Шар» охватывает достаточную часть программы 7-8 класса по физике, но пропускает некоторые важные разделы, которые приходится преподавать отдельно от работы над проектом. Развитие проектного подхода в физике в 7-м классе было продолжено проектом «Осада Крепости» (что позволило почти полностью пройти программу). А в 8-м классе – проектом «Необитаемый Остров», в котором появились разделы оптики и электричества.

Эксперимент в целом можно считать успешным, несмотря на то, что финальная его часть была нарушена онлайн образованием.

Пути преодоления этих препятствий, по мнению автора, заключаются в детальной разработке методологии информационно-технологического подхода, обучающих методик, дидактических материалов, а также оснащение учебных аудиторий постоянно обновляющимся парком компьютерной техники и гаджетов с элементами искусственного интеллекта.

Ключевые слова: система ценностей в информационном обществе, компьютерные технологии и искусственный интеллект, информационно-технологический подход, подготовка специалистов со знанием японского языка в вузе, компетенция межкультурного общения на японском языке, методология и дидактическое обеспечение реализации информационно-технологического подхода.

Modern Tendencies in Teaching Japanese Writing. Information-Technology Approach

Derkach A.V., Associated Professor of the Japanese Language Chair
Institute of Foreign Languages, Moscow City University

This article is devoted to the problem of information technologies inclusion into the educational process of a modern university which trains specialists with the knowledge of foreign languages. The author, calling the scientific community attention to the global expansion of computer technologies in all spheres of life in Russia, considers that under the influence of digitalization Russian society, in particular, universities communities acquire new social and professional-personal subsystems of values which determine students' motivation for the active use of information technologies in studies and in future professional activities.

Moreover, practice shows that the introduction of innovations into future Japanese language specialists training is complicated by two main obstacles. The first problem is in the chronic delay of intercultural communication human factor from constantly renewing technical opportunities to increase people's social mobility. Another obstacle is in the contradiction between the students' needs to use digital technologies in their studies and further professional activities and the inertia of tradition-bound educational community.

The ways of overcoming these obstacles, according to the author, is in the detailed development of information technology approach methodology, teaching methods, didactic materials, as well as in the equipment of classrooms with constantly updated computer hardware and gadgets with the elements of artificial intelligence.

Keywords: system of values in information society, computer technologies and artificial intelligence, information-technology approach, academic training of specialists with knowledge of Japanese, competence of intercultural communication in Japanese, methodology and didactic support to information-technology approach implementation.

DOI: 10.5281/zenodo.3961494

Методология развития общей и частных методик подготовки в вузе специалистов со знанием иностранных языков предусматривает постоянное увеличение числа позиций, с которых наиболее полно просматриваются все грани учебного процесса, нацеленного на формирование у обучаемых способности к полноценному межкультурному общению с носителями изучаемого языка [1, с. 5].

Основополагающим здесь, безусловно, является системный подход, позволяющий, в нашем случае, представить процесс обучения японскому языку как сложную многокомпонентную систему, а также разрабатывать эффективные педагогические модели подготовки специалистов, способных к межкультурному общению. Не менее важен психолого-педагогический подход – раскрывающий сущность психологически ориентированной дидактики и механизмы формирования способностей к межкультурному общению. Рассмотрение положений культурологического и этнопсихологического подходов открывают возможности для обоснования сущности механизмов межкультурной адаптации и преодоления явлений культурного шока и лингвистического барьера. преодоления явлений культурного шока и лингвистического барьера [6, с. 134–174].

Синергетический подход позволяет подробно рассмотреть процесс обучения японскому языку как открытую систему и расширить возможности понимания проблемы через призму определений междисциплинарного характера. Аксиологический подход открывает возможность более подробного исследования механизмов усвоения обучаемыми ценностей другой культуры, а также мотивации будущих специалистов, направленной на их участие в межкультурном общении [2, с.15].

Несомненно, существует гораздо большее количество перспективных положений для исследования процесса подготовки специалистов со знанием иностранных языков в вузе, и чем больше их применяется исследователями, тем полнее становится общая картина учебного процесса. Вместе с тем, более подробно принято рассматривать именно те подходы, которые считаются актуальными на современном этапе развития педагогической мысли.

Следуя этой логике, в настоящее время исследователям, преподавателям и методистам необходимо обратить особое внимание на такой фактор развития всех сфер жизнедеятельности общества, как информационные технологии.

В самом деле, одним из глобальных изменений, происходящих сегодня в российской действительности, является стремительное вхождение России в международное информационное пространство. При этом наше общество становится все более и более информационным, то есть, интенсивно используя цифровые технологии, сопряженные с ГИС Интернет, становится **обществом**, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы — знаний [8].

Многие исследователи рассматривают информационное общество, как фазу развития человеческой цивилизации, в которой резко повышается ценность, роль и значение информации и знаний. При этом концепция современного **информационного общества** представляет его как особой природы надстройку над современным общественным устройством, когда информация, знания и **информационные** технологии интенсивно проникают и внедряются во все сферы **общества** [8].

В России в качестве подобных примеров можно привести такие события, оптимизировавшие нашу жизнь, как переход всей страны на цифровое телевидение, использование для передвижения людей и машин маршрутизаторов и навигаторов, покупки товаров в интернет-магазинах, приобретение электронных билетов для проезда на транспорте, посещения концертов, театров и спортивных соревнований. Всё большее количество россиян совершает платежи и переводы денег через банкоматы и систему онлайн-банк, записывается на прием к врачам на сайтах поликлиник, пользуется зарплатными карточками, услугами УФМЦ и сайта Госуслуги для оформления личных документов, уплаты налогов, штрафов и многое, многое другое, на что раньше приходилось тратить массу сил, здоровья и личного времени.

Особенно важно отметить и то, что: «... на передовом рубеже этих инновационных трансформаций — наука и образование, которые призваны, с одной стороны, сформировать научный базис для обоснованного целесообразного внедрения нововведений, с другой, обучить инновационной деятельности подрастающее поколение.» [5, с.98].

Таким образом, наше жизненное пространство, в том числе учебная и профессиональная деятельность, все больше наполняются «умными» цифровыми технологиями, несомненно повышающими качество жизни современного человека, и активно формирующими в России прогрессивное, передовое общество. Поэтому сегодня вольно, или невольно к нам приходит понимание того, что оценка деятельности личности в любой социальной сфере, в том числе и сфере иноязычного образования, без анализа ситуации с позиции информационно-технологического подхода может привести к системным ошибкам в определении целей и задач процесса подготовки специалистов, а также к стагнации и кризису его методического обеспечения.

Вместе с тем, в настоящее время мы сталкиваемся с серьезным противоречием, заключающемся в том, что, не смотря на всю свою актуальность для современной теории и методики обучения иностранным

языкам, информационно-технологический подход практически мало описан в научной литературе, не велико число методик применения этого подхода в иноязычном образовании, также наблюдается недостаток учебников и учебных пособий, предназначенных для обучения иностранным языкам с использованием потенциала современных информационных технологий.

Более того, сам термин «информационно-технологический подход» требует подробного определения, которое в первом приближении можно вывести путем анализа его компонентов следующим образом.

«Информационный» в данном контексте означает — цифровой формат.

«Технологический» — подразумевает достижения ИТ в развитии компьютерных технологий т.е., технический компонент инновации, который является основополагающим. При этом очевидно, что в своем сочетании оба термина не просто суммируют передаваемые ими значения «цифровые технологии», а обозначают позицию, с которой ведется мониторинг процесса цифровизации иноязычного образования в России, а также разрабатывается его методическое сопровождение.

Если задуматься о причинах возникновения столь глубокого противоречия, то оно, скорее всего, уходит корнями в консерватизм и инертность большей части человеческого сообщества. Так, например, достижения в области научно-технического прогресса дают возможность современному человеку общаться всё более и более мобильно, т.е. относительно быстро преодолевать пространство и время. Вместе с тем, сегодня всё острее чувствуется диссонанс между темпами развития технического фактора взаимодействия людей: с одной стороны — стремительное развитие средств коммуникации и транспорта (ГИС Интернет, мобильная связь, самолеты, скоростные поезда, системы навигации и т.д.) и, с другой стороны, несовершенство человеческого фактора взаимодействия: отставание в развитии способов и механизмов общения в поликультурном сообществе, недостаток эффективных методик обучения преодолению культурного и языкового барьеров.

Итак, рассматривая процесс развития общества через призму информационно-технологического подхода, мы, прежде всего, видим что, все происходящие перемены в общественном сознании настолько масштабны и глубоки, что, являются основанием для обновления системы ценностей российского этноса на новом высоко технологичном этапе его развития.

При этом следует уточнить, что ценностями могут быть объекты и явления, их свойства, абстрактные идеи, воплощающие в себе общественные идеалы, и выступающие, благодаря этому как эталон должного [4, с. 244].

Как известно, система ценностей каждого общества включает в себя социальные и личностные ценности.

Социальные ценности — это общепризнанные поведенческие стандарты и законы функционирования общества [5, с.422]. В числе новых социальных ценностей, формируемых информационной средой, сего-

дня высокая мобильность людей, комфортные условия быта, высокотехнологичное оборудование мест общественного пользования и транспорта (например, наличие Wi-Fi, устройств для зарядки гаджетов, и т.д.), цифровизация производственного процесса и экономия рабочего времени, в том числе за счёт привлечения элементов искусственного интеллекта (переход на четырёхдневную рабочую неделю), увеличение количества свободного времени для активного отдыха и общения с родными и близкими, сбережение природных ресурсов, в первую очередь энергосбережение, и увеличение жизненных ресурсов человека, прежде всего здоровья и продолжительности активной жизни, расширение возможностей для самообразования, творчества и самосовершенствования личности.

При этом с точки зрения мотивации, важным является понятие «ценностная ориентация человека», представляющая собой детерминированные целью устремления, желания и потребности, выступающие для него в качестве важнейших личных ценностей и целей жизнедеятельности [5, с.422].

К новым профессионально-личностным ценностям обучаемых в системе иноязычного образования с позиции информационно-технологического подхода можно добавить: знания, навыки, умения и компетенции в обработке информационных потоков, отборе из них необходимой информации различной культурной кодировки, а также владение информационно-технологическим инструментарием, а именно: новейшими компьютерными программами, приложениями и гаджетами, обеспечивающими мобильность межкультурного общения.

Каждая из приведенных ценностей имеет свои подсистемы. Так компетенция в работе с информационными потоками включает в себя владение навыками компьютерного набора тестов, навыками и умениями подготовки печатного текста к переводу, знаниями и умениями компьютерного редактирования текстов и другие.

Новые ценности и их подсистемы, с каждым днём всё больше становятся нашей реальностью, так как, благодаря революционному прорыву в области развития компьютерных технологий, человек впервые в своей истории создал не просто машину, а интеллектуального помощника, обладающего интерактивностью, а также возможностями для работы с разными по формату информационными материалами, несопоставимыми с человеческим потенциалом по скорости обработки и объемам хранения информации.

Сегодня под воздействием окружающей информационной среды обучаемые самостоятельно осознают, что прежние примитивные электронные «игрушки» ушли в прошлое и на смену им пришли действительно ценные рабочие инструменты, без умелого владения которыми они уже не будут конкурентоспособными на рынке труда. Поэтому студенты сами стараются приобретать передовую технику, программы и приложения, электронные словари и другие необходимые для успешной учебы средства.

Кроме того, обучаемые, как правило, сами, по наитию, осваивают новые технологии и способы их

применения для повышения уровня своей образовательной мобильности. Например, будущие специалисты со знанием японского языка самостоятельно осваивают раскладку японской клавиатуры, узнают нюансы работы с электронными словарями типа Яркси, осваивают особенности пользования программой Фонетическое руководство и другими приложениями, поддерживающими иероглифическое письмо. Несомненно, подобное стихийное освоение студентами современных достижений информационных технологий малоэффективно. Для этого необходима основательная база дидактических материалов и методического сопровождения в виде продуманных, и научно обоснованных педагогических моделей и технологий.

Вместе с тем, практика показывает, что не только вышеперечисленные проблемы являются причиной отставания от передовых методик, сегодня ситуацию также осложняют противоречия между технологическими инновациями и традиционными методиками, которые объясняются инертностью всей образовательной системы и консерватизмом значительной части педагогического сообщества.

Таким образом, осознание обучаемыми новых ценностей и их подсистем на уровне потребностей, с одной стороны, запускает механизм реализации достижений детерминированных потребностями целей, а с другой стороны, с приходом новых технологий обостряются противоречия, препятствующие внедрению инноваций в учебный процесс.

Так, например, с развитием компьютерных технологий в письменном формате общения людей произошли существенные, необратимые перемены. Дело в том, что все мы стали гораздо меньше писать тексты от руки, и все больше набираем речевые произведения (СМС сообщения, письма электронной почты, текстов различных приложений) на клавиатурах, подключённых к процессорам, ускоряющим и упрощающим сам процесс письма. Игнорирование данного факта преподавателями и методистами из-за привычки работать по старинке «с мелом и тряпкой» приводит к недооценке того, что уже сегодня даже в бытовых ситуациях умение печатать приобретает большую ценность, чем умение красиво писать от руки. Подобная тенденция отчетливо проявляется и в производственной, и в учебной сферах деятельности будущего специалиста.

Так тексты переводов, которые производит для заказчика переводчик должны быть представлены в печатном виде. Кроме того, тексты курсовых и дипломных работ, документов служебной переписки и т.д., также должны быть напечатаны с соблюдением определенных норм. То есть, умение работы с печатным текстом является ценностью профессионально-личностного характера, и студенты также самостоятельно приходят к пониманию того, что текст является ядром процесса коммуникации, и именно по этой причине сегодня актуально, прежде всего осваивать способы работы с текстом с использованием цифровых технологий, а точнее его компьютерного набора, редактирования и подготовки к переводу. Таким образом получается, что обучающиеся на

начальном этапе должны сами определять приоритетные задачи для своевременного овладения японской системой письма с помощью НИТ.

Вместе с тем, общеизвестным фактом является положение о том, что японская система смешанного письма КАНДЗИ КАНА МАДЗИРИБУН является одной из самых сложных в мире и очень трудоёмкой в плане овладения навыками и умениями письма для иностранцев. Если слоговыми азбуками Хираганой и Катаканой ещё можно овладеть достаточно твёрдо, то иероглифы в силу их большого количества и графической сложности всегда представляют собой трудно преодолимое препятствие для кодирования и декодирования японского текста. В современном японском языке насчитывают около 50000 иероглифов. Из них установленный правительством Японии в 1981 году обязательный иероглифический минимум «тоё-кандзи» – 1945 иероглифов [2, с. 64].

Непривычным является и само расположение японского текста (сверху – вниз, справа – налево). Восприятие таких текстов русским студентам затрудняет и тот факт, что в них, между словами в предложении нет пробелов, нет знаков переноса части слова на другую строку. Для начинающих изучать японский язык предложение выглядит, как сплошная лента, состоящая из самых разнообразных знаков.

Слоговые азбуки хирагана и катакана, хотя и похожи друг на друга по своей структуре, имеют совершенно различное графическое оформление, при этом в современном варианте в каждой из азбук насчитывается по 46 букв.

Все эти многочисленные особенности неимоверно осложняют процесс самостоятельного научения компьютерному набору японских текстов и требуют методической проработки с целью создания методик и дидактических материалов для качественного овладения навыками и умениями письма в цифровом формате.

Кроме того, так как обучение письму и чтению на японском языке во многом осложняется, прежде всего, так называемой проблемой «сопротивления письменным знакам», в соответствующих методиках уже давно разработаны тактика и стратегия преодоления этого сопротивления. Однако процесс продолжает оставаться архи трудоёмкими. Наиболее продвинутые методики стараются охватить весь потенциал человеческой психики, начиная с мнемотехники и способов задействования ресурсов подсознания, заканчивая технологиями культурологического характера с социолингвистическим или лингвострановедческим уклоном.

Так, например, Федянина В.А., автор работы «Лингвострановедческий компонент по истории и культуре Японии», успешно применяет методику рационального использования потенциала смежных учебных дисциплин для формирования у студентов лингвострановедческой компетенции на занятиях по истории и культуре Японии. При этом методика предусматривает проведение в ходе лекции практического тренинга чтения культурно маркированной лексики с подробным толкованием её этимологии и коннотации [6].

Авторы различных учебных пособий и справочников, как, например, Кузнецова С.М. и Савинская А.В. в

своем сборнике иероглифических упражнений, пытаясь довести до совершенства традиционные методики обучения японскому письму, эффективно комбинируют техники сознательного и прямого способов обучения иностранным языкам [3].

При этом ими безусловно учитывалась психологическая особенность, заключающаяся в том, что, как для иностранцев, так и для самих японцев процесс декодирования иероглифов, т.е. распознавания или в конечном счёте чтения всегда был легче, чем процесс кодирования т.е., их воспроизведения репродукции, или написания. В соответствии с этой иерархией сложности и методические усилия преподавателей и усилия обучаемых более концентрируются на овладение умением воспроизводить иероглифический текст и в меньшей степени учиться его распознавать, так как сам факт возможности воспроизвести иероглифа по памяти уже считается почти полной гарантией умения его адекватного восприятия.

Наряду с этим, на протяжении всей истории после того, как иероглифы вошли в систему японского языка и долгое время к ней адаптировались, меняя структуру лексики и даже грамматики, японцы в течение нескольких столетий испытывали большие затруднения в письменной форме коммуникации. Однако после того, как система письма окончательно сложилась многочисленные попытки отказаться от иероглифики (Деятельность Обществ хираганы, катаканы, латиницы) остались безуспешными. Наивно полагать, что они могут быть заменены чем-либо и в наши дни. Иначе японцы, как они говорят, перестанут быть японцами.

Совсем другой подход к решению этой проблемы стал возможен с момента применения к процессу преодоления сопротивления иероглифическим текстам возможностей компьютерных технологий. Буквально за последние 20 лет от скептических усмешек мы пришли к полномасштабному применению цифровых технологий в обработке иероглифики и сегодня умные программы не только позволяют нам печатать иероглифы без каких-либо особых трудностей, но и определять их чтения и значения, а при отсутствии информации о предъявляемом иероглифе, вообще просто нарисовать его на экране мышкой или стеком в любой последовательности и компьютер напечатает его, т.е. выполнит самую трудоёмкую и рутинную часть работы с иероглифическим текстом.

Таким образом в настоящее время в методике обучения японской системе письма, благодаря компьютерным технологиям, смещаются приоритеты методических усилий с продуктивных на рецептивные.

Всё это означает, что происходит перестановка местами приоритетов письма и чтения, влекущая за собой облегчение работы с японскими текстами и более свободную коммуникацию посредством письма. Кроме того, в условиях постоянного дефицита учебного времени, высвобождаемый когнитивный ресурс может быть использован для обучения говорению, аудированию и чтению.

Итак, сегодня с помощью информационных технологий сбываются мечты многих поколений японцев и иностранцев, изучающих японский язык. Это

уже объективная реальность, которую нельзя игнорировать чтобы не стать не конкурентноспособным на рынке образования и труда.

Что же касается умения писать иероглифы от руки, то, наверное, это уже теперь проблемы искусства каллиграфии и стилистики, т.е. реализации эстетической функции японского языка.

Итак, в настоящее время в системе профессионального иноязычного образования, ориентированного на подготовку специалистов японского языка к межкультурному общению, необходимо разрабатывать и включать в учебный процесс методики, формирующие такие профессионально-необходимые знания, умения и навыки письма как печатный набор текстов исходного и переводящего языков, редактирование и подготовка японского и русского текстов к

переводу. Подчеркнём, что прийти к этому важному выводу нам помог анализ ситуации с позиции информационно-технологического подхода.

Также необходимо отметить, что в связи с глобальной активизацией процессов цифровизации и видеолонизации во всех странах мира, в том числе и в Японии, возникают новые форматы для общения представителей разных культур и это означает, что необходимы разработка и внедрение в учебный процесс новых методик подготовки специалистов, востоковедов, переводчиков, учителей и др. в вузе., в основе которых теория и практика информационных технологий. Их потенциал позволит создать благоприятные условия для успешной социализации личности и появления возможностей для достойной самореализации каждого человека.

Литература:

1. Гальскова Н.Д., Гез Н.И., Теория обучения иностранным языкам. - М., 2006. - С. 5.
2. Деркач А.В., Формирование компетенции межкультурного общения у будущих специалистов японского языка. Петропавловск-Камчат.: КамГУ им. Витуса Беринга, 2010. - 122 с.
3. Кузнецова С.М., Савинская А.В., Иероглифический минимум к учебнику «テーマ別中級から学ぶ日本語.»: сборник упражнений / авторы-сост.: С.М. Кузнецова, А.В. - М.: МГПУ, 2017. - 272 с.
4. Словарь / Под. ред. А.В. Петровского // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. - М.: ПЕР СЭ, 2005. - 251 с.
5. Пидкосистый П.И. Словарь-справочник по педагогике. - М., 2004. - 343с.
6. Тарева Е.Г., Коммуникативный подход: в поисках лингводидактических инноваций. Научно-методический журнал: Педагогическое образование и наука, 2014. № 5, с. 98.
7. Федоров В.В. Лингвистические и экстралингвистические параметры англоязычной газетно-журнальной публицистики Восточной Азии: дис. ... д-ра филол. наук / В.В. Федоров. - Нижний Новгород, 2019. - 401 с.
8. Федянина В.А., Лингвострановедческий компонент содержания занятий по истории и культуре Японии. Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2010. № 2 (6). С. 99-104.
9. [odiplom.ru> lab/informacionnoe-obszestvo.html](http://odiplom.ru/lab/informacionnoe-obszestvo.html)

Элементы тренинга на занятиях по математике в вузе

Кленина Людмила Ивановна, доктор педагогических наук, профессор
Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»

Аннотация. В качестве методов активного обучения студентов, реализующих свой личностный потенциал, предлагается вводить элементы обучающего тренинга и тренинга личностного роста в учебный процесс занятий.

Ключевые слова: личностный потенциал, обучающие групповые тренинги, тренинги личностного роста.

DOI: 10.5281/zenodo.3961538

Обучение студентов в вузе направлено на подготовку их к будущей профессиональной деятельности. Характер и количество знаний студентов, формирование у них соответствующих умений и компетенций определяется Федеральными государственными стандартами. Вузовское образование должно способствовать развитию интеллектуальных, творческих способностей студентов и реализации их личностного потенциала.

Личностный потенциал студента. Личностный потенциал (от лат. *potentia* – сила, мощь) – это совокупность средств, скрытых возможностей человека, его внутренних сил, могущих проявиться при опреде-

ленных условиях. Формирование и увеличение личностного потенциала студента происходит в процессе его развития, расширения круга его интересов, актуализации роли мотивов достижения успеха и приобретения жизненного опыта. Уровень личностного потенциала студента определяется степенью развития таких качеств, как:

- индивидуальность – способность к самовыражению и саморазвитию, организованности и дисциплинированности, инициативности и исполнительности;
- самостоятельность – способность разбираться в требованиях, предъявляемых к учебе, как подго-

товке к будущей деятельности, умение самостоятельно планировать, выполнять и контролировать свою учебную деятельность;

- *мобильность* – готовность и способность к быстрой смене учебных занятий и своих социальных ролей, способность быстро осваивать новинки научно-технического прогресса;

- *коллективизм* – умение взаимодействовать с другими студентами, способность к общению с ними, готовность подчинять собственные интересы коллективным интересам

- *ответственность* – готовность отвечать за свои действия и поступки.

Личностный потенциал студента имеет такие компоненты, как:

- *квалификационный потенциал* – совокупность знаний, умений и компетенций, обуславливающих будущую специальность студента;

- *психофизиологический потенциал*, определяющий работоспособность и выносливость студента;

- *образовательный потенциал*, характеризующий интеллектуально-познавательные способности студента;

- *творческий потенциал* – совокупность творческих способностей и готовность их проявить;

- *мировоззренческий, духовно-нравственный потенциал*, включающий в себя нравственные ценности студента, его взгляды и мотивации;

- *коммуникативный потенциал*, проявляющийся в способности к сотрудничеству и коллективному взаимодействию.

Математика у студентов нематематических специальностей. Математика не является основным предметом для студентов технических и гуманитарных специальностей, её изучают только на первых курсах обучения в университетах, но она играет важную роль в формировании теоретического сознания и мышления. От сформированности основных математических понятий и методов зависит характер всех знаний и умений, приобретаемых в ходе дальнейшего обучения. Процесс обучения математике в вузе предусматривает практические занятия, которые предназначены для выработки у студентов, умений, навыков и компетенций применения, полученных на лекции знаний, для решения практических задач совместно с преподавателем в учебной группе. Преподаватель в группе руководит формированием у студентов универсальных учебных компетенций, навыков самоконтроля, а также осуществляет контроль и оценку их знаний и умений.

Именно на практических занятиях происходит непосредственное общение преподавателя со студентами, который знакомит и обучает их математическим методам техники и естествознания. Но достаточно часто, несмотря на то, что математика играет важную роль, ее изучение у студентов нематематических специальностей не вызывает повышенного интереса. А если нет интереса, то снижается мотивация к изучению предмета, и тем самым личностный потенциал студента не реализуется в полной мере.

Таким образом, перед преподавателем возникает поиск активной формы проведения практических занятий по математике в стационарной учебной

группе, которая бы способствовала повышению интереса студентов нематематических специальностей к изучению математики, и они смогли бы в полной мере реализовать свои способности и личностный потенциал. Существует достаточно много методов активного обучения. На наш взгляд, студенты наиболее полно реализуют свой личностный потенциал на занятиях с элементами обучающего тренинга и тренинга личностного роста.

Тренинг. К практике тренинга, в основном, обращались отечественные и зарубежные психологи. С позиций теоретической, прикладной и практической психологии изучались вопросы оказания психологической помощи человеку. «Теоретическая психология исследует (изучает, наблюдает, экспериментирует) человека – носителя психики. ... Прикладной психолог имеет дело с профессионалом из другой области и ..., человек – носитель психики выступает как объект чужой практики. ... Практическая психология восстанавливает непосредственные отношения с человеком – носителем психики. Но теперь это отношения оказания психологической помощи, а человек здесь уже не испытуемый, а клиент» [1, с. 10-11].

Большой англо-русский словарь предлагает много значений для перевода слова «тренинг (от англ. training)» на русский язык. Это такие значения, как:

- 1) воспитание; 2) обучение, подготовка; 3) тренировка, занятие (по физической подготовке); 5) дрессировка; 6) формирование (плодовых деревьев).

В значении слова «тренинг» присутствуют и педагогические термины.

Тренинги можно разделить на три большие группы: психологические, социально-психологические и обучающие тренинги. В современном мире большой популярностью пользуются психологические тренинги личностного роста для подростков и студентов, которые психолог – тренер проводит в индивидуальном или групповом режимах. «Практический психолог имеет собственную практику – практику оказания психологической помощи, добровольно обратившемуся к нему клиенту» [1, с. 11]. На психологических тренингах он решает такие задачи, как:

- «1) эмоциональная поддержка и внимание к переживаниям клиента;
- 2) расширение сознания и повышение психологической компетентности;
- 3) изменение отношения к проблеме – ее переформулировка;
- 4) повышение стрессовой и кризисной толерантности;
- 5) развитие реалистичности и плюрализма мировоззрения;
- 6) повышение ответственности клиента и выработка у него готовности к творческому освоению мира» [1, с. 12].

Социально-психологические тренинги являются разновидностью психологических тренингов, «ориентированных на использование активных методов групповой психологической работы с целью развития компетентности в общении или коммуникатив-

ной компетентности» [2, с. 219–220]. Сам термин «социально-психологический тренинг» ввел немецкий психолог Манфред Форверг. В учебном пособии по основам педагогической психологии высшей школы раскрывается понятие социально-психологического тренинга. «Под социально-психологическим тренингом в педагогической психологии понимают как своеобразные формы обучения новым умениям в сфере общения, так и различные формы коррекции уже существующих у обучаемых знаний, умений и навыков общения» [3, с. 133–134].

Обучающие групповые тренинги и тренинга личностного роста. Обучающие групповые тренинги со студентами направлены на совершенствование их учебных навыков и более полное раскрытие интеллектуальных и творческих способностей.

Учебную группу следует рассматривать как коллектив, занимающийся совместной учебной деятельностью. Студенты непосредственно в ходе тренинга, при усвоении знаний обмениваются результатами познавательной деятельности, обсуждают их и дискутируют. Такое межличностное общение в учебном процессе повышает мотивацию студентов за счет

включения социальных стимулов, которые формируют у них качественно новое отношение к предмету, и побуждают их к активности, к желанию проявить свои лучшие качества.

Тренинги личностного роста призваны побуждать у студентов стремление к саморазвитию, самосовершенствованию и достижения высоких результатов в своей деятельности. Преподаватель, включающий элементы тренингов в учебный процесс, должен пройти специальную подготовку по психологии и иметь лицензию, чтобы не нанести психологического вреда студентам.

Вывод. Введение элементов обучающего тренинга и тренинга личностного роста, как интерактивного вида обучения, на наш взгляд наилучшим образом подходит для реализации студентами их личностного потенциала, проявления инициативы, творчества и совершенствования умений. Их можно вводить не только на занятиях по математике. Однако такая методика подходит специально подготовленным педагогам при проведении занятий с психически здоровыми студентами.

Литература:

1. Лидерс А.Г. Групповой психологический тренинг со старшеклассниками и студентами. – М.: Этерна, 2009. – 416 с. – (Современная психология).
2. Методы социальной психологии: учебное пособие для вузов / Н.С. Минаева, Д.В. Пивоваров, Э.Л. Боднар и др.; под общ. Ред. Н.С. Минаевой. – М.: Академический Проект, 2007. – 351 с. – (Gaudeamus).
3. Митин А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы: учебное пособие. М.: Проспект; Екатеринбург: Издательский дом «Уральская государственная юридическая академия», 2010. – 192 с.

Методические условия формирования здорового образа жизни школьников в системе лабораторных работ раздела «Человек и его здоровье»

Макоева О.С., Гостяева С.Н.

На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья детей и подростков является одной из нерешенных проблем современного общества. Через школу проходит все население, поэтому на данном этапе развития личности формируется как индивидуальное здоровье, так и здоровье всего общества. Большинство людей не знают, какими резервами физического и психического здоровья обладает организм, как можно сохранить, развить и использовать эти резервы. В связи с этим возрастает роль биологии как учебного предмета в формирование основ здорового образа жизни и грамотного поведения людей в различных жизненных ситуациях. Понимание здоровья как ведущего показателя, как средства достижения жизненных успехов, приобретение навыков и привычек здорового образа жизни являются залогом успешной социализации личности [16, 20].

Цель исследования – выявить, обосновать, экспериментально проверить методические условия формирования здорового образа жизни школьников в системе лабораторных работ раздела «Человек и его здоровье» при изучении курса биологии в общеобразовательной школе.

Объект исследования – процесс обучения биологии в общеобразовательной школе. Предмет исследования – методические условия формирования здорового образа жизни школьников в системе лабораторных работ раздела «Человек и его здоровье».

В основу нашего исследования легло положение о здоровом образе, как о главном факторе, влияющем на здоровье и представляющем систему, включающую в себя понимание здорового образа жизни, ценностное отношение к здоровью (своему и других людей), стремление к здоровью, усвоение и применение правил здорового образа жизни (Гаврилова, Нестерова, 2010).

Основными задачами сохранения здоровья учащихся в процессе обучения в школе являются:

- научить детей определять свое состояние и ощущения;
- сформировать активную жизненную позицию;
- сформировать представления о своем теле, организме;
- учить укреплять и сохранять свое здоровье;
- понимать необходимость и роль двигательной активности;

- обучать правилам безопасности при выполнении различных видов деятельности;
- уметь оказывать элементарную помощь при травмах;
- формировать представления о том, что полезно и что вредно для организма.

Знания о здоровом образе жизни формируются в ходе уроков и во внеурочной деятельности. Технология воспитания ценностных основ здорового образа жизни, должна базироваться на методах воспитания, обеспечивающих следующие виды деятельности:

- 1) формулировка проблем связанных с переживанием подростками как состояния благополучия (здоровья), так и болезни;
- 2) поиск способов разрешения выявленных проблем;
- 3) обоснование предлагаемых способов решения выявленных проблем с опорой на систему научных знаний, на примеры из жизни;
- 4) участие в дискуссии по поводу определения оптимальных способов решения выявленных проблем;
- 5) создание проектов самостоятельной деятельности по изучению условий возникновения проблемы, по поиску способов их решения, по решению проблем, связанных с недостатком или утратой человеком здоровья;
- 6) деятельность по решению конкретных проблем, связанных с укреплением и сохранением своего здоровья;
- 7) деятельность по анализу собственной деятельности по решению проблем, связанных с укреплением и сохранением своего здоровья;
- 8) ценностная рефлексия воспитанников [3].

В качестве основных форм воспитания ценностных основ здорового образа жизни могут выступать: классные часы, «метод проектов», индивидуальное воспитательное взаимодействие, учебные занятия по физической культуре и предметам естественно-научного и гуманитарного циклов. Не менее популярным методом при формировании у подростков основ здорового образа жизни являются практические занятия. Создание на уроке моделей реальных условий жизни позволяют обучающемуся в дальнейшем использовать полученные знания, умения, навыки на практике, а не хранить накопленный теоретический багаж знаний. На наш взгляд, такие условия могут быть обеспечены на лабораторных занятиях по биологии в разделе «Человек и его здоровье». Данный раздел помогает обучающимся увидеть зависимость здоровья человека от окружающей среды, например, при изучении таких понятий, как биоритмы, адаптация, акклиматизация. Именно биология рассматривает человека как часть природы, а значит, его здоровье зависит не только от социальных, но и экологических воздействий.

Лабораторные работы по курсу «Человек и его здоровье» можно классифицировать следующим образом: морфолого-анатомические, анатомо-физиологические, цито-гистологические, биохимические, санитарно-гигиенические.

Именно в ходе лабораторной работы осуществляется движение от знаниевой подготовки и освоения большого объема биологического содержания к фор-

мированию у учащихся индивидуального опыта ведения здорового образа жизни. Лабораторные и практические работы предназначены для урочной и домашней работы обучающихся. Оформление результатов работы дисциплинирует мысль обучающихся, приучает их к точности выполнения исследовательской работы, закрепляет навыки и умения, полученные в учебной деятельности.

С целью проверки эффективности системы лабораторных работ в формировании здорового образа жизни школьников при обучении биологии была организована опытно-экспериментальная работа в 8-х классах. В эксперименте участвовали учащиеся 8 класса – экспериментальной группы (ЭГ) 12 человек и контрольная группа (КГ) 14 человек.

На основе теоретического анализа структуры и сущности здорового образа жизни мы выделили следующие критерии и показатели. Когнитивный критерий: наличие и степень владения знаниями о ЗОЖ, понимание значимости здорового образа жизни. Поведенческий критерий: уровень отношения к здоровью, уровень мотивации и степень приверженности учеников к здоровому образу жизни. Рефлексивный критерий: развитость ценностей здоровья, умения понять и оценить самостоятельно возможность преодоления незначительных проблем в ведении здорового образа жизни.

Выделенные критерии и показатели позволили определить следующие уровни сформированности ЗОЖ. Высокий: подростки этого уровня характеризуются наличием знаний о здоровье как физическом, психическом и нравственном благополучии, как о способности к саморазвитию собственного организма и способах жизнедеятельности, дающих возможность включать в свою жизнедеятельность основные элементы здорового образа жизни. Средний: подростки этого уровня характеризуются частично сформированным представлением и ориентацией на ведение ЗОЖ. Учащиеся понимают важность и необходимость сохранения здоровья, но реальные практические действия совершают обычно в присутствии других, т.е. у них отсутствует личная заинтересованности в ведении ЗОЖ. Низкий: подростки этого уровня характеризуются фрагментарными знаниями и умениями в отношении ЗОЖ, знания в основном бытового характера, отсутствует интерес к собственному ЗОЖ.

Анализ результатов исследования на констатирующем этапе эксперимента позволяет сделать вывод, что у подростков отсутствует стремление к ЗОЖ, наблюдается несформированность критериев здорового образа жизни, существуют ряд помех, препятствующих здоровому образу жизни. Стоит отметить, что помехи указанные опрошенными не являются объективными и не мешают проявлять интерес к здоровому образу жизни и стремиться вести здоровый образ жизни. Положительным является позиция отказа от вредных привычек, которую заявили испытуемые. Проведенное нами исследование показало, что у большинства подростков установка на ЗОЖ сформирована на низком уровне. Практически все подростки понимают тот факт, что необходимо вести здоровый образ жизни, но в своей жизни придерживаются уже устоявшегося образа жизни. Это можно

объяснить тем, что подростки не желают менять свое поведение, образ жизни и устоявшиеся привычки. У них имеется определенный уровень знаний о сохранении здоровья, но на практике они эти знания не используют.

Исходя из данных таблицы 1, видно, что результаты по методикам констатирующего и контрольного этапов эксперимента в контрольной группе не изменились, а результаты экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапах эксперимента имеют значительные отличия.

Таблица 1. Общие данные по результатам диагностики в контрольной и экспериментальных группах (констатирующий и контрольный этапы эксперимента)

Методика	Уровень	Констатирующий этап эксперимента		Контрольный этап эксперимента	
		ЭГ (%)	КГ (%)	ЭГ (%)	КГ (%)
Анкета «Что вы знаете о здоровом образе жизни»	Высокий	33,3	35,7	41,7	35,7
	Средний	41,7	35,7	50,0	42,9
	Низкий	25,0	28,6	8,3	21,4
Тест «Индекс отношения к здоровью»	Высокий	25,0	21,4	25,0	21,4
	Средний	58,3	57,1	66,7	57,1
	Низкий	25,0	21,4	8,3	21,4
Методика «Что мешает мне вести здоровый образ жизни?»	Высокий	16,7	14,2	8,3	14,2
	Средний	33,3	28,6	33,3	28,6
	Низкий	50,0	64,3	58,3	64,3

Наблюдение и беседы в ходе формирующего эксперимента показали, что подростки экспериментальной группы стали более ответственно подходить к вопросам сохранения и укрепления собственного здоровья, исходя из комплекса биологических знаний, оперируя приобретенными в ходе лабораторных работ практическими умениями.

Увеличение числа подростков с высоким и средним уровнем, уменьшение группы школьников с низким уровнем привело к заключению о том, что положительные изменения обусловлены использованием предложенной системы лабораторных работ, способствующих формированию здорового образа жизни.

Многие стали больше времени уделять здоровому образу жизни, соблюдают правила гигиены, питания, часть подростков стали придерживаться определенного режима дня и посещать спортивные секции.

Нами выделены следующие условия эффективного формирования здорового образа жизни школьников в системе лабораторных работ раздела «Человек и его здоровье» при изучении курса биологии в общеобразовательной школе:

- во-первых, определение системы знаний, умений и навыков, ориентирующих на формирование ценностного отношения к здоровью и принятию норм здорового образа жизни;

- во-вторых, разработка комплекса вариативных учебно-практических и учебно-исследовательских

заданий по биологии, способствующих сохранению и укреплению здоровья учащихся;

- в-третьих, применение методов активного изучения биологии, направленных на формирование личностно-значимого отношения к здоровому образу жизни и обогащение опыта здорового образа жизни школьника.

Нами экспериментально подтверждено, что эффективной формой формирования здорового образа жизни подростков является система лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье», при выполнении следующих методических условий:

- постановка и реализация в каждой лабораторной работе задачи, направленной на формирование конкретного практического умения по анализу своего состояния или сохранению, укреплению здоровья подростка;

- включение в содержание лабораторной работы задания, предполагающего выбор правильной формы поведения в современных условиях (можно в качестве домашнего задания);

- лабораторные работы, по возможности, должны предварять теоретическое изложение материала, выступая стимулом, формируя интерес к изучению себя и своих возможностей.

Анализ результатов проведенного исследования позволяет сделать выводы, о том, что представленная система лабораторных работ в разделе «Человек и его здоровье» является эффективным средством формирования здорового образа жизни подростков.

Литература:

1. Гаврилова М.А. Создание воспитательной ситуации на уроках биологии для реализации валеологического воспитания // Сибирский педагогический журнал. №11. 2007. С. 328-334.
2. Гаврилова М.А., Нестерова Ю.В. Формирование здорового образа жизни на уроках биологии // Естественные науки. №1. 2012. С. 31-37.
3. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. М.: АПК и ПРО, 2002. 240с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

The role of "Avesta" in the study of the ancient socio-economic life of Central Asia

Botirova Nafosat Hurmatbekovna, Teacher of the Department of history Faculty of history
Urgench State University, Urgench, Uzbekistan

Abstract. In this article, the Bible of the religion of Zarathustra is considered to be about the data of Avesta. The article analyzes the current economic, social life of the peoples living in the territory of Central Asia, the patriarchal – seed relations in society, the divine reflections of the population, philosophical and moral views.

Keywords: ancient world, Yasht, Videvat, anria, sakrana, Tchaikastku, Xshatrasauka, Zaratusht, Kavi Vishtasp, nmana, vis, zantu.

1. Introduction

Khorezm is one of the foci of ancient culture. The most ancient of the encyclopedic works embodying the ancient history, customs, worldview, spiritual and moral views of the Khorezm peoples is Avesta. The Avesta book reflects the primitive and ancient divine images of Uzbek, Tajik, Azerbaijani, Persian and other peoples, philosophical and moral views, socio-political life.

2. Literature review

Avesta's Yasht and Videvat books provide a wealth of information about the places, mountains that existed in the territory of Central Asia at that time, as well as about the history of the ancient population that lived on this land. In the game it is noted that the influence of patriarchal – seed relations in the social life of society has been preserved for quite a long time[1]. The family at Avesta-the first bud of society, founded by the term nmana (Imana). Seedes is pronounced with the name "vis". "Vis" is made up of a certain rural population and they are also referred to as "Vis". Several seeds United and formed a tribe. And the tribes were called "zantu" in Avesta [2].

In the Avesta book again, information about such tribes as "anria", "tunria" (tour), "Sakrana", "Sainadaha", who lived on the territory of Central Asia at that time, is presented. In the Jade section of Avesta, the king of the nomadic species tribe, Frankrassian (Afrasiab), compared to the idol, Javi Usan's son, Syavarshan Frankrassian d the xshatrosauka stronghold on the "country of the species" and "high divine Kanghe", meaning "escape to the country of the species" [3]. This information is mentioned in the history of statehood of the nomadic world, especially as the ruler of the Ariy country[4]. In the Avesta data, information about the fact that their king Frankrassian reigned over all the bees can be considered as new information about the first statehood of the nomadic world. In the book Avesta it is noted that several tribes of the tribes united into a large Union and formed an alliance of tribes. They were called "Daxyu". A large territory, that is, the province also meant. The head of the region is referred to as "Daxyupati". "Daxyu sastir" is an administrative-political unit of the province that has grown to the state level, denoted by the name of its superiors – the king, that is,

Kavi". Seed-heads of tribes, elders, priests were considered the most influential nobles of the team, and the great property of the team began to gather in their hands. Previously, if the pet was gan, which was considered the property of the whole community, then now the livestock, pasture, crop fields became private property. "At Avesta it is said that he enslaved those who were captured in the war. The term "vaysa" in it means a slave. And from slaves it is noted that it was used in cattle-feeding, in the extraction of canals, in the construction of fortresses and other, heavy labor. According to the researchers, approximately BC in the IX–VIII centuries, there was a high level of dependence between the herbivorous farming and the livestock population. Representatives of the kavids (Kayyonids) dynasty fought with the "species" cattle tribes. Kavi Khusrav fought hard with the companion of the "species" Franco (Afrasiab in the "royal"), who defeated him around Lake Chaychast. The Tsar Kavi Vishtasp, who accepted the teaching of Zaratusht (Zardusht), fought with the captains of the Turanian tribes-Ashtarvant, Arjatas and others[5]. According to the researchers, the most ancient parts of Avesta ("Yasht" and "Gats", about mile. avv. IX–VIII centuries) embodied in the imagination of non-written times. "Avesta" provides information about the Society of crop farmers and farmers. This society is "military democracy", that is, it consists of various social groups and categories at the stage of transition to the first statehood[6]. In the twentieth century, due to a more extensive study of the content of Avesta, important information on the ancient socio-economic and political system of Central Asia was covered. In the 30–40-ies of the same century, the famous antiquarian S.P. Tolstov covered issues related to the history of ancient Khorezm, based on "Avesta" in a number of articles and monographs on the history of the Ancient Society of the Region[7].

In 50–60-ies of the XX century Orientalists M.M.Dyakonova and I.M.Dyakonovs considered such issues as the society "Avesta", the family and its composition, seed, tribe, their structure, territorial location, interaction[8]. On the basis of the geographical, territorial names reflected in Avesta, the list of regions listed in the source, the problem on the boundaries of the Avesta peoples and their territorial

location was analyzed[9]. In the 50-60-ies of the XX century, the study of the ancient socio-economic system of Central Asia became an urgent task. A number of scientists, including I.M.Dyakonov, V.A.Livshits, S.N Sokolov, V.M.Masson and others re-focused on the Avesta data in their works. They noted that the society and social processes described in "Avesta" have similarities in many situations with the socio-economic processes taking place in Central Asia in the VIII-VII centuries BC[10]. In 1991-2001, ancient written sources, including various chapters of Avesta, were translated into Uzbek[11] and served to study actual historical problems[12].

In the years of independence, our history was awakened among the interests of Avesta, including students, teachers, broad readers, due to the need for unbiased, truthful research on a new methodological basis. This approach required the creation of new translations of Avesta, manuals and popular scientific books.

In this regard Attention should be paid to M. Isxakov's publications[13]. The researcher analyzed problems such as the meaning and significance of some terms in Avesta, issues related to historical geography, philosophical views. From the new educational literature in the manual of A.Sagdullaev, the following topics were covered: "Avesta" and zoroastrian, " geographical, territorial names", " socio-economic data", " political history", " religious philosophy and various data", "funeral rites" [14]. In the coverage of these issues, information published in previous years was widely used. In

connection with the anniversary of the 2700th anniversary of Avesta in Uzbekistan, a number of new studies devoted to Avesta were published in the late 90-ies of the XX century, covering the fields of source Studies, History and literature[15].

The manuscripts of the Avesta book that have reached us have been collected in two different editions. In the first edition of "Videvdat", "Visparad" and "Yasna" nasks, each part is divided as goh it is this part of goh that is placed interchangeably. And this is not just a system of chaos, but also the subjugation of the internal legislation arising from the level of significance of the texts being read for rituals. This option is called "Vendidot-sode", which means " simple Vendidot, clean text".

Avesta was edited for the second time, when it was collected in the book, the texts of the incoming parts (nasks) were collected and given together. Since each nask is located separately in the whole view, comments have been added to them with a Pahlavi inscription in the middle Persian language. These reviews are called "Zand Avesta", that is, " to know Avesta, to interpret".

3. Conclusion

In conclusion, we can say that the study of the work "Avesta" will be a positive impetus for the further development of our cultural life. Learning to read it will open the way to the emergence of new scientific, scientific-popular works from the beginning, to the restoration of the bridge between our past and our present life.

References:

1. Avesta: historical and literary monument., - T., 2001. - P. 19.
2. Askarov A. History of Uzbekistan. - T., 1994. - P. 113.
3. "Avesta". Ardvi sura alkawi, Aban Yasht, V, 54, 57. ("Some say the word" Xshatrosauka "means" tang dara" (Steblin-Kaminsky), others will interpret it as "Fortress", "fortress" (I.V.Pyankov).
4. «Avesta." Yasht, XIX. 93; Pyankov I.V. Ancient state formation. - M., 1987. - P. 340.
5. Sagdullaev A. Ancient Uzbekistan in the first written sources. - Tashkent: Teacher, 1996. - P. 25.
6. Pyankov I.V. Avesta // History of the Tajik people. - Dushanbe, 1998. T. 1. - P. 216-217.
7. Tolstov S. P. On the question of periodization of the history of primitive society // Soviet Ethnography. - 1946. - № 1. - P. 25-30; The same author. Looking for ancient Khorezm culture. - T.: Science, 1964. - P. 441.
8. Diakonov I. M. Addition of class society in Northern Bactria. - M., 1954. - P. 121-140; Diakonov I. M. history of the mussel. - M., - L., 1956. - P. 180.
9. Diakonov I.M. History Of The Mussel. - M., - L., 1956. - P. 188-189.
10. Masson V.M. On the question of the social structure of ancient Central Asia // History, archeology and Ethnography of Central Asia. - Moscow: Nauka, 1968. - P. 93.
11. "Avesta" // Art. - 1991. - № 5. - B. 20-23; - № 6. - B. 24-28; - № 7. - B. 20-24; - № 8. - B. 26-29; - № 9. - B. 22-26; - № 10. - B. 20-24; - № 11. - P. 21-25; - № 12. - P. 26-29; Sagdullaev A. Ancient Uzbekistan in the first written sources. - T.: Teacher, 1996. - P. 16-29; "Avesta" / A. Some' translation / / Gulistan. - 1999. - № 1. - P. 48-51; - № 2. - P. 24-29; - № 3. - P. 48-53; - № 4. - P. 33-38; - № 5. - P. 48-53; Isaac M. Truth favors the highest. Piece of Avesta's cock Yasht alqov // science and life. - 1993. - № 3. - B. 22-23; The same author. Avesta. Ardvi sura alkovi // Uzbek language and literature. - 1999. - № 3. - C. 65-72; - № 4. - C. 67-72; The same author. Noble thought, noble word, noble deed. - T., 2001. - B. 7-22; Mahmudov T. About "Avesta". - T.: East, 2000. - 63 6.; Kayumav A., Isaac M., Atakho'jaev A., Sadigov Q. Ancient written monuments. - Tashkent. Writer credits, 2000. - B. 4-32; Rtveladze E.V., Saidov A.H., Abdullaev E.V. Civilization of ancient Uzbekistan: a chronicle of the history of statehood and law. - T.: Justice, 2001. - B. 240-408.
12. "The book "Avesta" is the first written source of our history and spirituality. Scientific-practical seminar materials. - T., 2000. - 87 b.; "Avesta" and its role in the development of mankind. - Tashkent-Urgench: Science, 2001. - 45 p.; Sagdullaev A. Archaeological data on the study of the first religious rites of Avesta // history of Uzbekistan. - 2001. - № 3. - B. 3-9; Sulaimanov R., Khasanov M., Raimkulov A., Omelchenko A. The age of Zarathustra and the beginning of the urbanization of ancient Nakhshab. // O'zbekiston tarixi. - 2001. - № 3. - B. 9-17; Buryakov Yu. State of metallurgical production during the period of the Avesta // History of Uzbekistan. - 2001. - № 3. - P. 17-22; Isakov M. Kindness and evil in Avesta (based on the analysis of mythological layers) //

history of Uzbekistan. – 2001. – № 3. – P. 22-30; Mirzaev T., Juraev M. The mythology of "Avesta" and the oral creativity of the Uzbek people. // History of Uzbekistan. – 2001. – № 3. – P. 30-38; Abdullaev H. Folklore of Avesta and Khorezm Oasis // history of Uzbekistan. – 2001. – № 3. – P. 38-42; Isamiddinav M. The period of the first zardushtiylik and Samarkand // // history of Uzbekistan. – 2001. – № 3. – P. 42-48.

13. Isakov M. Truth favors the highest. Piece of Avesta's cock Yasht alqov // science and life. – 1993. – № 3. – P. 18-22; The same author. Hazorasp. "A Thousand Horses"... Oh, yeah? // Uzbek language and literature. – 1997. – № 1. – P. 72-75; The same author. Avesta. Ardvi sura alkovi // Uzbek language and literature. – 1999. – № 3. – P. 65-72; – № 4. – P. 67-72; The same author. Noble house, Noble word, noble deed. – T., 2001. – P. 7-22.

14. Sagdullaev A. Ancient Uzbekistan in the first written sources. – Tashkent: Teacher, 1996. – P. 16-29.

15. Suleyman R., Isakov M. Reviews about the homeland of zaratushtra and the period of its existence // history of Uzbekistan. – 1999. – № 1. – P. 45-53; Sagdullaev A. "Avesta" as a source of study of historical geography // the book "Avesta" is the first written source of our history and spirituality: materials of scientific practical seminar. – T., 2000. – P. 35-39.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 327.88

Агрессивная политика США и основные задачи России

Егоров Владимир Егорович, кандидат технических наук, доцент, доцент
кафедры электропривода и систем автоматизации;

Егоров Олег Александрович, аспирант кафедры электропривода и систем автоматизации;

Смирнов Вадим Дмитриевич, кандидат технических наук, доцент, доцент
кафедры электропривода и систем автоматизации;

Филиппов Виктор Александрович, аспирант кафедры
электропривода и систем автоматизации

Факультет вычислительной техники и электроэнергетики, Псковский государственный университет,
Россия

В наше беспокойное время, характеризующееся большим числом уязвимостей нашей цивилизации, создаётся большое число рисков её существования. Наиболее актуальными являются общие «Глобальные проблемы» и частные, относящиеся к каждому государству в отдельности. Рассматриваются уязвимости и риски трансформирующиеся в «Глобальные проблемы», которые создают кризисные ситуации в отношениях между государствами. Рассмотрению данных «Глобальных проблем» и путей их преодоления представлено в этой статье. Показано, что единственный путь спасения нашей цивилизации можно найти за столом переговоров, пойдя на необходимые уступки и отказавшись от применения силы в решении спорных вопросов.

Ключевые слова: глобальные проблемы, уязвимости, риски, план А. Даллеса, гегемония США, «Угрожаемый период», «Горячая война».

Breakthrough technologies and projects in the “risk period”

Egorov Vladimir Egorovich, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of electric drive and automation systems;

Egorov Oleg Alexandrovich, post-graduate student,
Department of electric drive and automation systems;

Smirnov Vadim Dmitrievich, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor,
associate Professor of the Department of electric drive and automation systems;

Filippov Viktor, post-graduate student of the Department of electric drive
and automation systems

Faculty of computer engineering and electric power engineering, Pskov state University, Russia

In our turbulent times, characterized by a large number of vulnerabilities of our civilization, a large number of risks of its existence are created. The most relevant are General "Global problems" and private ones that relate to each state separately. Vulnerabilities and risks that transform into "Global problems" that create crisis situations in relations between States are considered. This article provides an overview of these "Global problems" and ways to overcome them. It is shown that the only way to save our civilization can be found at the negotiating table by making the necessary concessions and refusing to use force in resolving disputed issues.

Keywords: global problems, vulnerability, risk, plan A. DULLES, the hegemony of the United States, a "threat period", "Hot war".

«Все действия против противника мною оправданы и я освобождаю Вас от химеры сострадания и ответственности»
А. Гитлер

Наша цивилизация идёт по технологическому пути развития, который противоречив в своей сути и привёл к следующим уязвимостям и рискам:

1. Формирование из одно полярного много полярного мира, в том числе действия России и многих стран - выйти также из под прессинга гегемона США.

2. Нестабильность политической системы в США – передовой экономике мира, порождает риски мирного сосуществования государств.

3. Завоевание передовых позиций быстро развивающимися странами (Китай, Индия, Япония, страны Азии).

4. Расширение списка стран ядерного клуба; обладание ракетно ядерным оружием стало основной гарантией безопасности государства.

5. Активизация террористических образований: Аль-каиды, ИГИЛ и других, поддержка и цеleepологание этих сил США.

6. Громадное накопление вооружений во всём мире; для поддержания однополярного мира США (создали более 750 военных баз, а их военный бюджет превосходит бюджет всех стран мира).

7. Вмешательство во внутреннюю политику многих стран для достижения своих геополитических интересов; организация и финансирование цветных революций.

8. Истощение запасов полезных ископаемых, воды и других ресурсов; нерациональное их использование.

9. Экологические проблемы земли и форс мажорные природные явления.

10. Неподчинение отдельных государств установленному порядку Уставом ООН и постановлениям и решениям Совета Безопасности.

11. Теория «Золотого миллиарда» о необходимости ограничения населения планеты и о методах достижения поставленной задачи.

12. Борьба с рукотворными и природными эпидемиями, которые грозят перерасти в пандемию и уничтожить нашу цивилизацию. [1]

Это общие проблемы существования государств и приходится сделать неутешительный вывод – «Чем выше технологический уровень развития нашей цивилизации, тем выше её уязвимость и риски; так как все ключевые проблемы правящие элиты государств стараются пока решить только военным путём.

Рассмотрим положение России после разрушения СССР в 1991 году. У правящих кругов США, НАТО и их саттелитов сложилось и культивируется мнение, что ещё немного усилий и Россию также как и СССР можно будет расчленить на отдельные части с полной утратой суверенитета. Но что-то пошло не так с 2000 г. Для достижения поставленной цели они опять вернулись к стратегии А. Даллеса и З. Бжежинского – «Навязать России непосильную гонку вооружений», дополненную новыми компонентами «Сдерживания России» по следующим направлениям:

- политики;
- экономики, финансов и торговли;
- идеологии;
- информации;
- ресурсов;
- организация наркотического трафика и резкое увеличение его объёмов из Афганистана в Россию;
- неконтролируемый экспорт в Россию продуктов и семян ГМО;
- разведки, шпионажа и вмешательства во внутреннюю политику;
- разработка новых и запрещённых видов вооружений,
- отказ от старых договоров (Запрет на системы ПРО и по ракетам малой и средней дальности);
- отказ от продления сроков договора о стратегических ракетах;
- создание военных баз, в том числе и с ядерным оружием, в непосредственной близости от границ России.

Данный комплекс направлений «Новой политики» преследует ту же цель А. Даллеса, но теперь уже практически во всех сферах жизнедеятельности России! То есть «Сдерживание России» теперь идёт самым широким фронтом.

Потенциальный противник ожидает, что Россия «подставится своей слабостью в каком – либо направлении» в силу своей экономической слабости и благодаря экономическим санкциям США; что позволит ему диктовать свои условия, а в исключительных случаях развязать военные действия.

В лаборатории АСУ ТП данная ситуация изучена и проанализирована и названа в силу её чрезвычайной опасности, «Угрожаемым периодом» – переходным периодом от стадии «Мирного времени» к стадии «Горячей войны». Необходимо помнить также, что «Горячая война» может возникнуть под действием случайных причин (факторов), помимо воли противоборствующих сторон.

Положение с безопасностью России в «Угрожаемом периоде» отягощается ещё и внутренним субъективным фактором, который включает негативное тяжёлое наследие «Птенцов Д. Сороса», руководившим развалом нашего Государства. Есть ещё и субъекты одурманенные зарубежной пропагандой – «О преимуществах капиталистического западного мира и его либеральных ценностях». И это не смотря на то, что долг США достиг 23 трлн долларов, но отдавать его или гасить по частям, (как это сделала Россия, погашая задолженность Правительства Б. Ельцина) США не собираются, а печатный станок ФРС продолжает наводнять мир пустой ни чем не обеспеченной бумагой. В этот капкан попались и многие бизнесмены и политики России.

По непонятным причинам доллар до сих пор является основной валютой при расчётах за наши природные ресурсы, продукцию и услуги.

Как показала практика в либеральном государстве, пользуясь Конституционными правами, может сосуществовать ортодоксальная оппозиция, для которой лозунг – «Чем хуже дела в нашем Государстве, тем им якобы лучше» и они считают, что выполняют роль спасателей России. И более того им предоставляется право выступать на телевидении, по радио, на разных публичных мероприятиях и «Резать правду матку в глаза, извращая наше историческое прошлое». Есть и ТОП менеджеры, которым доверено управление: госпредприятиями, корпорациями, холдингами, силовыми структурами; но под эффективным управлением они понимают прежде всего не государственные интересы, а личное обогащение. Подводя итоги этой «Разрушительной деятельности всей ортодоксальной оппозиции» приходится характеризовать её как «Внутреннего нарушителя Типа-4» и его функция чётко прослеживается в задачах «Концепции США – Троянский конь», где в роли субъекта атаки, вероятно будет выступать ортодоксальная оппозиция – явная и неявная.

В «Угрожаемом периоде» в силу субъективных внутренних и объективных внешних причин, необходимо проанализировать все уязвимости и угрозы на предмет степени опасности нашему Государству; разработать четкие планы (политики)

защиты и приступить (не откладывая на потом) к их реализации. Должен быть налажен чёткий Государственный (а не ведомственный) контроль за выполнением: Административных и Технических Требований, Федеральных законов и стадий частных проектов по ООБКИЭ.

События последнего времени (государственный терроризм США) показали, что «Горячая война», в том числе и ядерная может возникнуть не как развитие конфликта между США и Россией, а как случайные события или острые военные кризисы в отношениях США и развивающихся стран.

В наше беспокойное время, характеризующееся многими опасными рисками существования человечества; решать возникающие проблемы надо за столом переговоров, стараясь услышать и понять точку зрения и аргументы оппонента; а не урожать применением силы [2].

При технологическом пути развития нашей цивилизации были созданы такие средства разрушения и способы их реализации, применение которых угрожает уничтожением всего живого на земле [3]. Не спасут ни какие индивидуальные и коллективные бомбоубежища, а только продлят агонию спрятавшихся там людей. На земле наступит (в лучшем случае) ледниковый период, после окончания которого будут ли условия для существования людей – маловероятно? Наша цивилизация исчезнет, поражённая «Раковой опухолью» ею же созданной. У всех здравомыслящих людей возникает вопрос – кому нужен этот сценарий? И почему наша цивилизация приближается к его осуществлению всё ускоряющимися темпами?

Человечество еле справляется с нарастающими угрозами, связанными с изменениями климата. Это: наводнения (в том числе и цунами), землетрясения, извержения вулканов, ураганы (смерчи), аномальные перепады температуры, всё опустошающие пожары. Актуальной задачей стало теперь создание международных сил, типа МЧС, под эгидой ООН или новой международной организации, так как речь

идет теперь не только о спасении материальных ценностей, но и большого числа человеческих жертв. Причем как отмечает статистика, количество природных катаклизмов и ущерба от них нарастают в геометрической прогрессии.

Выводы

1. Основным способом решения споров между государствами до сих пор является угроза применения силы, которая при современных средствах разрушения критических инфраструктур приведёт к гибели нашей цивилизации.

2. В настоящее время у человечества возникла масса «Критических – Глобальных проблем» связанных с изменением климата, но отток (около 1,5 трлн долларов) от основных ресурсов стран на вооружение, не позволяет адекватно реагировать на негативные последствия изменения климата.

3. Так как возможность возникновения даже локальной «Горячей войны» существует, а в случае её возникновения (при существующем положении дел с защитой от её последствий) это грозит громадным ущербом; поэтому необходимо как то готовиться к этому Критическому событию.

4. Все таки лучше договориться за столом переговоров, пойти на какие то уступки, чем участвовать в братоубийственной войне.

5. Странам: США, КНР, России, Индии и другим необходимо приложить максимум усилий по реальному ограничению гонки вооружений.

6. Необходимо под эгидой ООН или другой международной организации создать структуру по устранению последствий природных катаклизмов.

7. Надо постоянно напоминать апологетам военного решения спорных вопросов, что в Великой Отечественной войне погибло 50 миллионов человек, а сколько будет жертв в современной войне?

8. Надо принять в ООН постановление, что «Теория золотого миллиарда» это античеловеческая идеология, так как методы её осуществления разрабатываются на базе фашисткой практики.

9. Надежда умирает последней.

Литература:

1. Журнал «Индекс безопасности» № 3–4 (118–119), Том 22.
2. «Доклад Группы высокого уровня ООН по угрозам, вызовам и переменам» (2005 год)
3. <http://www.kiev-security.org.ua/b/22/5.shtml>

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Нужно ли искусство в формировании личности ребенка?

Миронова Наталья Александровна, преподаватель высшей категории
Учреждение дополнительного образования художественная школа, г.Горловка

Аннотация: Данная статья направлена на актуализацию изучения искусства в детском возрасте с точки зрения науки. Не следует ограничивать ребенка искусством, ориентированным исключительно на детей, так как именно неполнота понимания произведений большого искусства дает импульс для дальнейшего развития ребенка, как многосторонне развитой личности.

Ключевые слова: личность, искусство, восприятие, пространственно-визуальное мышление, эстетическое развитие.

DOI: 10.5281/zenodo.3961506

Не секрет, что многие необходимые человеку навыки закладываются с детства. В детском возрасте происходит совершенно иное восприятие окружающего мира: ребенок пластичен, он чист и открыт всему новому, лишен страхов и предрассудков. Причин прививать ребенку любовь к искусству много: это и культурное воспитание, и эстетическое развитие, а также ряд оснований, имеющих в своей конструкции научный подход. Современное общество, в силу своего развития, во главу угла ставит вопрос «пользы» и рациональности любых действий. Данная статья является попыткой приблизиться к пониманию пользы изучения искусства для детей с точки зрения науки.

Прежде чем перейти непосредственно к научному обоснованию изучения искусства, следует ответить на вопрос, что есть искусство в глазах современного общества в целом и родителя в частности.

Искусство – это художественный язык, который можно понимать и на котором можно говорить. Оно занимает особое место среди многих ценностей и предстает перед зрителем в виде художественного произведения. Искусство создано людьми и для людей.

Покупая билет на художественную выставку в галерею или музей человек не задается вопросом «зачем?». Это стремление обусловлено тягой, некоторым неосознанным порывом. Для некоторых – это способ получить эстетическое наслаждение, для других – пути расширения восприятия и мировоззрения. А для некоторых это нечто большее: это особый вид развития личности. В чем же заключается это развитие? В первую очередь у ребенка, изучающего искусство развивается пространственное визуальное мышление. Это некая способность сидеть и представлять предметы и образы, а также уметь «работать» и «взаимодействовать» с ними.

Не стоит забывать, что одним из этапов взросления личности является познания мира и окружающей действительности, которое должно происходить не только через цифры и тексты, но и благодаря визуальному восприятию [1, с.728]. Такой способ восприятия даст ребенку возможность использовать визу-

альную информацию, чтобы анализировать, критиковать и делать выбор на основе этой информации. Именно поэтому столь важным является необходимость не «закрывать» ребенка в рамки академизма, а давать ему возможность развития и самовыражения в лепке и рисовании, не ограничивая фантазии и стремления к самовыражению.

Другим важным качеством и преимуществом в изучении искусства в детском возрасте является развитие концентрации [2, 32]. Объем внимания, возрастает вместе с развитием головного мозга ребенка к окончанию подросткового возраста. Дети, в силу своей энергичности и подвижности, не могут сконцентрироваться не чем-то одним. Внимание ребенка отражает его интересы по отношению к окружающим предметам и выполняемым с ними действиями. Ребенок фокусирует свое внимание на предмете или действии только до тех пор, пока не угасает его интерес к этому действию или предмету. Именно поэтому в развитии концентрации у ребенка большую роль играет наглядность предметов искусства [3, 134 с.]. Если ребенок долго рассматривает скульптуру или картину: его завораживает происходящее, тогда очень активно начинает работать правое полушарие, развивая творческое мышление, фантазия и воображение в его голове рисует новую действительность. В случае, когда наглядность сопровождается дополнительной информацией рассказчика-экскурсовода, в работу вступает левое полушарие, погружая ребенка в единство мыслей и чувств, раскрывается творческий потенциал личности.

Также, немаловажным, является развитие исследовательских навыков, которые проявляются в виде вопросов, задаваемых ребенком после посещения экскурсии в музей или выставки. Искусство является своеобразным проводником, через него передается целая система навыков мышления и взглядов, которые в дальнейшем, применяются в различных сферах жизнедеятельности.

Но, ошибочным является мнение, что к искусству следует подходить с особой серьезностью. Не следует заставлять ребенка изучать искусство против

воли, необходимо заинтересовать ребенка, превратить понимание искусства в увлекательную исследовательскую игру. Ведь искусство – это, в первую очередь, свобода и красота, созидание и неиссякаемый

источник из которого ребенок может черпать вдохновение.

Литература:

1. Маркс К., Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 12, 728 с.
2. Осипова А.А., Малашинская Л. И. Диагностика и коррекция внимания. М.: ТЦ Сфера, 2001. 104 с.
3. Беляков А.А. Наглядность как средство активизации детского творчества в процессе обучения искусству оригами младших школьников. Диссертация и автореферат по ВАК РФ 13.00.02, Москва, 2012. – 276 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 628.543.1

Инновационные технологии для очистки сточных вод промышленных предприятий

Симонов Г.А., доктор сельскохозяйственных наук, доцент
Северо-Западный научно-исследовательский институт молочного и лугопастбищного хозяйства -
обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Вологодский научный центр Российской академии наук»

Шигапов И.И., доктор технических наук, доцент
Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО "Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина"
Ахмадов Б.Р.

Таджикский Аграрный Университет Имени Шириншоҳ Шотемур

Краснова О.Н., старший преподаватель
ДИТИ НИЯУ МИФИ

DOI: 10.5281/zenodo.3961548

В настоящее время решая приоритетные научно-технические проблемы в области разработки энерго- и ресурсосберегающих технологий филиал проводит работы по созданию современных методов повышения эффективности систем водоподготовки и очистки сточных вод промышленных предприятий и предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, на основе использования мембранной технологии.

Промышленные стоки газовой отрасли на сегодняшний день очищаются с использованием типовой биотехнологии в аэротенках, биофильтрах и окситенках. В связи с этим фактическая эффективность работы очистных сооружений ниже проектной: средняя степень очистки составляет менее 65 %.

Большинство существующих очистных сооружений построено в 60-70-е гг. и не отвечают современным требованиям к качеству очистки сточных вод. Вместе с тем строительство и эксплуатация очистных сооружений требуют значительных финансовых затрат, поэтому их эффективность во многом определяется использованием новых современных аппаратов и технологий водоочистки. Последние достижения науки и техники позволяют с относительно небольшими затратами в течение короткого времени качественно улучшить работу многих действующих очистных сооружений путем интенсификации процесса очистки на базе современных технологий и замены устаревшего оборудования.

Выбор технологической схемы водоочистки и эффективность ее эксплуатации зависят от количества и качества сточных вод, возможности и экономической целесообразности извлечения примесей, требований к качеству очищенной воды, условий аэрации, степени насыщения сточных вод кислородом и т. д. Недостаточное содержание кислорода приводит к снижению окислительной способности органических веществ и в результате к увеличению времени очистки и ухудшению качества очищаемой воды.

В настоящее время на большинстве станций аэрации в качестве диспергаторов воздуха применяются пористые керамические материалы (фильтросные пластины, трубы), синтетические материалы, щелевые и дырчатые трубы. Однако трудности, связанные с эксплуатацией данного оборудования, невысокий коэффициент использования кислорода воздуха потребовали поиска новых технических решений.

Одним из перспективных методов интенсификации биологической и флотационной очистки сточных вод, способным повысить эффективность работы очистных сооружений и упростить их технологические схемы, является применение разработанного мембранного газоразделительного модуля, выполняющего функции генератора обогащения воздуха кислородом (до 39-40 %) и устройства по насыщению жидкости газом (оксигенатора) (рис. 1).

Модуль может также выполнять функции диспергирующего оборудования, обеспечивающего образование микропузырьковой газожидкостной среды, в результате чего создается наибольшая площадь контакта газовой и жидкой фаз в единице объема.

На основе проведенных исследований разработанная схема включения мембранного газоразделительного оборудования в систему химико-флотационной очистки промышленных стоков (рис. 2). Предусмотрены два варианта работы газоразделительной установки.

Вариант 1. Газоразделительный модуль используется как диспергирующее оборудование. В целях интенсификации очистки промышленных стоков часть воды, очищенной во флотаторе, насосом Н1 подается в мембранный полуволоконный модуль (вентили ВН4 и ВН6 открыты, ВН5 закрыт), куда одновременно компрессором К нагнетается через воздушный фильтр атмосферный воздух (вентиль ВН1 закрыт, ВН2 открыт).

Вода, насыщенная воздухом, обогащенным кислородом до 39-40 %, после снижения давления на дросселирующем устройстве Д.у. 1 направляется в

трубопровод, подающий стоки во флотатор.

Исследования показали, что при определенных пневмогидродинамических условиях образуется микропузырьковая газожидкостная среда с размерами пузырьков 10-20 мкм. При этом достигается высокое объемное содержание микропузырьков в среде - до 8-10 % объема при содержании растворенного кислорода 19-20 мг/л (240 % насыщения), что во

много раз превышает содержание кислорода в исходной воде. Микропузырьковая газожидкостная среда имеет большую межфазную поверхность и благодаря коллективному гидродинамическому взаимодействию микропузырьков обладает свойствами трехмерной диффузии, что в совокупности позволяет существенно увеличить интенсивность флотационной очистки сточных вод от микро- дисперсных примесей.

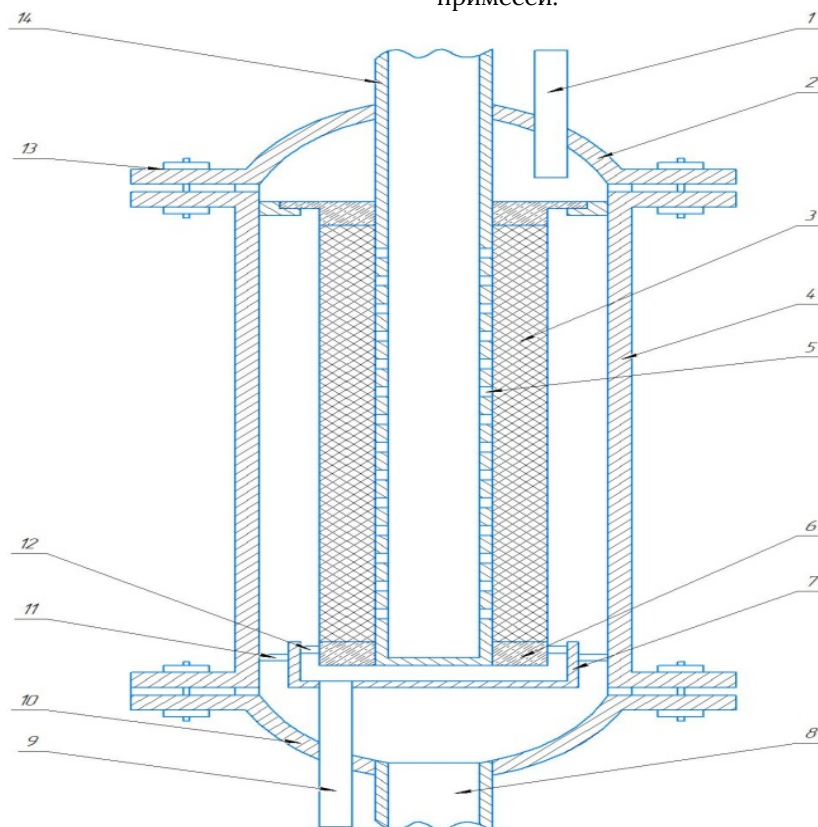


Рис. 1. Мембранный газоразделительный модуль: 1 - патрубок подвода газа; 2 - первая крышка; 3 - полволоконная мембранная упаковка; 4 - корпус; 5 - полый перфорированный сердечник; 6 - блок клеевой; 7 - коллектор сбора обедненной газовой смеси; 8 - патрубок отвода оксигенированной воды; 9 - вывод обедненной газовой смеси; 10 - вторая крышка; 11 - опора радиальная; 12 - кольца уплотняющие; 13 - уплотнение; 14 - патрубок подвода жидкости

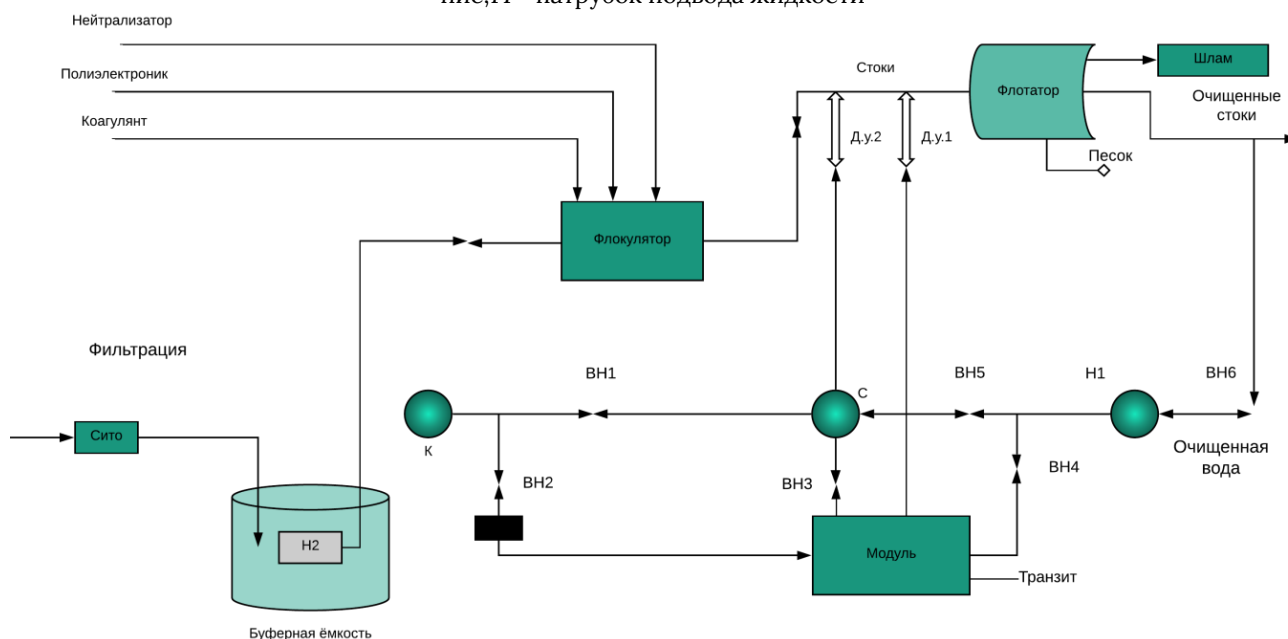


Рис. 2. Схема включения мембранного газоразделительного модуля в систему очистки стоков: 1 - 1 вариант; 2-11 вариант; Н - насос; Д.у. - дросселирующее устройство; С - камера смешения

Вариант 2. Газоразделительный модуль используется как генератор для получения воздуха, обогащенного кислородом до 39–40 %.

Атмосферный воздух компрессором К через воздушный фильтр (вентиль ВН1 закрыт, ВН3 открыт) подается в мембранный газоразделительный модуль для обогащения кислородом. Обогащенный воздух направляется в камеру смешения (вентиль ВН3 открыт), куда одновременно насосом Н1 подается очищенная вода (вентили ВН6, ВН5 открыты, ВН4 закрыт). Далее водовоздушная смесь через дросселирующее устройство Д.у.2 нагнетается в трубопровод с промышленными стоками, подлежащими обработке, в результате чего интенсифицируются окислительные процессы очищаемых стоков.

Применение мембранной технологии в системе химико флотационной очистки позволили сократить время очистки, повысить ее качество, сэкономить

дорогостоящие химические реагенты, что обеспечивает снижение себестоимости очистки на 30–35 % и более.

Внедрение мембранной технологии открывает широкие возможности для повышения производительности промышленных агрегатов, снижение удельного расхода топлива, уменьшения количества вредных выбросов в окружающую среду, что в конечном счете будет способствовать решению экологических проблем газовой отрасли и сельского хозяйства. Вместе с тем целесообразность применения мембранных методов разделения и очистки смесей в каждом конкретном случае должна определяться на основе результатов технико-экономических исследований с учетом наличия требуемого разделительного материала, его свойств и стоимости, а также степени совершенства альтернативных технологических процессов.

Литература:

1. Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Кафиятуллова А.А. Трубчатый текстильный аэратор для очистки сточных вод // Сельский механизатор. – 2014. – № 2. – С. 28–29.
2. Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Поросятников А.В., Лукоянчев С.С. Новые виды текстильных фильтров // Сельский механизатор. – 2015. – № 6. – С. 32–33.
3. Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Поросятников А.В., Лукоянчев С.С., Камалдинова О.С. Исследование воздухопроницаемости пористых перегородок трубчатых текстильных фильтров // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2015. № 5 (358). С. 244–247.
4. Губейдуллин, Х.Х. Трубчатые текстильные фильтры для очистки молока / Х.Х. Губейдуллин [др.] // Сельский механизатор. – 2011. – № 1. – С. 28–29.
5. Шигапов И.И., Поросятников А.В., Лукоянчев С.С., Кадырова А.М., Краснова О.Н. Барботажные аэраторы для очистки сточных вод животноводческих ферм. // Сельский механизатор. 2018. № 6. С. 28–29.
6. Губейдуллин Х.Х., Панин И.Н., Шигапов И.И., Поросятников А.В. Разработка и исследование фильтровальных перегородок плоских и трубчатых текстильных фильтров. // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2015. № 1 (355). С. 159–164.
7. Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Поросятников А.В., Лукоянчев С.С., Камалдинова О.С. Гидравлические свойства пористых перегородок трубчатых текстильных фильтров. // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2015. № 5 (358). С. 215–219.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Дрожание Луны - новое в селенологии

Кочемасов Г. Г., инженер-геолог, научный сотрудник, пенсионер
ИГЕМ Российской Академии наук. Российская Федерация, Москва

Аннотация. Микроволновое излучение холодного тела Луны поддерживается ее мелкой пересекающейся сантиметрового шага ундуляцией, видимой на локальных изображениях в разных частях спутника. Размер шага рассчитывается взаимодействием (сцеплением) орбитальных частот Луны –вокруг Земли, Солнца и в Галактике. Мелкое дрожание влияет на пополнение тонкой экзосферы Луны и расслоение ее рыхлого покрова.

Ключевые слова: Луна, орбитальные частоты, модуляция частот, сетка колебаний, экзосфера, расслоение реголита.

Abstract. Microwave radiation of the Moon is supported by its fine intercrossing with centimeter spacing undulation visible in local images of various parts of the satellite. The spacing is calculated by coupling (modulation) various orbital frequencies: around Earth, Sun and in Galaxy. The fine trembling influences replenishment of its sparse exosphere and regolith layering.

Keywords: Moon, orbital frequencies, frequency modulation, undulation net, exosphere, regolith layering.

Микроволновое излучение Луны установлено несколькими исследователями (наземные наблюдения [1]) и с орбиты спутника [2]). Но на соответствующее ему сантиметрового масштаба коробление поверхности спутника внимание не обращалось. Наложенные на такое поле пересекающихся мелких волн отпечатки шагов астронавтов и колес подвижных аппаратов привлекают к себе внимание (Рис.1-3). Сравнение позволяет установить сантиметровый шаг короблений поверхности. Происхождение такой волны устанавливается взаимодействием (сцеплением) лунных частот обращений: вокруг Солнца (Земли) и в Галактике. Более медленная частота в Галактике (~1/200 000 000 лет) модулирует околосолнечную частоту (1/1 год) с образованием боковой частоты. Происходит это делением второй на первую. Масштабом является Земля с околосолнечной частотой 1/1 год и соответствующим размером тектонической гранулы волновой природы $\pi R/4$ [5] –(«орбиты делают структуры», R-радиус) [5-8].

Расчет для Луны: (1 год : 200 000 000 лет) $\pi R = (1 : 200 000 000) 3.14 \times 1738 \text{ км} = 5,46 \text{ см}$ длина волны для околосолнечной орбиты (или 0,46 см. длина волны для околоземной орбиты).

Мелкие пересекающиеся ундуляции с наложенными «масштабами» наблюдаются на изображениях Chang'E-3 и 4, а также Аполлона-11 (Рис. 1-3). Таким образом, процесс модуляции орбитальных частот с образованием соответствующего размера тектонического коробления наблюдается на разных сегментах Луны: на ближнем и дальнем, на северном и южном полушариях, то есть, по всему спутнику.

Важные следствия этих колебаний видны в очень разреженной атмосфере и рыхлом покрове-реголите Луны. Принято считать, что образование атмосферы связано с действием солнечного ветра, ультрафиолетовой радиации, импактами микрометеоритов и

электролевитацией заряженных частиц. В результате целый спектр элементов и компонентов (щелочные металлы, редкие газы, водород, углерод, метан), а также мельчайшие пылевые частицы обнаружены до высот в несколько десятков километров [3, 4, 11,12 и др.] (Рис. 4). К перечисленным агентам следует добавить и процесс дегазации, вызванный постоянным дрожанием спутника в микроволновом диапазоне. Трение частиц реголита также неизбежно вызывает в них появления трибоэлектричества.

Эти колебания вызывают расслоение рыхлого покрова –реголита. Данные подвижного модуля Chang'E-4 показывают, что реголит в Бассейне Южный полюс-Эйткен расслоен на верхние 12 метров более мелкого материала и нижние около 24 метров более грубого полного крупных обломков материала (Рис. 5). Можно допустить, что верхний слой сложен менее плотным материалом (встречаются богатые плагиоклазом обломки [10]), нижний же богат более плотными сростками самородного железа с пироксенами [9].

Заключение: Наблюдаемое загадочное микроволновое излучение холодной Луны поддерживается мелкой пересекающейся ундуляцией ее тела в том же диапазоне. Эти колебания наблюдаются в разных ее частях: на ближней и дальней сторонах, на юге и севере, то есть по всему телу. Расчет длины волны произведен путем интерференции (сцепления) разных лунных частот обращения: вокруг Земли, Солнца и в Галактике. Образованная при этом боковая частота имеет морфологическое выражение- тонкие пересекающиеся колебания (орбиты делают структуры и излучения). «Дрожание» спутника влияет на пополнение ее экзосферы (выметание летучих из твердого тела) и расслоение рыхлого покрова-реголита.

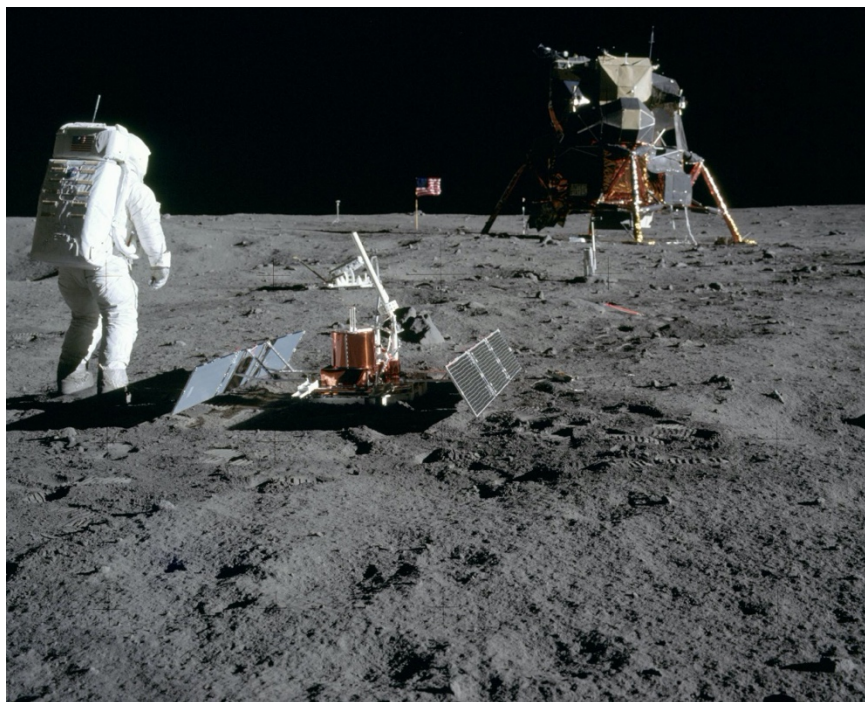


Рис. 1. Аполлон-11. Олдрин на Луне. На ближнем плане тонкая сетка волнистости

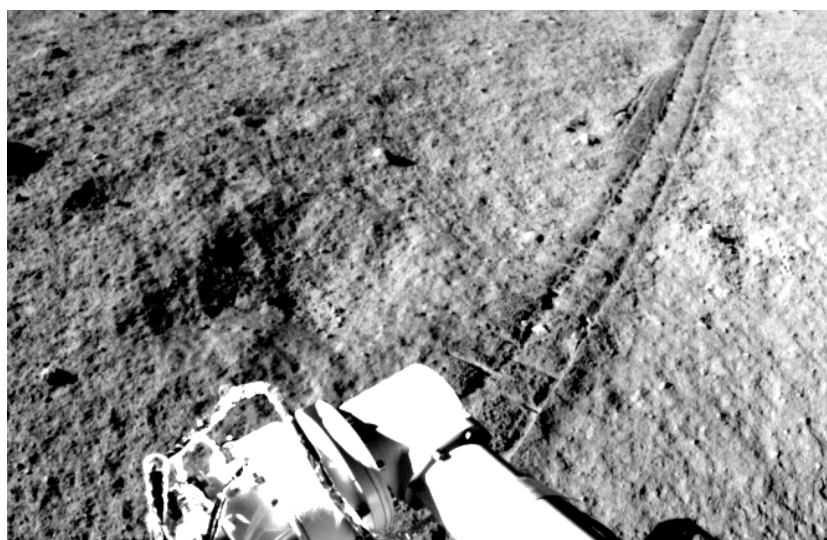


Рис. 2. След колеса подвижного устройства Yutu-1в Море Дождей. Видна тонкая сетка пересекающейся линейчатости с сантиметровым шагом. A portion of Chang'E 3 image 00



Рис. 3. След колес Yutu-2 в Бассейне Южный полюс-Эйткен. 350x350-jpg

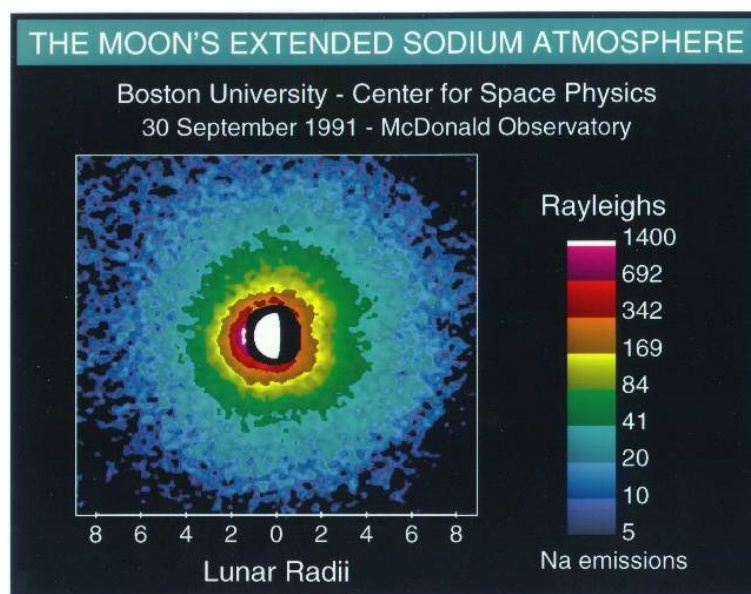
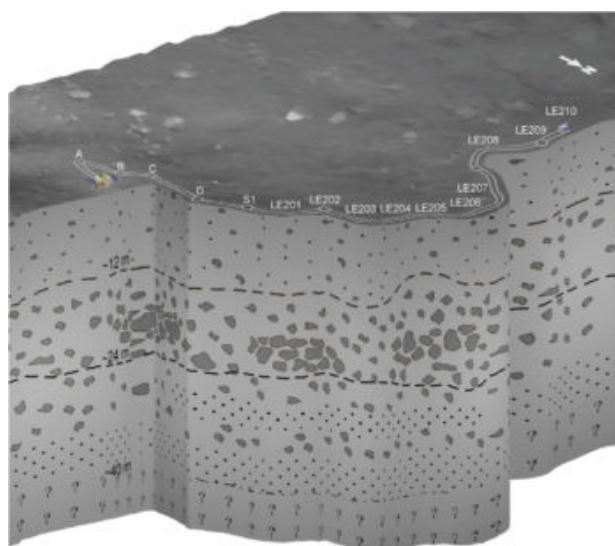


Рис. 4. Натриевая атмосфера Луны

Рис. 5. Расслоение реголита. Вертикальный разрез Мощность верхнего слоя около 12 метров.
F3.large_ -350x307.jpg. Data of Chang'4**Литература:**

1. Berezhnoi A.A., Bervalds E., Khavroshkin O.B., Ozolins G., Shevchenko V.V., Tsyplakov V.V. (2001) Radio emission of seismic origin from the Moon at 25 mm during the Leonid 2000 meteor shower // First Convention of Lunar Explorers, 8th to 10th March, 2001, Programme and Contributed Abstracts, Palais de la Découverte, Paris, France, p. 2.
2. Chan K.L., Tsang K.T., Kong B., Zheng Y-C. (2010) Lunar regolith thermal behavior revealed by Chang'E-1 microwave brightness temperature data // EPSL, v. 295, (1-2), 2010, 287-291.
3. Cook J.J.C., Stern S.A., Feldman P.D. et al. (2013) New upper limits on numerous atmospheric species in the native lunar atmosphere // Icarus, 2013, v. 225, 681-687.
4. Hodges R.R. Jr. Methane in the lunar exosphere; Implications for solar wind carbon escape // Geophys. Res. Lett., 2016, v. 43, 6742-6748.
5. Kochemasov G.G. (1998) Tectonic dichotomy, sectoring and granulation of Earth and other celestial bodies. Proceedings of the International Symposium on New Concepts in Global Tectonics, "NCGT-98 TSUKUBA", Geological Survey of Japan, Tsukuba, Nov 20-23, 1998, 144-147.
6. Kochemasov G.G. (1999) Theorems of wave planetary tectonics. Geophys. Res. Abstr. V.1, №3, P.700;
7. Kochemasov G.G. (2001) On one condition of further progress in lunar studies // First Convention of Lunar Explorers, 8th to 10th March, 2001, Programme and Contributed Abstracts, Palais de la Découverte, Paris, France, p. 26
8. Kochemasov G.G. (2018) Modulated wave frequencies in the Solar system and Universe // Universal Journal of Physics and Application 12(4): 68-75, Doi: 10.13189/ujpa.2018.120402.

9. Kochemasov G.G.(2019) Possible Fe-metal enrichment areas in the SPA Basin //Developing a New Space Economy (2019), 5024 pdf.
10. Pei Ma, Yuxue Sun, Meng-Hua Zhu et al. (2020) A plagioclase-rich rock measured by Yutu-2 Rover in Von Kármán crater on the far side of the Moon// Icarus, <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2020.113901>.
11. Szalay J.R., Horanyi M. (2016) Lunar meteoritic gardening rate derived from in situ LADEE/LDEX measurements // Geophys.Res.Lett. v. 43, issue 10, 2016, 4893-4898. Doi.org/10.1002/2016GL069148
12. Zhang A., Wieser M., Wang Ch.,et al. (2020) Emission of energetic neutral atoms measured on the lunar surface by Chang'E-4 // Planetary and Space Science, vol. 189, 15 Sept 2020, <http://doi.org/10.1016/j.pss.2020.104970>.

Тетраэдро-октаэдрический каркас Земли, место в нем больших человеческих рас и адаптация их к меняющимся тектоническим условиям (к вопросу о повышенном кровяном давлении у черных американцев)

Кочемасов Г. Г., инженер-геолог, научный сотрудник, пенсионер
ИГЕМ Российской Академии наук, Российская Федерация, Москва

Аннотация. В основе тектоники Земли лежит каркас из Платоновых многогранников: тетраэдра и октаэдра. Ими объясняются разные полушария планеты и противостояние основных тектонических блоков планеты-континентов и океанов. Большие человеческие расы образованы на гранях октаэдра. Миграции народов приводят к их адаптации к новым тектоническим условиям.

A frame of Plutonic polyhedra is in a base of the Earth tectonics. It explains different hemispheres and opposition of main tectonic blocks of Earth-continents and oceans. The big human races are born in the octahedron faces. People migration leads to its adaptation to new tectonic conditions.

Сравнительная волновая планетология показывает, что классические Платоновы фигуры (Рис. 1) имеют прямое отношение к тектонике (морфологии) Земли (как и других небесных тел). Так, тетраэдр – принципиально дихотомичная фигура, где вершина всегда противостоит грани, формирует дихотомичное строение Земли. Два ее полушария-сегмента: восточное поднятое континентальное и западное опущенное тихоокеанское, противостоят друг другу-антиподальны. Это структура фундаментальной волны 1, 2лR- структура. Первый ее обертон – лR-структура формирует октаэдр, восемь граней которого сходятся к шести вершинам: 1-Новая Гвинея, 2- Центральная Атлантика, 3- О. Пасхи, 4- Памир-Гиндукуш, 5- Берингов пролив, 6- О. Буве Вершины 1и2. 3 и 4, 5 и 6 антиподальны (Рис. 2). Вокруг вершины 4 на поднятом континентальном сегменте расположены четыре сектора (Рис. 3, 4), разделенные глобальными тектоническими швами: Альпийско- Гималайским и перпендикулярным ему Чукотско- Африканским. Это Евразийский опущенный, Азиатский поднятый, Индоокеанский сильно опущенный, Африканско-Средиземноморский сильно поднятый [2-5. 7]. Эти сектора находят выражение в морфологии земной поверхности и форме ядра (инверсно). что подтверждает их волновую природу (Рис. 3).

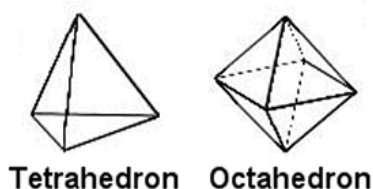


Рис. 1. Платоновы многогранники

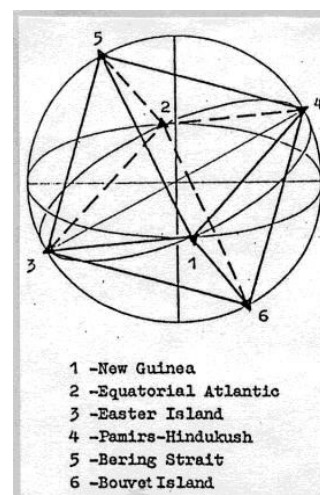


Рис. 2. Октаэдрический каркас Земли

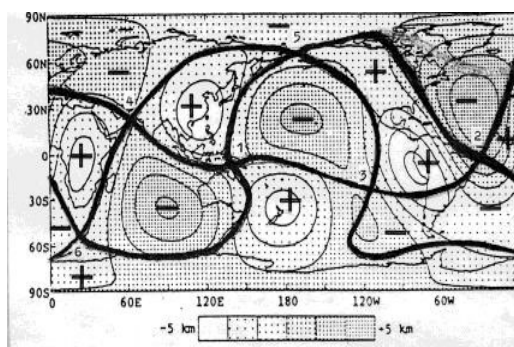


Рис. 3. Рельеф границы ядро-мантия Земли [8]. Толстые линии-границы тектонических секторов литосферы Земли (Рис. 2, 4). Совпадение секторов с инверсией: подъему ядра отвечает опускание в литосфере и наоборот, опусканию-подъем

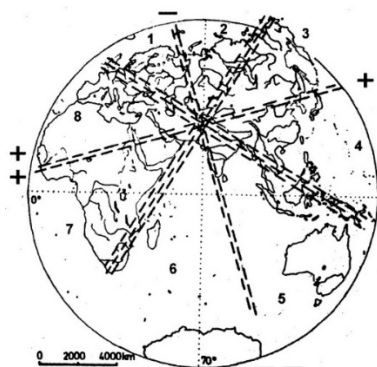


Рис. 4. Тектонические секторы Восточного континентального полушария Земли. Евразийский сектор «-», Африкано-Средиземноморский «+ +», Азиатский «+», Индоокеанский «- -». Тонкий двойной штрих-границы подсекторов

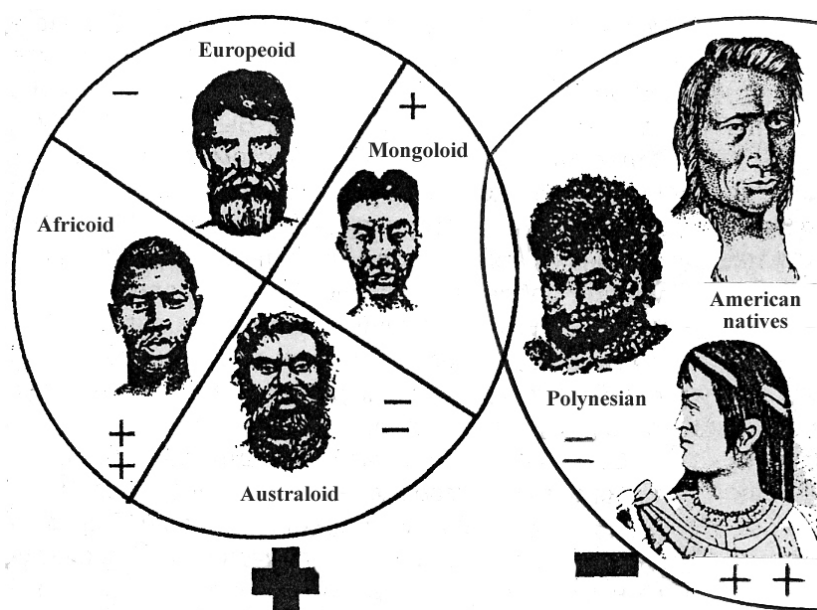


Рис. 5. Большие человеческие расы на фоне полушарного и секторного строения Земли



Рис. 6. Большие человеческие расы в связи с разноуровненными тектоническими блоками

С открытием Америки (противоположное Тихоокеанское полушарие-сегмент) началось переселение людей из Европы и насильно из Африки. В относительно короткие отрезки времени-десятки и сотни

лет- начало происходит изменение некоторых антропологических черт переселенцев в соответствии с требованием новой тектонической обстановки. Особенно показательно и злободневно состояние

здоровья переселенцев из Африки-американских черных. У них установлено повышенное в среднем на 10% кровяное давление по сравнению с белыми [6]. Адекватного объяснения этому нет. Изучались в качестве причин особенность давления у аборигенов в Западной Африке, откуда вывозились рабы, стрессы и обезвоживание при перевозке в трюмах кораблей, тяжелые условия работы на плантациях, при которых выживали индивидуумы с высоким содержанием соли в организме, и прочее. Связи между высоким кровяным давлением и этими возможными причинами не установлено [6].

Тектоно-экологический фактор при этом не рассматривался. Переселение происходило из высокоподнятого африканского сектора поднятого восточного полушария в опущенное западное полушарие (резкое уменьшение планетарного радиуса). Такая резкая смена вызывала соответствующую реакцию организма – увеличение массивности тела, для сохранения углового момента (произведение массы на радиус и скорость вращения). Поддержание новой массы требовало увеличения давления в сосудах. Фактически, грацильные африканцы превращались в массивных американских чернокожих с повышенным кровяным давлением. США по количеству тучных людей занимают одно из первых мест в мире.

Литература:

1. Алексеева Т.И. (1977) Географическая среда и биология человека // М.: Мысль, 1977. 302 с.
2. Кочемасов Г.Г. (2012) Земля «разных» людей (планеты, Земля, человек, слоны, деревья) // Palmarium Academic Publishing, 2012, 180 p.
3. Кочемасов Г.Г. (2019) Система планета Земля. Очерки планетологии и земледования (волновой октаэдрический каркас Земли) // Palmarium Academic Publishing, 2019, 238 p.
4. Кочемасов Г.Г. (2019) Система планета Земля. Очерки планетологии и земледования (волновой октаэдрический каркас Земли) // Palmarium Academic Publishing, 2019, 238 p.
5. Кочемасов Г.Г. (2019) Гармоничная Земля в космическом пространстве. Земледование на волновой основе // Вопросы географии. Сб.149. Современное земледование. С.143-176.
6. Fackelmann K.A. (1991) The African gene? Searching through history for the roots of black hypertension // Science news, v. 140, 254-255.
7. Kochemasov G.G. (1998) Unequal gravity sectors and great human races // 32nd COSPAR Scientific Assembly, Nagoya, Japan, 12-19 July 1998, Abstracts, p. 384.
8. Morelli A. and Dziewonski A.M. (1987) Topography of the core-mantle boundary and lateral homogeneity of the liquid core. // Nature, 1987, v. 325, # 6106, p. 678-683.

Интересно, что антропология знает, что население Америк отличается повышенным отношением веса к росту, но объяснения этому не находит без привлечения тектоники [1].

Еще одной разделенной народностью являются евреи. Исторически сложилось, что они распространены на двух тектонических секторах: поднятом Африкано-Средиземноморском и опущенном Евразийском (Рис.). Их морфология и краниометрия соответствует тектонике. Сефарды южной Европы грацильные, более смуглые, длинноголовые. Ашкеназы центральной и северной Европы более массивные и светлые, короткоголовые [2-5].

Заключение: Тетраэдр и октаэдр являются теми классическими многогранниками, которые определяют главные тектонические особенности Земли – ее дихотомию и антиподальное расположение основных тектонических блоков-континентов и океанов. Формирование больших человеческих рас также связано с гранями октаэдра. Миграции населения приводят их в иные тектонические условия, что определяет появление антропологических изменений. Это видно на популяциях черных американцев, оказавшихся в противоположном от Африки полушарии, и на появлении двух разновидностей евреев: сефардов и ашкенази.