

НОЯБРЬ 2016, № 11 (13)

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

Science Index



ПИ № ФС 77-62018 ISSN 2412-8244



СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
"СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ"

РОССИЯ. МОСКВА. 17 НОЯБРЯ 2016 ГОДА

[HTTP://MODERNINNOVATION.RU/](http://moderninnovation.ru/)

Современные инновации

2016. № 11 (13)

**VI Международная научно-практическая
конференция «Современные инновации:
тенденции и перспективы современной
науки»**



Москва
2016

УДК 08
ББК 94.3
С 56

Современные инновации

2016. № 11 (13)

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам VI Международной научно-практической конференции «Современные инновации: тенденции и перспективы современной науки»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:
15.11.2016

Дата выхода в свет:
17.11.2016

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,44
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 922

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская Федерация**

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
строение 8

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Жолдошев С. Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розьходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцуля С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://moderninnovation.ru> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77-62018.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Современные инновации / 2016

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Алиев А. С. Причина годовых движений планет</i>	<i>5</i>
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	21
<i>Бообекова С. Б., Кубаева Н. Б. Дериватограммы и ИК-спектры комплексов формиатов железа и никеля с аллофанамидом.....</i>	<i>21</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
<i>Подзорова Г. А. Характеристика рецептурного состава специализированного продукта «Мемори райс» и исследование его функциональных свойств.....</i>	<i>26</i>
<i>Плешкова Н. А. Приоритеты в области производства специализированных продуктов для коррекции питания и сохранения здоровья.....</i>	<i>28</i>
<i>Беляев А. А., Михайлов Г. И. Современные средства обработки изображений в режиме реального времени</i>	<i>30</i>
<i>Беляев А. А., Михайлов Г. И. Реализация алгоритмов цифровой обработки изображений с помощью оценочных модулей DVEVM kit TI</i>	<i>32</i>
<i>Беляев А. А., Михайлов Г. И. Анализ рынка портативных радиостанций в России</i>	<i>34</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	36
<i>Гогоберидзе Г. Г., Заболотников Г. В., Владимирова Г. С., Румянцева Е. А., Родин Н. С. Приоритеты и вызовы государственной политики Российской Федерации в сфере арктической науки.....</i>	<i>36</i>
<i>Марченко Р. С. Классификация рисков горнодобывающих проектов</i>	<i>40</i>
<i>Казаков К. П. Важность применения информационных систем в формировании регионального туристического продукта</i>	<i>42</i>
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	44
<i>Сидоренко О. И. Исследование дедуктивных возможностей суждений универсальной силлогистики.....</i>	<i>44</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	56
<i>Гибадуллин А. А. Mathcad и графическое решение уравнений.....</i>	<i>56</i>
<i>Гибадуллин А. А. Mathcad на уроках физики</i>	<i>57</i>
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	59
<i>Кобылат А. О. Инновации в здравоохранении России</i>	<i>59</i>
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	61
<i>Фомина О. В. Связь личностных особенностей педагогов и их отношения к своему здоровью</i>	<i>61</i>
<i>Верхотурцева Е. Е. Психолого-педагогические аспекты формирования и развития творческого мышления младших школьников.....</i>	<i>63</i>

НАУКИ О ЗЕМЛЕ	65
----------------------------	-----------

<i>Губайдулина А. И., Ермошина Л. Ю. Комплекс мер рационального использования</i>	<i>65</i>
---	-----------

<i>Губайдулина А. И., Ермошина Л. Ю. Процесс повышения справедливости кадастровой стоимости.....</i>	<i>66</i>
--	-----------

Причина годовых движений планет

Алиев А. С.

Алиев Андрей Сабирович / Aliev Andrei Sabirovich – менеджер,
ООО "RUICHI", г. Голицыно

Аннотация: современная наука не знает, почему вращаются планеты вокруг своей оси, за годовые движения планет принимается суточное вращение солнечной сферы, годовые орбиты планет совершенно неизвестны науке в наше время, а тем более причины, их вызывающие.

Abstract: modern science does not know why the planets revolve around its axis, an annual motion of the planets is taken daily rotation of the solar sphere, the annual orbits of the planets completely unknown to science in our time, and especially their causes.

Ключевые слова: электрическая ось Земли нагревает Землю, энергетические центры Солнца; законы сфер одинаковы, Большие Сферы, Малые Сферы, Резерфорд прав.

Keywords: the electric axis of Earth heats Earth, energy centers of the Sun, laws of spheres are identical, Big Spheres, Small Spheres, the Rutherford is right.

Введение

«Весьма возможно, что умы настоящего поколения не вполне созрели для принятия Окультиных Истин. Возможно, что таков будет в будущем вывод, сделанный прогрессивными мыслителями Шестой Коренной Расы, при ретроспективном обзоре истории принятия Эзотерической Философии, полностью и безусловно. А пока что поколения нашей Пятой Расы будут продолжать блуждать в предрассудке и предубеждении. Окультиные науки будут всюду осмеяны, и презрение со всех углов будет направлено на них, каждый будет искать случая высмеять и раздавить их во имя и для большего возвеличивания материализма и его так называемой науки» [3, с. 389].

Наши планеты, как и планеты других звёзд, являются генераторами, вырабатывающими свои энергии вращением. Но для того, чтобы планета могла вырабатывать свою энергию, ей постоянно необходимо поступление энергии свыше. Для того чтобы электромотор какого-либо устройства работал, ему нужно подать энергию (напряжение) или просто включить его. Отключаем поступающую энергию к электромотору, и он перестает работать. Как только перестанет к планетам поступать энергия от Солнца, ротор-генераторы (планеты) остановятся, и вся жизнь на них погибнет, как и сами планеты.

Астрономы рассказывают интересные сказки, выдавая их за научные открытия. Вот одна из них. Солнце постепенно удаляется от центра нашей Галактики. Наступит пора, но Вы не волнуйтесь, это произойдёт через несколько миллионов лет, и наше Солнце покинет свою Галактику, а затем будет бродить вместе со всеми своими планетами в бескрайнем мрачном космосе, где нет рядом ни звёзд, ни созвездий, ни галактик. Вот ещё одна сказка от астрономов-теоретиков, здесь наши «учёные» отличились. Придёт время, и созвездие Андромеды врежется в центр нашей Галактики Млечный Путь, в результате чего будет чудовищная галактическая катастрофа, после которой образуется новая галактика – АНДРОМЛЕЧ. Но Вы не волнуйтесь (как и в предыдущей сказке), это произойдёт через четыре с половиной миллиарда лет.

Энергетические центры

«Так же, как «Корневой Центр» Муладхара-Чакра, представляет элемент «земля», то следующий за ним центр (соответствующий подчревному сплетению, которое контролирует органы выделения и репродукции) представляет элемент

«вода». Он называется Свадхистана-Чакра. ... Центр, который соответствует солнечному сплетению, называется Манипура-Чакра или, иначе, Набхипадма, «купочный Лотос». Он представляет элемент «огня» и силы преобразования в физическом, а также в психическом смыслах (пищеварение, ассимиляцию, преобразование неорганических субстанций в органические, а также трансмутацию органических субстанций в психические энергии и т.п.). Центр, который соответствует сердцу, называется Анахата-Чакра и представляет элемент «воздуха». Этот центр не обязательно идентичен анатомическому сердцу. Он регулирует и контролирует органы дыхания в той мере, в какой с ними связано сердце, и при этом утверждают, что этот центр расположен на вертикальной центральной оси всего тела. Три высших центра – это «Горловой Центр», Вишуддха-Чакра, соответствующий позвоночному сплетению; «Центр в межбровье», называемый Аджня-Чакра, который, согласно современной физиологии, соответствует среднему мозгу; и «Макушечный Центр», называемый Сахасрара-Падма, «Тысячелепестковый Лотос», который связывают с гипофизом головного мозга. Эти высшие центры соответствуют тем формам акаша, которые выходят за пределы грубых элементов (санскр. Махабхута) и представляют более высокие измерения пространства, где, в конце концов, качество света становится идентичным качеству пространства и таким образом растворяется в психо-энергетическом состоянии праны и в сфере космического сознания....

Эти семь центров человеческого тела представляют в некотором смысле элементарную структуру и размерность вселенной: от состояния наибольшей плотности и материальности до состояния нематериальной многомерной открытости; от органов тьмы, подсознательных, но космически могущественных изначальных сил, до сил блистательного просветлённого сознания» [6, с. 165].

«Брахма не творит ни земли, ни остальной вселенной. Выделившись из мировой души, отделившись от первопричины, он, в свою очередь, эмануирует из себя всю природу. Он не стоит над нею, но он смешан с нею; и Брахма и вселенная образуют единое Существо, каждая частица которого по своей сущности и есть сам Брахма, вышедший из себя» [1, с. 181].

«Как в экзотерических преданиях Брахма окружен семью слоями внутри и семью снаружи Мирового Яйца, так же окружён и эмбрион – первый или седьмой слой, в зависимости от того, откуда мы начинаем счёт. Таким образом, как эзотеризм в своей космогонии насчитывает семь внутренних и семь внешних слоёв, так и физиология указывает на семь содержимых матки, совершенно не подозревая, что они суть копия того, что происходит в Утробе Вселенной» [5, с. 205].

Семь видов субъективных сфер одна в другой расположены внутри Абсолюта (Сваямбхувы, или Саморожденного), нижними из которых являются сферы вселенных. Имя собственное нашей Вселенной – БРАМА.

Требуется лишь правильное восприятие объективного, чтобы, в конце концов, сделать открытие, что единственный реальный мир есть мир субъективный [2, с. 802].

Семь видов объективных сфер («как вверх, так и вниз», Гермес Трисмегист) одна в другой как матрёшки расположены в каждой из вселенных.

В сфере Браны сверху вниз расположены следующие виды сфер:

1. Сферы № 1, центральными объектами которых являются объекты № 1, периферийными – объекты № 2;
2. Сферы № 2, центральными объектами которых являются объекты № 2, периферийными – объекты № 3;
3. Сферы № 3, центральными объектами которых являются объекты № 3, периферийными – объекты № 4;
4. Сферы № 4, или сферы Галактик (миры галактик);
5. Сферы № 5, или сферы созвездий (миры созвездий);
6. Сферы № 6, или сферы звезд (миры звезд);

7. Сферы № 7, или планетные сферы (планетные миры).

Всего в сфере Абсолюта находится четырнадцать видов сфер, или миров, при этом каждый объект, кроме Абсолюта, одновременно является центральным объектом своей сферы и периферийным объектом в своей верхней сфере.

Телом Земли является не Земля, а земная сфера. *«Древние видящие увидели, что у Земли есть кокон. Они увидели – существует шар, внутри которого находится Земля. Этот шар – священный кокон, заключающий в себе эманации Орла. Таким образом, Земля – гигантское живое существо, подверженное действию всех тех законов, действию которых подвержены и мы»* [8, с. 199].

Несколько планетных сфер, или тел находятся внутри тела Солнца, или внутри солнечной сферы. На периферии сферы нашего Созвездия, или на окраине его тела расположены сферы звёзд. Внутри тела нашей Галактики, или внутри сферы нашей Галактики на периферии расположены тела, или сферы созвездий, внутри которых расположены тела, или сферы звёзд, внутри которых расположены тела, или сферы планет. Такое устройство космоса начинается с самого верхнего тела, или сферы АБСОЛЮТ и заканчивается самыми нижними сферами планет, или планетными телами.

Семь основных центров (или чакр) расположены внутри объекта Абсолют, как и в любом другом объекте. Кроме этого в сфере Абсолюта расположены семь видов сфер (внутренние органы сферы, или тела Абсолюта), нижними из которых являются сферы, или тела вселенных.

Устройство сфер вселенных идентично устройству сферы Абсолюта. У Браны, центра нашей Вселенной семь видов центров, или чакр. Но тело нашей Вселенной не ограничено центром нашей Вселенной. В сфере Браны, как и в сфере Абсолюта, расположено семь видов сфер (внутренние органы сферы, или тела Браны), нижними из которых являются сферы, или тела планет. ***«Брахма окружен семью слоями внутри и семью снаружи Мирового Яйца»***. Так же устроен и человек, или микрокосмос. Планетные сферы пронизаны пятнадцатью видами энергий, начиная от энергии планеты и заканчивая энергией Абсолюта. Какой уж тут вакуум.

Объяснение астрономами годового движения планет вокруг Солнца можно сравнить с «годовым» движением почек вокруг позвоночника человека, когда тот оборачивается вокруг своей оси. При этом если данный человек будет ускорять своё вращение вокруг своей оси, то центробежная сила выбросит почки за пределы их орбиты, за пределы тела человека, и они будут блуждать в бескрайнем космосе вдали от своего позвоночника. Но если человек замедлит своё вращение, то центростремительная сила стащит почки с их орбиты и они упадут на позвоночник, где и сгорят. То же касается и глупости о выходе Солнца из нашей Галактики, да и насчёт Андромеды. Ещё ни один электрон не упал со своей орбиты на ядро атома. Не только астрофизики теоретики ничего не смыслят в деле, которым почему-то занимаются, но и учёные теоретики от квантовой физики (напомню, что квантов света не существует). Теоретики квантовой физики несколько лет назад уверенно заявили очередную научную глупость о том, что Эрнест Резерфорд неправ, сказавший пророческие слова о том, что электроны держатся на своих орбитах по тем же законам, что и планеты внутри сфер звёзд. Не зная ни одного движения Земли, ни одного движения электрона, не зная сил, которые удерживают планеты и электроны на своих местах, и при этом опровергать Резерфорда это нонсенс. Не оборачиваются электроны вокруг ядра атома, это оборот сферы атома. У электронов, как и у планет, существует два вида собственных движений: вращение вокруг своей оси по направлению к ядру атома и годовое движение по направлению к ядру атома и обратно.

Как уже говорилось чуть ранее, каждый из четырнадцати видов объектов, расположенных внутри сферы Абсолюта, является центральным объектом своей сферы и одним из периферийных объектов в своей более верхней сфере. А это значит, что объяснение причины, по которой планеты движутся по своим годовым орбитам,

верно для годовой орбиты любого периферийного объекта любой сферы, начиная с периферийных объектов в сфере Абсолюта и заканчивая звёздами.

Электрическая ось Земли нагревает Землю

Энергия, которую вырабатывают вращением центральные объекты своих сфер, состоит из двух сил: электрической и магнитной, которые всегда перпендикулярны друг другу, как внутри потока энергии, так и в том случае, когда энергетический поток разделяется на свои составляющие – электрическую и магнитную силы.

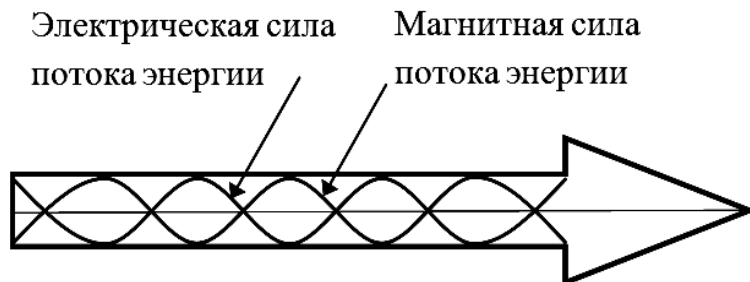


Рис. 1. Поток энергии, состоящий из электрической и магнитной сил

Кстати, сегодняшнее представление распространения магнитных волн Земли неверно. К тому же нет понимания в научной среде того, что распространение электрических полей, или волн идентично распространению магнитных полей, или волн и всегда перпендикулярно магнитным полям.

Вот такое в наши дни представление науки о положении магнитных полей, или магнитных сил, окружающих Землю.

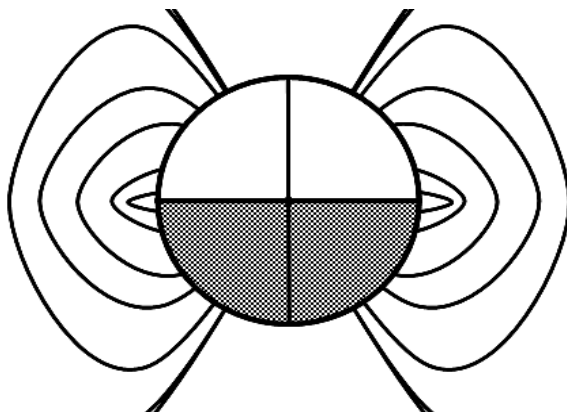


Рис. 2. Магнитные поля Земли

Но у нас не Земля, а земная сфера. Кроме того, магнитные и электрические силы пронизывают Землю насквозь. Вот так примерно должен выглядеть рисунок магнитных полей внутри земной сферы, расходящихся от центра Земли по магнитной оси, или магнитной эклиптике Земли.

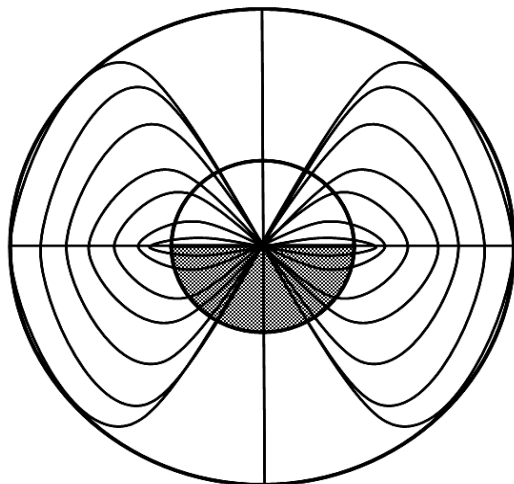


Рис. 3. Магнитные поля земной сферы

Так же расположены в земной сфере и электрические поля, находящиеся на электрической оси, или электрической эклиптике земной сферы.

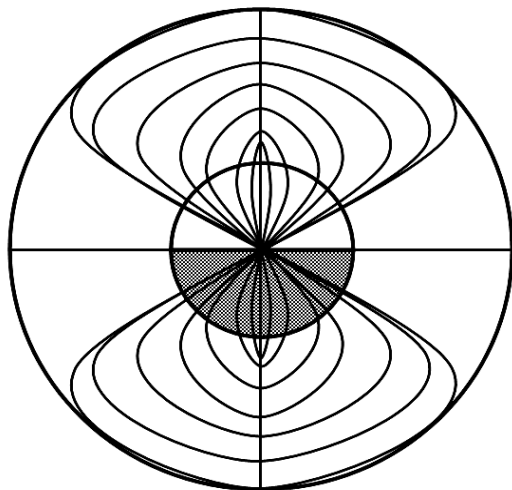


Рис. 4. Расположение электрических полей в земной сфере

А теперь совместим электрические и магнитные поля. Получим рисунок земной сферы, заполненной электромагнитными полями, или эфиром. Каждая сфера заполнена своими электромагнитными полями (или своим эфиром), имеющими, как и их энергия, свою мощность и свою частоту вибраций. Сколько существует небесных сфер, или миров, столько же существует и видов энергий, или видов эфира.

Вот так выглядит земная сфера, заполненная электрическими и магнитными полями. Причём у каждого магнитного поля, расположенного по магнитной оси земной сферы есть «брат близнец», электрическое поле, расположенное по электрической оси земной сферы, и эти два «брата близнеца» поля всегда перпендикулярны друг другу в любом месте пространства земной сферы.

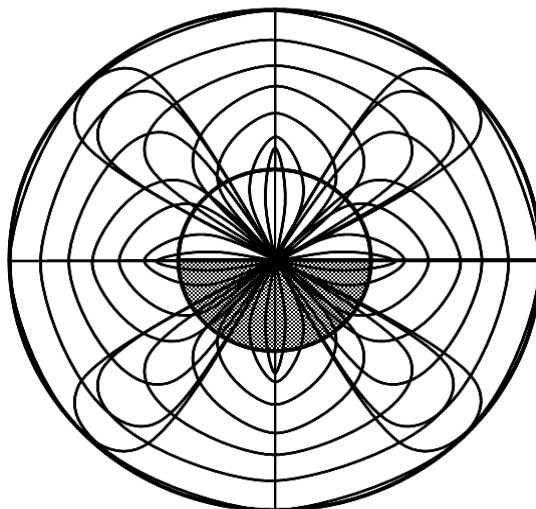


Рис. 5. Земная сфера, заполненная электромагнитными полями или эфиром

Кроме того, любая периферийная сфера заполнена не только своими электромагнитными полями (эфиром), но и электромагнитными полями всех своих более верхних сфер. Планетные сферы как матрёшки вложены в четырнадцать видов более верхних сфер, верхней из которых является сфера Абсолюта. А это значит, что земная сфера заполнена пятнадцатью видами эфира, или пятнадцатью видами энергий и их электромагнитных полей.

Энергия, которую вырабатывает Земля вращением при помощи энергии Солнца, поступаая из центра Земли наружу, встречает сопротивление в виде атомов и молекул тела Земли. Происходит разделение потока энергии на его составляющие, или две противоборствующие силы, или оси: электрическую и магнитную. Противоборство этих сил приводит к тому, что помимо электрического и магнитного экваторов появляются **электрическая эклиптика и магнитная эклиптика, всегда перпендикулярные друг к другу**. Напомню, что электрический экватор делит Землю на левую и правую половины, а магнитный экватор делит Землю на дневную и ночную стороны. Магнитная сила энергии Земли «отказываясь» работать с материй, отталкивает её от себя, в этом причина отливов на Земле. Магнитные силы энергий Солнца и Земли задают гравитацию на Земле. Кроме этого гравитация земной сферы зависит от диаметра Земли, её плотности и скорости вращения. Электрическая сила энергии Земли вращает земную сферу. Электрическая сила энергии Земли создаёт явление звука в земной сфере, проходя сквозь атомы и молекулы, а также **нагревая их**. Да, **электрическая ось энергии Земли (эклиптика) также нагревает Землю, как и электрическая ось энергии Солнца (солнечная эклиптика)**. Поэтому зимой и летом в районе эклиптики всегда лето. На Севере есть подвалы-ледники, которые выполняют роль холодильников летом. Если мы начнём двигаться от экватора к полюсам, будет становиться всё холоднее, потому что мы удаляемся от **нагревательной электрической оси** Земли – электрической эклиптики. Электрическая сила энергии Солнца создаёт явление света в земной сфере, проходя сквозь атомы и молекулы, а также нагревая их.

«...ощущение света, подобно шуму катящихся колёс, - чисто феноменальное следствие, не существующее вне наблюдателя» [3, с. 216].

Наша солнечная система называется системой потому, что все планеты находятся в одной оси. Это электрическая ось, или электрическая эклиптика солнечной сферы. Магнитная ось, или магнитная эклиптика солнечной сферы всю материю от себя отталкивает, в том числе и планеты. Разумеется, мы находимся не в солнечной

системе, а в солнечной сфере. А значит, находясь на поверхности Солнца и двигаясь от солнечной эклиптики к одному из магнитных полюсов (южному или северному), объект будет ощущать существенное похолодание, как и на Земле.

Причина годовых движений планет

«Мало того, своё годовое движение в виде круга планеты совершают не вокруг Солнца, а по направлению к нему, также и планеты других звёзд свои годовые круги совершают по направлению к своим звёздам, а не вокруг них. То же касается звёзд и всех других вышерасположенных объектов. Очень важное замечание!!! Открытие того, что планеты своё годовое движение по кругу совершают не вокруг своих звезд, а по направлению к ним, мне помогла сделать Светлана Анатольевна Тараскина, полноправный соавтор этого открытия» [9, с. 4].

Это открытие было сделано в 2008 году, опубликовано осенью 2010 года. Через некоторое время я понял, что годовые орбиты планет выглядят в виде восьмёрки, направленной в сторону Солнца. В 2012 году решил проверить одну свою версию. Планеты, как и любые другие небесные объекты, вырабатывающие энергию вращением, являются огромными электромагнитами.

«Земля – магнетическое тело, фактически, как это установили некоторые учёные – она представляет собою огромный магнит, как Парацельс ещё 300 лет назад утверждал. Она насыщена одною формою электричества, назовём её положительной, которую она вырабатывает непрерывно спонтанным действием внутри себя или в центре движения» [1, с. 59].

Рассмотрим электрический и магнитный экваторы, а также электрическую и магнитную эклиптику (или оси) Земли. Если бы Земля вращалась по экватору, то она бы вращалась строго в одной плоскости. Сбоку эта плоскость будет выглядеть как прямая линия. Вращение одной стороны Земли по эклиптике будет выглядеть в виде синусоиды. Вращение другой стороны Земли по эклиптике тоже будет выглядеть в виде синусоиды, двигающейся в обратном направлении. При полном обороте Земля будет выписывать в пространстве фигуру – электрическую ЭКЛИПТИКУ в виде восьмёрки, сложенной из двух синусоид. Так же из двух синусоид создаётся и магнитная эклиптика.

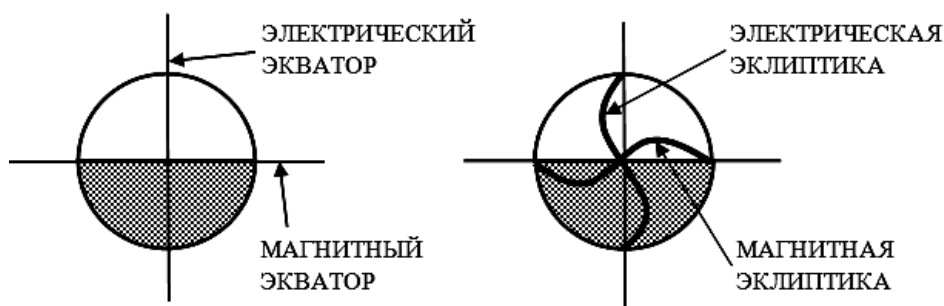


Рис. 6. Электрические и магнитные экваторы и эклиптики Земли

Электрическая составляющая энергии Земли вращается по электрической эклиптике, вращая как Землю, так и всю земную сферу, магнитная составляющая энергии Земли вращается по магнитной эклиптике.

Представить зрительно, как на своей электрической оси вращается Земля, очень просто. Взять велосипед, у которого одно колесо деформировано в виде восьмёрки. Перевернуть велосипед и раскрутить деформированное колесо. Фигура, которую будет выписывать в воздухе колесо, и будет напоминать восьмёрку. Именно так происходит вращение Земли и всей земной сферы. Получается, что взаимодействие (или противодействие) электрических и магнитных сил приводит к появлению

электрической и магнитной эклиптик любого небесного объекта, вырабатывающего свою энергию вращением.

Я приобрёл несколько плоских магнитов, которые применяются в динамиках. Провёл такой эксперимент. Один магнит побольше, около шести сантиметров в диаметре, я расположил в центре стола. Шесть магнитов поменьше я разложил по окружности центрального магнита так, чтобы эти магниты притягивались к центральному магниту и отталкивались друг от друга. Немного приподнял центральный магнит, при этом магниты поменьше, лежащие на поверхности стола, как и центральный магнит, вдруг развернулись «вдоль экватора» каждый по-своему. Для того чтобы сфотографировать это положение магнитов, я под центральный магнит подложил картонку. Теперь мне не надо было приподнимать центральный магнит. Вот что получилось на фото.



Рис. 7. Расположение магнитов поменьше вокруг центрального магнита

Центральный магнит можно представить в виде Солнца, а магниты поменьше в виде Земли, находящейся в разных областях пространства на своей орбите внутри солнечной сферы. На снимке видно, что «Земля» разворачивается то в одну, то в другую сторону. Три месяца Земля наклоняется одним полюсом к Солнцу. Дойдя до максимального наклона (зимнее или летнее солнцестояние), Земля начинает возвращаться, уменьшая наклон своей оси. Через три месяца ось Земли выравнивается (весеннее или осеннее равноденствие). Следующие три месяца Земля наклоняется другим полюсом к Солнцу, затем дойдя до максимума наклона, снова в течение трёх месяцев возвращается туда, где перекрещиваются экватор с эклиптикой (весеннее или осеннее равноденствие). Поэтому на полюсах день и ночь длятся по шесть месяцев.

Затем я продолжил эксперимент с магнитами. Всё дело в том, что у человека существуют энергетические центры, или чакры, вырабатывающие энергию. И чем выше в теле человека расположен энергетический центр, тем большей мощности и частоты энергию данный центр вырабатывает. Получается, что планеты, звёзды и другие объекты, вырабатывающие свою энергию вращением, обладают собственными энергетическими центрами, или чакрами. Тогда энергия, которую вырабатывает Земля, или Солнце своими энергетическими центрами, или чакрами, различается по мощности и частоте вибраций. **Мощность энергии Солнца (как и энергии Земли) различна на разных участках его поверхности.**

Для этого опыта нужна очень гладкая поверхность. В центре стола я расположил большой магнит, закрепив его на месте. Я предположил, что у магнита должна быть разная сила притягивания и отталкивания на разных участках его поверхности. А значит, маленький магнит, приложенный к различным участкам поверхности большого центрального магнита, должен отбрасываться на разные расстояния. Я вплотную подставлял маленький магнит отталкивающейся стороной к большому

магниту, несмотря на их сопротивление, и отпускал его. При этом маленький магнит отбрасывался магнитной силой большого магнита на определённое расстояние (около шести сантиметров), которое я отмечал маркером. Каждый следующий раз я смещал маленький магнит по окружности большого магнита. В результате проведения этого опыта на поверхности большого магнита я обнаружил две области. Одна точка поверхности большого магнита отталкивала магнит поменьше на максимальное расстояние. Это место я отметил маркером, пометив знаком «+». Второе место, от которого магнит поменьше отталкивался на минимальное расстояние, оказалось на другой стороне, я его отметил знаком «-». Любой человек может провести этот простой и наглядный эксперимент.

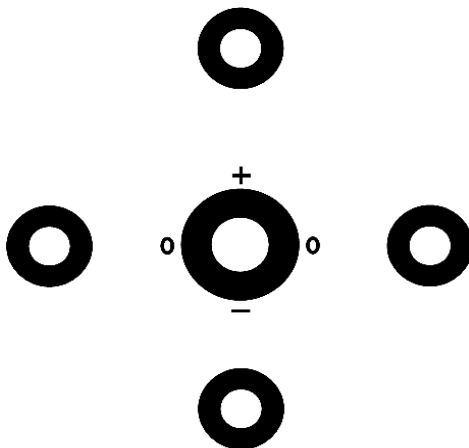


Рис. 8. Расположение магнитов поменьше вокруг центрального магнита

«...и что Солнце есть лишь один из мириадов магнитов, рассеянных в пространстве – рефлектор – как назвал его генерал Плеазонтон. Что в Солнце не больше тепла, чем в Луне, или в сонмах сверкающих звёзд, переполняющих пространство. Что не существует гравитации, так как её понимал Ньютон, а только магнитное притяжение и отталкивание, и только благодаря их магнетизму движение планет солнечной системы по своим орбитам регулируется ещё более мощным магнетизмом Солнца, а не их весом или гравитацией» [1, с. 395].

Чем дальше находится материя от центра вращающейся сферы, тем большее время нужно ей для одного своего оборота. Суточный оборот пространства солнечной сферы на расстоянии 150 миллионов километров от центра сферы – Солнца, там и находится Земля, составляет 365 земных суток. Венера находится на расстоянии 108 миллионов километров от Солнца. Суточный оборот солнечной сферы в том месте, где находится Венера, составляет 225 земных суток. Марс находится на среднем расстоянии около 226 миллионов километров от Солнца. Суточный оборот солнечной сферы в том месте, где находится Марс, составляет 687 земных суток.

Солнце оборачивается гораздо быстрее, чем пространство солнечной сферы, где находится Земля. И та точка поверхности Солнца, откуда поступает энергия к Земле, снова встаёт на своё место по отношению к Земле (один суточный оборот Солнца), совпадая с одним годовым проходом Земли по своей орбите. Точнее, суточный оборот Солнца заставляет планеты то удаляться от Солнца, то приближаться к нему, то есть совершать свои годовые обороты.

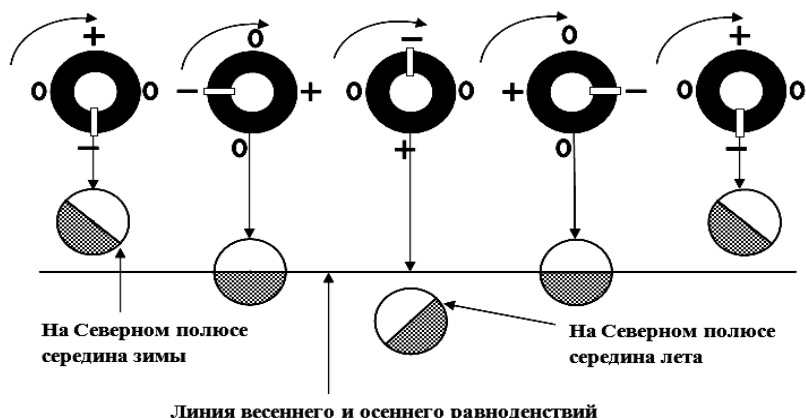


Рис. 9. Изменение расстояния между Землёй и Солнцем, а также изменение угла наклона Земли при поступлении энергии от Солнца к Земле с разных участков окружности Солнца

«- Изидою, нашей матерью Землёю. Вот что говорит о ней трижды великий Гермес: «Солнце – её отец, Луна – её мать». Оно привлекает и ласкает её, а затем отталкивает её ментальной силой» [1, с. 681].

Суточное вращение центрального объекта **создаёт и задаёт** годовые орбиты всем своим периферийным объектам. Годовые орбиты периферийных объектов выглядят в виде восьмёрки.

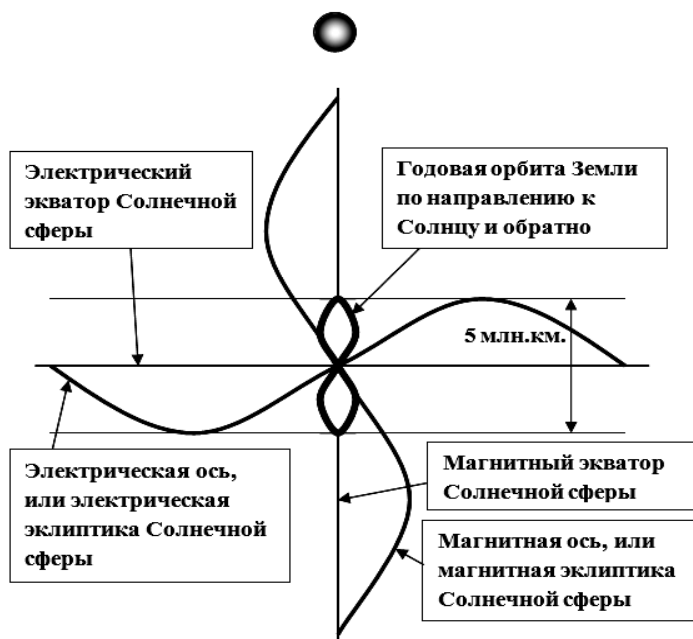


Рис. 10. Годовая орбита Земли

Электрическая ось земной сферы перпендикулярна электрической оси солнечной сферы. Электрическая ось любого периферийного объекта любой сферы в любом месте пространства на своей орбите практически перпендикулярна электрической оси центрального объекта сферы. То же касается и магнитных осей. Почему практически? Рассмотрим для примера Землю. Магнитная и электрическая оси Земли не строго перпендикулярны электрической и магнитной осям Солнца, есть небольшой люфт. Это небольшое расхождение в перпендикулярности электрических и магнитных осей

Земли и Солнца вызвано вращением Земли. При каждом суточном обороте Земли электрическая ось Земли (а значит и магнитная) отклоняется от прямого угла, создаваемого электрическими и магнитными осями энергий Солнца и Земли, то в одну, то в другую стороны. Полное совпадение перпендикулярности магнитных и электрических осей Земли и Солнца происходит дважды за сутки Земли, когда линия экватора и эклиптики Земли совпадают.

«Как гласит Комментарий: Солнце есть сердце Солнечного мира (Системы), и его мозг скрыт за (видимым) Солнцем. Оттуда излучается ощущение в каждый нервный центр великого тела, и волны жизне-сущности плывут в каждую артерию и жилу... Планеты – его члены и «пульсы».

В другом труде (The Theosophist) было сказано, что Окултная философия отрицает, что Солнце является шаром в состоянии горения, но просто определяет его как мир, как светящуюся сферу, позади которой находится настоящее Солнце, и что видимое Солнце – только отражение настоящего, его оболочка. Ивовые листья Насмита, принятые Герцелем за «солнечных обитателей», суть хранилище солнечной жизненной энергии, «жизненное электричество, питающее всю систему; таким образом, Солнце in abscondito, будучи резервуаром энергии нашего маленького Космоса, самозарождает свой жизненный флюид, постоянно получая столько же, сколько выдаёт»; видимое же Солнце есть лишь прорубленное окно в истинном солнечном чертоге и присутствии, и через которое, тем не менее, видна без искажения внутренняя работа.

Так, в течение манвантарного солнечного периода или жизни, происходит регулярная циркуляция жизненного флюида во всей нашей Системе, сердцем которой является Солнце – подобно кровообращению в человеческом теле; Солнце при каждом своём обороте сокращается так же ритмично, как человеческое тело. Только вместо того, чтобы совершить круговое обращение в секунду или приблизительно (здесь описка, речь идёт о прохождении крови через сердце в течение секунды – пульсация прим. автора), солнечная кровь требует десять своих лет для кругового оборота и целый год, чтобы пройти через полость сердца прежде нежели она омоет лёгкие, чтобы вернуться затем в большие артерии и вены Системы.

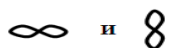
Этого наука не будет отрицать, ибо астрономия знает об установленном цикле одиннадцати лет, когда число солнечных пятен увеличивается, причём увеличение это обязано сокращению Солнечного Сердца. Вселенная, в данном случае наш Мир, дышит также как человек и каждое живое существо, растение и даже минерал на Земле; так же, как и наш земной шар вздыхает каждые двадцать четыре часа» [3, с. 695].

Восьмёрка, или бесконечность

Не зря продольная восьмёрка имеет значение бесконечности. Мой друг Марк Анатольевич Бартош, когда я рассказывал ему про годовую орбиту движения Земли в виде восьмёрки по направлению к Солнцу и обратно, в ответ рассказал мне историю из своего детства. Он иногда с отцом приезжал к своему прадеду в Нижегородскую область, село Великий враг (овраг) Коваженкову Алексею, который был кузнецом. На то время прадеду Марка было 90 лет. Местные ребята позвали Марка поиграть в игру. У каждого был обод от колеса велосипеда. Эти ободы ребята пускали с горки, и чей обод катился дальше других, тот и выигрывал. Марк рассказал своему прадеду про игру. Алексей Коваженков достал из сеней обод, вырвал из него все спицы, в кузнице положил обод на наковальню и вывернул обод в виде восьмёрки. Затем на одном станке он прикрепил обод на вал и стал ручкой вращать вал вместе с ободом. Отрегулировал кривизну восьмёрки обода так, чтобы с обеих сторон было совершенно одинаковое отклонение от центра, и отдал обод Марку. Когда Марк шёл с другими ребятами к холму, все они дружно над его ободом смеялись. Затем они запустили свои ободы с холма. Все ободы кроме «восьмёрочного» обода Марка

быстро попадали. Обод Марка исчез под холмом, все ребята подумали, что и обод Марка наконец-то тоже упал, но обод снова появился вдали, катясь дальше и дальше, переваливаясь с одного бока на другой, совершенно не теряя своего равновесия. Перед каждой новой игрой прадед Марка снова регулировал кривизну восьмёрки обода. Другие ребята этого не знали. Они тоже изгибали свои ободы в виде восьмёрки, как у Марка, но их ободы быстро теряли равновесие и падали, так как не были отцентрованы. Вскоре всем местным ребятам стало неинтересно играть с Марком в эту игру.

«Огдоад, или Восемь, символизирует вечное и спиральное движение циклов



» [4, с. 675].

«Это именно то, что утверждает оккультизм и на основании того же принципа, по которому: «Где сила противопоставляется силе и производит статическое равновесие, существовавшее раньше равновесие, нарушается, и начинается новое движение, эквивалентное тому количеству его, которое перешло в стадию потенциальности».

Этот процесс имеет промежутки во время Пралайи, но вечен и непрерывен, как «Дыхание», даже когда проявленный Космос отдыхает.

Таким образом, предположив, что притяжение или тяготение должно быть отброшено в пользу теории, что Солнце есть огромный Магнит – теория, уже принятая некоторыми физиками, – магнит, который, по существующему ныне предположению, действует на планеты, как действует притяжение, то куда и как далеко это может увести астрономов от той точки, где они сейчас находятся? Ни на шаг дальше. Кеплер пришёл к этой «любопытной гипотезе» почти 300 лет тому назад. Он не открыл теорию притяжения и отталкивания в Космосе, ибо она была известна со времён Эмпедокла, который назвал эти две противоположные силы «любовью» и «ненавистью» – слова, заключающие в себе ту же самую идею» [3, с. 639].

Силы, противоборствующие друг другу и создающие вечное и непрерывное движение и есть ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ и МАГНИТНАЯ СИЛЫ, из которых и состоят энергии, вырабатываемые небесными объектами путём вращения.

Электрическая сила притягивает к себе материю, а магнитная сила отталкивает её от себя. Расстояние от Солнца до планет, или расположение планет на своих орбитах задаётся разницей между частотным диапазоном энергии, вырабатываемой Солнцем и частотным диапазоном энергии, вырабатываемой каждой из планет. Чем больше разница в частотном диапазоне между энергией Солнца и планетой, тем дальше от Солнца расположена данная планета. Этот закон работает во всех видах сфер. Аксиома: законы всех сфер одинаковы.

Законы сфер одинаковы

1. Законы сфер одинаковы.
2. Каждый объект (кроме самого верхнего) находится одновременно в двух сферах: в своей сфере как центральный объект; в более верхней сфере в качестве периферийного объекта.
3. В любой сфере периферийные объекты являются физическими мирами, а центральный объект является энергетическим миром по отношению к своим периферийным объектам. Каждый мир материален на своём плане.
4. У каждого периферийного объекта два вида собственных движений: суточное вращение и годовое движение, плюс к этому частота собственных вибраций.
5. Суточные вращения и годовые движения любого периферийного объекта направлены в сторону центрального объекта сферы.
6. Суточный оборот любой сферы равен по продолжительности годовому обороту периферийного объекта на том расстоянии от центра сферы, где находится данный периферийный объект.

7. Вся периферия любой сферы расположена в её электрической оси.
8. Каждый небесный объект вырабатывает свою энергию вращением.
9. Энергию, которую вырабатывает объект, распространяется до пределов его сферы, не дальше. Звёзды, которые мы видим в небе, это небесные фонари, никакие кванты света от них к нам не летят.

10. Каждый периферийный объект сферы, получая мощную и высокочастотную энергию свыше, вращаясь, вырабатывает собственную энергию, меньшей мощности и частоты.

11. У каждого периферийного объекта существуют ночная и дневная стороны.

12. Каждый объект вырабатывает звуковую энергию. От своего верхнего объекта данный объект получает энергию в виде света, а от своего более верхнего объекта он получает энергию в виде времени. Энергии от ещё более верхних объектов данным объектом просто не воспринимаются ввиду огромной разницы в частотном диапазоне энергий. Например: энергия, которую вырабатывает центр нашей Галактики Млечный Путь, во всей сфере Галактики является звуком. В сферы созвездий, находящихся в сфере Галактики, эта энергия поступает в виде света. В сферы звёзд нашей Галактики эта энергия поступает в виде времени. Планетные сферы просто не воспринимают эту энергию, идущую от центра нашей Галактики. Энергия, которую вырабатывает центр нашего Созвездия, во всей сфере Созвездия является звуком. В сферы звёзд, находящихся в сфере Созвездия, эта энергия поступает в виде света. В планетные сферы нашего Созвездия эта энергия поступает в виде времени. Самый верхний объект – Абсолют также вырабатывает свою энергию ЗВУК вращением, только без помощи свыше «автогенератор». Это значит, что ни СВЕТА, ни ВРЕМЕНИ для него не существует. У Абсолюта нет деления на день и ночь, обе стороны «ночные». У его периферийных объектов № 1 уже есть кроме звука свет, который они получают от Абсолюта, но нет, как у Абсолюта ВРЕМЕНИ. И только с объектов № 2 в сфере Абсолюта и до самых нижних (четырнадцатых) видов сфер присутствуют ЗВУК, СВЕТА, ВРЕМЯ. Нужно понимать, что звук и свет не энергии, а явления, воспринимаемые нами как звук и свет при прохождении энергии сквозь атмосферу планеты. Время есть полноценная энергия.

«Потому «Тьма» есть Вечное Вместилище, в котором Источники Света появляются и исчезают. Ничто не добавляется к тьме, чтобы добыть из неё свет, или же к свету, чтобы сделать его тьмою на нашем плане. Они взаимно сменяются; и научно Свет есть лишь вид тьмы, и обратно. И, тем не менее, оба они – феномены одного и того же нумена, являющегося абсолютною тьмою для ума учёного и лишь серыми сумеркам для познания обычного мистика, но абсолютным Светом для духовного глаза Посвящённого» [3, с. 98].

13. По магнитной составляющей, или оси любого центрального объекта, при его вращениях, вырабатываемая энергия поступает на его периферию. Благодаря этой энергии периферийные объекты вырабатывают собственную энергию и совершают свои годовые движения.

14. Чем больше мощность энергии центрального объекта сферы, тем уже и мощнее электрическая и магнитная оси.

15. Старая, центральный объект всё меньше и меньше вырабатывает энергии. Вращение вокруг своей оси у него замедляется. Электрическая и магнитная оси становятся всё шире и слабее. Так с возрастом, старая, спиральные галактики принимают вид эллиптических галактик. Хотя все небесные объекты и их сферы (как это видно из их названия) СФЕРИЧНЫ, спиральных галактик не существует.

16. Дневная сторона каждого объекта (кроме самого верхнего), получает энергию в виде света от своего более верхнего объекта и как бы представляет собой периферийный объект в более верхней сфере. Ночная сторона каждого объекта отдаёт свою энергию в виде света своим периферийным объектам и представляет собой центральный объект своей сферы.

«Естество Тьмы есть Абсолютный Свет... В положениях Восточного Окультизма Тьма есть единая, истинная действительность, основа и корень Света, без которой последний никогда не мог бы проявиться, ни даже существовать. Свет есть Материя, а Тьма – чистый Дух. Тьма, в её коренном метафизическом основании, есть субъективный и Абсолютный Свет; тогда как последний, во всей его кажущейся лучезарности и сиянии, есть только масса теней; ибо он никогда не может быть вечным, и есть лишь простая Иллюзия или Майя» [3, с. 131].

Малые сферы

«Но мы знаем, что раз ни один атом во всём Космосе не лишён жизни и сознания, то есть духа, то насколько же должны быть наполнены, как тем, так и другим, его мощные небесные тела, включая и нашу планету. ...В Космосе нет пассивного начала. Запомните также, что Космос существует лишь взаимопрониканием и взаимодействием пространственных энергий, исходящих из неисчислимых миллиардов фокусов, или центров, наполняющих его и непрестанно образующихся в нём!» [7, с. 66].

Существуют космические сферы: планетные сферы, сферы звёзд, сферы созвездий, сферы галактик, сферы вселенных и так далее. Эти космические сферы можно назвать «Большими Сферами». Но существуют и другие сферы, которые я называю «Малыми Сферами». К ним относятся сферы атомов. Учёные древней Греции знали, что планеты построены из неделимых «кирпичиков», или сфер атомов.

«Тем не менее, Окультизм повторяет с той же уверенностью, как всегда: «МАТЕРИЯ ВЕЧНА и становится атомною (её аспект) только периодически» [3, с. 709].

В квантовой физике пытаются обнаружить неизвестные «кирпичики», разбивая вдребезги ядро атома, просто уничтожая, или «убивая» атом. Пример тому патологоанатом, которому Вы скажете, что человек неделимое существо. Он может на любое число кусков расчленив тело человека, опровергнув Вас, что и делают в физике элементарных частиц. Атом это живой организм, в котором есть жизнь и сознание. Есть ли более маленькие «кирпичики», или сферы, так же наделённые жизнью и духом, как и любые другие сферы? Конечно, есть. Это электроны, или точнее, - сферы электронов. Для того чтобы обнаружить в сфере галактики сферы поменьше, не нужно разбивать центр галактики, сферы поменьше (сферы созвездий) находятся на периферии сферы галактики. Для того чтобы обнаружить в сфере созвездия сферы поменьше, не нужно разбивать центр созвездия, сферы поменьше (сферы звёзд) находятся на периферии сферы созвездия. Для того чтобы обнаружить в сфере звезды сферы поменьше, не нужно разбивать звезду, сферы поменьше (планетные сферы) находятся на периферии звёздной сферы.

Более маленькие сферы, чем сферы атомов, находятся на его периферии, это сферы электронов. В центре сферы электрона находится ядро электрона. На периферии сферы электрона находятся более маленькие сферы. Возникает вопрос, бесконечно это вложение Малых Сфер друг в друга, или имеется определённое число? Всё дело в том, что самые малые из Больших Сфер, планетные сферы построены из самых больших «кирпичиков», или из самых больших Малых Сфер - АТОМОВ. Сферы звёзд построены из «кирпичиков», или Малых Сфер - ЭЛЕКТРОНОВ. Сферы созвездий построены из Малых Сфер, которые являются периферийными сферами в сферах электронов. Количество Малых Сфер, из которых построены Большие Сферы, равно количеству Больших Сфер. Поэтому существует пятнадцать видов Малых Сфер, из которых построены пятнадцать видов Больших Сфер. Самая верхняя Большая Сфера Абсолют построена из самых маленьких «кирпичиков», или Малых Сфер.

Из Википедии: *«Планетарная модель атома Бора-Резерфорда. В 1911 году Эрнст Резерфорд, проделав ряд экспериментов, пришел к выводу, что атом представляет собой подобие планетной системы, в которой электроны движутся по орбитам вокруг расположенного в центре атома тяжелого положительно*

заряженного ядра («модель атома Резерфорда»). Однако такое описание атома вошло в противоречие с классической электродинамикой. Дело в том, что, согласно классической электродинамике, электрон при движении с центростремительным ускорением должен излучать электромагнитные волны, а, следовательно, терять энергию. Расчеты показывали, что время, за которое электрон в таком атоме упадет на ядро, совершенно ничтожно.

Но прав Эрнест Резерфорд, потому что ЗАКОНЫ СФЕР ОДИНАКОВЫ. Ребята, согласно классической электродинамике, не в состоянии понять, что **электроны вырабатывают собственную энергию вращением, двигаются по собственным «годовым орбитам» по направлению к ядру атома и обратно.** Кроме того нет никакого центростремительного ускорения электрона, а есть «суточное» вращения сферы атома вокруг своей оси.

По сути, каждый атом в микромире, или в мире Малых Сфер есть Абсолют, в сфере которого расположены четырнадцать видов более малых сфер. Только строение космоса начинается с самой большой из Больших Сфер – сферы Абсолюта, а строение микромиров начинается от самой малой Малой Сферы.

«Каждый Элементальный Атом, в поисках которого более, нежели один химик следовал по пути, указанному алхимиками, есть, по их твёрдому убеждению, если и не в силу их знания, - Душа; не обязательно развоплощённая Душа, но Джива, как называют её индусы, центр Потенциальной Жизнеспособности с латентной разумностью в ней, и, в случае сложных Душ, разумное и действенное Существование от высшей до низшей степени; форма, состоящая из более или менее многочисленных дифференциаций. Чтобы понять смысл нами сказанного, нужно быть метафизиком, притом метафизиком Востока. Все эти Атомы-Души суть дифференциации Единого и находятся в том же отношении к Нему, как и Божественная Душа-Буддхи к своему вдохновляющему и нераздельному с нею Духу, Атома.

Современные физики, заимствовав от древних их Атомическую Теорию, забыли один пункт, наиболее важный во всей доктрине; следовательно, они получили лишь скорлупу и никогда не будут в состоянии получить ядро. Приняв физические Атомы, они упустили многозначительный факт, что от Анаксагора до Эпикура, до римлянина Лукреция и кончая даже Галилеем, все эти философы верили, более или менее, в живоначальные Атомы, а не в невидимые крупинки так называемой «грубой» материи. Согласно им, вращательное движение было порождено более значительными по величине (читайте, более божественными и чистыми) Атомами, увлечшими вниз другие Атомы; причём более лёгкие были, одновременно, отброшены вверх. В эзотерическом смысле – это вечно циклическая кривая дифференцированных Элементов, нисходящая и восходящая через интер-циклические фазы существования, пока каждый не достигнет своей отправной точки или места рождения. Эта идея была столь же метафизическая, как и физическая. Сокровенное толкование включало Богов или Душ под видом Атомов, как причин всех следствий, производимых на Земле выделениями божественных тел» [3, с. 729.].

Сфера Абсолюта построена из самых маленьких Малых Сфер, то есть пятнадцатых видов сфер в сфере атома. Поэтому атомы проявляются, или рождаются лишь тогда, когда наступает рождение планетных миров в сферах звёзд. Растворение миров, или сфер происходит от планетных видов сфер и до сфер Вселенных. Более верхние сферы не растворяются, а лишь временами то уплотняются, то становятся более разряжёнными, или эфирными. Получается, что не только восемь видов Больших Сфер имеют время жизни и время покоя (рождение и смерть), но и восемь видов Малых Сфер, начиная от сфер атомов и сфер электронов.

Заключение

Электрическая ось Земли, как и электрическая ось Солнца, нагревает Землю. Солнце то притягивает к себе планеты, то отталкивает. Причиной этого является

различная мощность энергии по окружности Солнца, вырабатываемая центрами (чакрами) Солнца при его вращении. Законы сфер одинаковы. Эрнест Резерфорд прав.

Литература

1. *Блаватская Е. П.* Разоблачённая Изида. Том 1. ЭКСМО. Москва, 2003. 829 с.
2. *Блаватская Е. П.* Разоблачённая Изида. Том 2. ЭКСМО. Москва, 2003. 827 с.
3. *Блаватская Е. П.* Тайная Доктрина. Том 1. ЭКСМО. Москва, 2003. 878 с.
4. *Блаватская Е. П.* Тайная Доктрина. Том 2. ЭКСМО. Москва, 2003. 943 с.
5. *Блаватская Е. П.* Инструкции для учеников внутренней группы. Сфера. Москва, 2004. 628 с.
6. *Лама Ангарики Говинда.* Основы тибетского мистицизма. Беловодье. Москва, 2005. 318 с.
7. *Рерих Е. И.* Сокровенное знание теория и практика Агни Йоги. РИПОЛ классик. Москва, 2005. 796 с.
8. *Карлос Кастанеда.* Огонь изнутри. Сила безмолвия. София, 2006. 528 с.
9. *Алиев А. С.* Российская астрономия. Издательство Русского Физического Общества «Общественная польза». Москва, 2010. 82 с.

Дериватограммы и ИК-спектры комплексов формиатов железа и никеля с аллофанамидом Бообекова С. Б.¹, Кубаева Н. Б.²

¹Бообекова Сайнаке Бообековна / Boobekova Saynake Boobekovna – кандидат наук, доцент;

²Кубаева Назира Бактыбековна / Kubaeva Nazira Baktybekovna - магистр,
кафедра неорганической химии и химической технологии,

Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: в современной химии термические и спектральные анализы являются одним из основных методов физико-химического анализа. Поэтому, для идентификации ранее полученных комплексов мы провели дериватографические и спектральные анализы.

Abstract: in modern chemistry of thermal and spectral analyses are one of basic methods of physical- chemical analysis .Therefore, for authentication of the before got complexes we conducted derivatogram and spectrologies.

Ключевые слова: дериватограмма, ИК-спектры, полосы поглощения, частоты.

Keywords: derivatogram and spectrologies, IR-spectra, absorption bands, the frequency.

УДК: 546.3(575.2)(04)

Термический анализ или метод кривых нагревания и охлаждения дают возможность изучать фазовые превращения в твердых и жидких системах, сопровождающиеся выделением или поглощением тепла и является одним из методов идентификации отдельных химических соединений. Расположение термических эффектов на термограмме и даже общая форма термической кривой часто бывает характерно лишь для данного вещества, что термограммы многих веществ можно рассматривать как их термические спектры или термические паспорта [1, 2].

Для характеристики превращений брали температуру экстремума эффекта, так как в этих экстремумах скорость превращения связана с поглощением или выделением относительно большой скрытой теплоты превращения. Потери в массе рассчитаны как в миллиграммах, так и в массовых процентах от первоначальной массы образца.

Для идентификации новых соединений мы изучали их физико-химические свойства, провели термические и спектральные анализы.

Нами были сняты дериватограммы аллофанамида и его комплексов, которые представлены на рис. 1 и рис. 2.

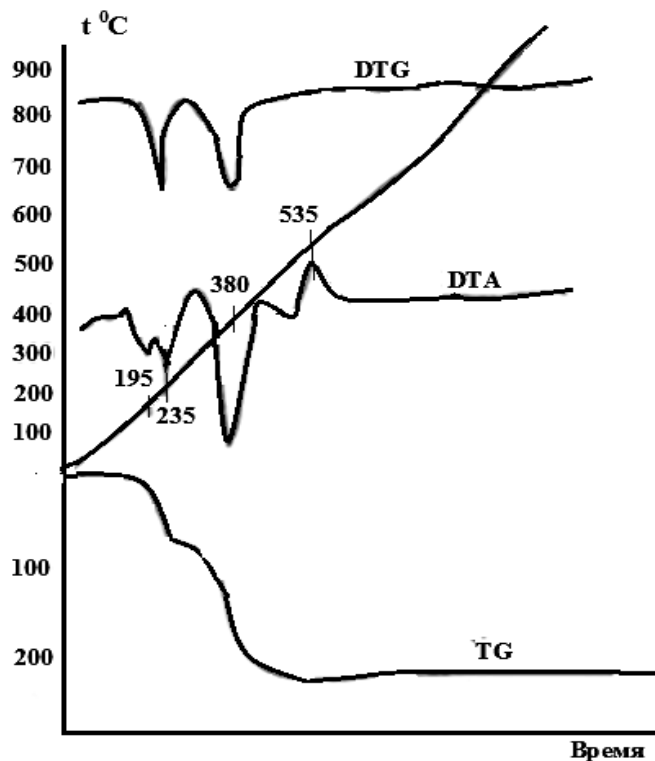


Рис. 1. Дериватограмма $\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$

Дериватограмма $\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ представлена на рис 1. При 70°C происходит удаление адсорбированной влаги. Плавление аллофанамида происходит при температуре 195°C . Термоэффект при 220°C обусловлен диссоциацией аллофанамида на циануровую кислоту и карбамид. С повышением температуры идет процесс полимеризации циануровой кислоты. В интервале 375°C - 430°C циануровая кислота разлагается до циановой кислоты с образованием аммелида. При 445°C происходит образование меламина и выделение аммиака.

При изучении комплексообразования аллофанамида с формиатами железа и никеля в водной среде нами были синтезированы новые соединения имеющие составы: $\text{Fe}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ и $\text{Ni}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$.

На дериватограмме соединения $\text{Fe}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ термоэффекты при следующих температурах 160°C , 280°C , 395°C и 760°C (рис. 2 а). При 160°C удаление адсорбционной влаги, начало плавления аллофанамида. При 280°C происходит диссоциация аллофанамида на циануровую кислоту и карбамид. При 395°C происходит полимеризация циануровой кислоты до циановой кислоты, образование и разложение аммелида до меламина, аммиака и углекислого газа. При 760°C происходит окисление металла до оксида железа.

Дериватограмма соединения $\text{Ni}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ состоит из пяти эндотермических и одного экзотермического эффекта (рис. 2 б). При 91°C происходит плавление данной соли, а при 185°C происходит плавление аллофанамида в составе комплекса. При 240°C происходит диссоциация аллофанамида на циануровую кислоту и карбамид. При 284°C разложение формиата никеля. Далее при температурах 352 - 394°C происходит процесс полимеризации циануровой кислоты с образованием аммелида. Конечным продуктом разложения является оксид никеля [3].

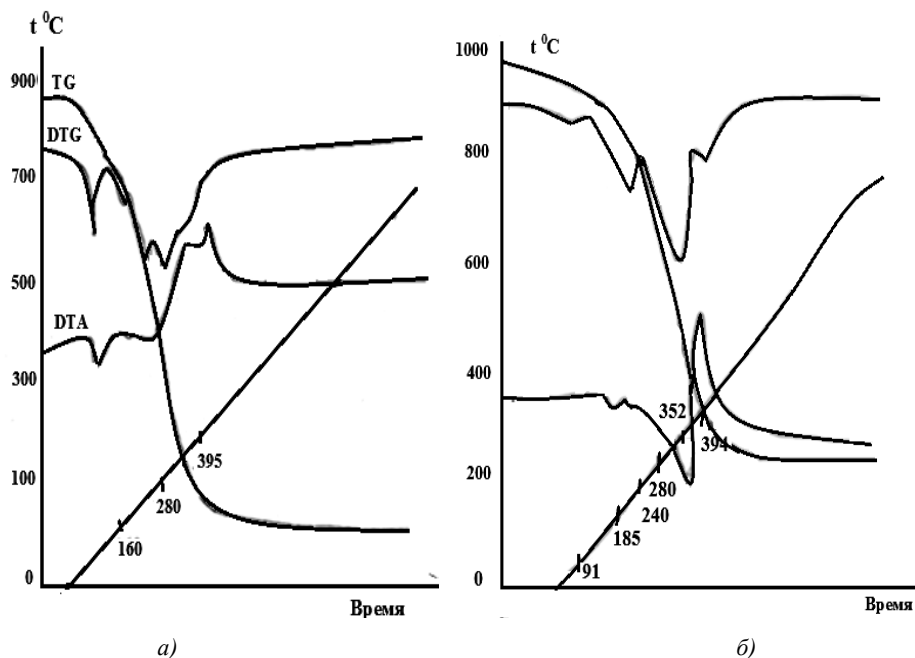


Рис. 2. Дериватограммы: а) $\text{Fe}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ б) $\text{Ni}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$

Данные ИК-спектроскопического анализа. Наибольшее распространение из всех методов молекулярного спектрального анализа веществ получил метод инфракрасных колебательных спектров, который отражает состояние колебательных и вращательных движений атомов или групп атомов (функциональных групп) в молекуле. Каждая молекула имеет свой специфический набор колебаний, зависящий от природы колеблющихся атомов, их пространственного расположения, величины межатомных расстояний, типов внутри- и межмолекулярных взаимодействий [4, 5].

С целью идентификации были исследованы ИК-спектры поглощения в области $4000\text{--}400\text{ см}^{-1}$ на спектрофотометре ИКС- 29 с использованием обычной методики прессования с бромидом калия.

Координации аллофанамида вокруг центрального атома в комплексах устанавливали путем сравнения ИК - спектра свободного лиганда со спектром поглощения комплекса.

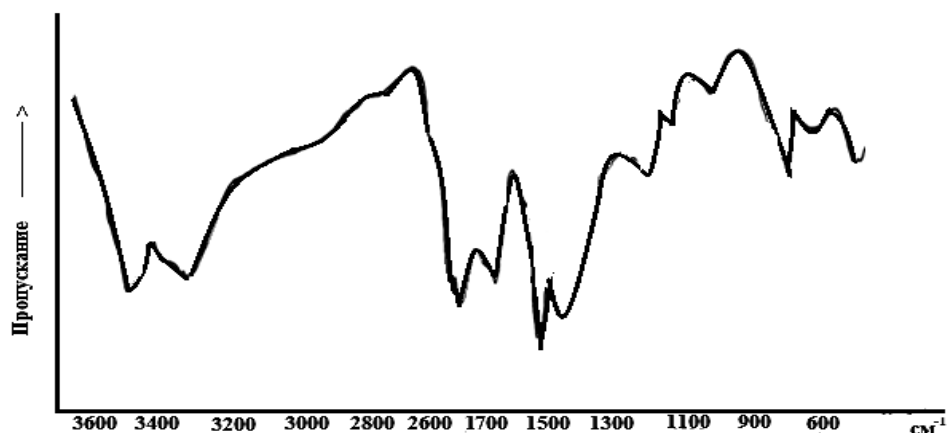


Рис. 3. ИК-спектры аллофанамида

Сравнение спектров исходного аллофанамида и спектров его соединения показало, что изменения претерпевают полосы поглощения в области 1725 и 1685 см^{-1} до 1720 - 1680 см^{-1} - и связанные валентные колебания $\nu(\text{C=O})$ карбонильной группы в области низких частот на 5 см^{-1} , $\nu(\text{C-N})$ в области высоких частот на 15 - 40 см^{-1} , то есть от 1420 - 1425 см^{-1} до 1500 см^{-1} . Такое смещение основных колебательных частот $\nu(\text{C=O})$ и $\nu(\text{C-N})$ вызвано координацией лиганда с ионом комплексообразователя через кислород карбонильной группы.

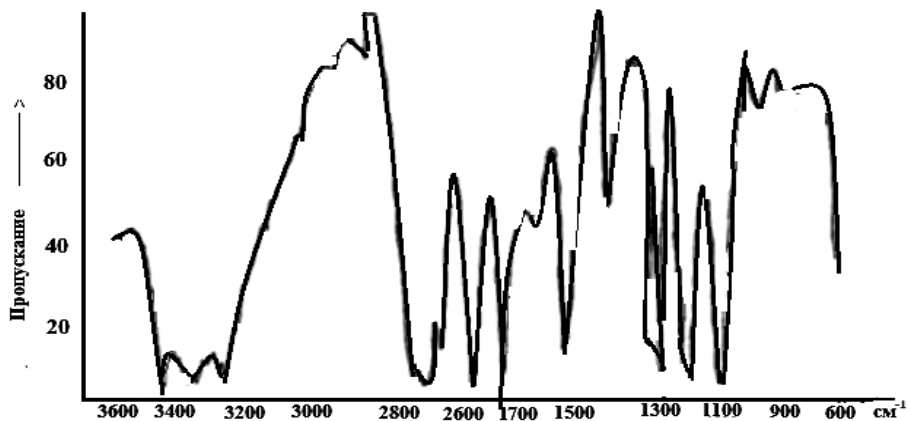


Рис. 4. ИК-спектры поглощения $\text{Fe}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$

Как видно из приведенных спектров (рис. 4) комплексное соединение $\text{Fe}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ характеризуется полосами поглощения 3305 ; 3165 ; 3235 ; 1725 ; 1650 ; 1495 ; 1380 ; 1152 ; 1130 ; 750 ; 470 см^{-1} .

Спектры формиатных комплексов не содержат полос, характерных для спектров самих формиатов: 2890 ; 1380 ; 1395 ; и 1355 см^{-1} , что указывает на чистоту выделенного соединения. В комплексах эти полосы обусловлены колебанием двух первичных и одного вторичного амина, которые состоят из трех полос. Полосы в области 3300 - 3100 см^{-1} , встречаются и у свободного аллофанамида с небольшими вариациями положения этих полос, на основании которых можно предположить, что комплексообразование происходит через атом кислорода, поскольку, положения полос аминогрупп не претерпевают изменения. Комплексное соединение $\text{Ni}(\text{HCOO})_2 \cdot 2\text{NH}(\text{CONH}_2)_2$ имеют полосы 3315 ; 3170 , 3260 (рис. 5).

Спектры формиатных комплексов не содержат полос, характерных для спектров самих формиатов [3], 2890 , 1388 , 1395 , 1355 см^{-1} , что указывают на чистоту выделенного соединения. В комплексах эти полосы обусловлены колебанием двух первичных и одного вторичного амина, который состоит из трех полос.

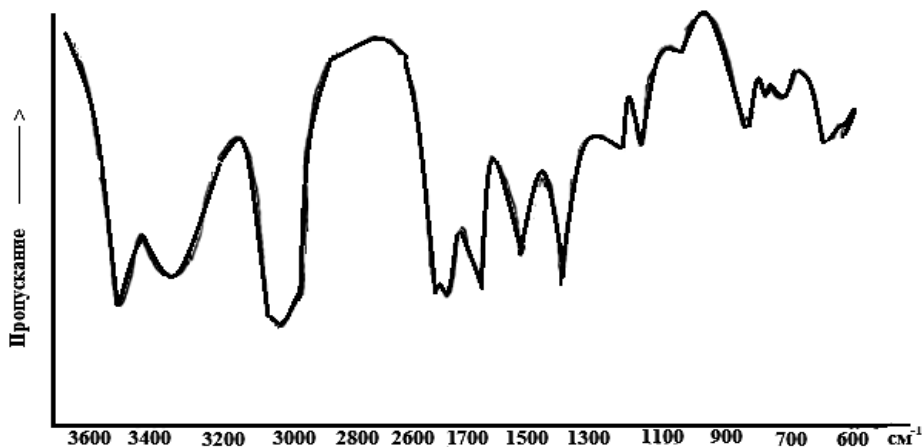


Рис. 5. ИК-спектры поглощения $Ni(HCOO)_2 \cdot 2NH(CONH_2)_2$

Полосы в области $3300-3100\text{ см}^{-1}$ встречаются у свободного аллофанамидас небольшими вариациями в положении этих полос, на основании которых можно предположить, что комплексообразование происходит через атом кислорода, поскольку положения полос аминогрупп не претерпевают существенного изменения в спектрах этого соединения.

Частоты 1720 см^{-1} и 1630 см^{-1} относятся к валентным колебаниям $C=O$ группы и деформационным колебаниям NH_2 группы аллофанамидас. Эти частоты в комплексе $Ni(HCOO)_2 \cdot 2NH(CONH_2)_2$ соответствуют 1705 см^{-1} и 1688 см^{-1} . Это показывает, что при комплексообразовании через атом кислорода карбонильной группы происходит увеличение частоты $C=O$ группы.

Литература

1. Thermogravimetric analysis of various metallic formates / S. Shishido, V. Shunsuhe, K. Masuda, N. Voshio-Nippon Kagasi Kaishi, 1971. Vol. 2. P. 309-312.
2. Берг Л. Г. Введение в теорию термического анализа. М.: Наука, 1964. 332 с.
3. Пилолян Г. Д. Введение в теорию термического анализа. М.: Наука, 1964. 173 с.
4. Вдовенко В. М. Спектроскопические методы в химии комплексных соединений. М.: Химия, 1964. 272 с.
5. Накамото К. Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений. М.: Мир, 1966. 411 с.

Характеристика рецептурного состава специализированного продукта «Мемори райс» и исследование его функциональных свойств

Подзорова Г. А.

Подзорова Галина Анатольевна / Podzorova Galina Anatolevna - кандидат технических наук, доцент,
кафедра экономики и управления, экономический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет),
г. Кемерово

Аннотация: разработана рецептурная формула нового специализированного продукта – биологически активной добавки (БАД) «Мемори райс», дана оценка эффективности и функциональной направленности в клинических исследованиях на репрезентативных группах добровольцев с вегетососудистой дистонией.

Abstract: a prescription formula is a new type of specialized products - biologically active additives (BAA) «Memory rice», assessed the efficacy and functional orientation in clinical studies on representative groups of volunteers with vascular dystonia.

Ключевые слова: биологически активная добавка, рецептурный состав, эффективность, функциональные свойства.

Keywords: biologically active additives, prescription composition, efficacy, functional properties.

Среди значимых направлений в стратегическом развитии пищевой и перерабатывающей промышленности приобретают вопросы разработки специализированных продуктов, в частности биологически активных добавок (БАД), направленных на обеспечение здорового образа жизни, полноценного питания и профилактику распространенных заболеваний, лидирующие позиции среди которых занимают патологии высшей нервной системы, в том числе функциональной активности головного мозга [1].

Разработан новый специализированный продукт - биоактивный комплекс БАД «Мемори райс», рецептурный состав которого представлен в таблице 1.

Входящие в состав данного комплекса растительные экстракты и биоактивные вещества поддерживают естественный баланс нутриентов, необходимых нервной ткани. Действующие вещества готу колы, женьшеня и гуараны оказывают тонизирующее действие на организм человека, а глутаминовая кислота и микроэлементы (кальций и магний) принимают участие в регуляции, формировании нервного импульса и обеспечении нервных клеток энергией. Гамма-аминомасляная кислота и пустырник предохраняют нервную ткань от сильного перевозбуждения, мешающего интенсивной работе мозга. Растительные составляющие биокомплекса (экстракт гинко билоба и плоды боярышника) служат для регуляции микроциркуляции и предохраняют от развития застойных явлений в бассейне артерий и вен головного мозга и обеспечивают профилактику повышенного артериального давления. Комплекс питательных веществ, включающий инозитол, витамины группы В, ферменты и аминокислоты, стабилизирует энергообмен и осуществляет регуляцию молекулярных процессов, лежащих в основе памяти и внимания.

Таблица 1. Рецепттурный состав БАД «Мемори райс»

Наименование	Состав, в мг на массу одной таблетки 0,5 г
Готу кола (плоды)	50
L-глутаминовая кислота	50
Пустырник	25
Лецитин	25
Гамма-аминомасляная кислота	25
Кальция карбонат	25
Магния оксид	25
Холина битартрат	20
Гуарана	16,5
Гинко билоба (экстракт)	15
Боярышник (плоды)	15
Женьшень (корень)	13
Инозитол	8
L-метионин	8
L-тирозин	8
L-фенилаланин	7,5
L-карнитин	5
Витамин В ₃	5
Витамин В ₅	2,5
ДНКза	4
РНКза	4
Витамин В ₆	1
Витамин В ₁	0,5
Фолиевая кислота	0,2
Витамин В ₁₂	0,0005

Таким образом, действующие начала рецепттурных компонентов обладают способностью влиять на биохимические процессы в головном мозге, составляющие основу высшей нервной деятельности, и могут обеспечивать быстроту, качество запоминания информации и действий, а также умственную работоспособность.

На базе кафедры внутренних болезней факультета повышения квалификации и последиplomной подготовки специалистов СибГМУ областной клинической больницы г. Томска проведены клинические исследования, подтверждающие эффективность и функциональные свойства разработанной биологически активной добавки «Мемори райс».

Под наблюдением находились 100 добровольцев с вегетососудистой дистонией, возраст которых колебался от 38 до 50 лет. Они были распределены на две равноценные группы по 50 человек:

- первая группа принимала традиционную вазоактивную терапию и комплекс «Мемори райс»;

- вторая группа принимала только фармакотерапию.

Прием комплекса «Мемори райс» вызвал существенный регресс головной боли по сравнению с эффектом от приема одной фармакотерапевтической схемы. Так в контрольной группе после терапевтических мероприятий на 25% меньше испытуемых предъявили жалобу на наличие головной боли, тогда как в группе, принимающей комплекс «Мемори райс», отсутствие головной боли в конце приема отмечали 50% добровольцев. У пациентов первой группы в два раза уменьшалась частота жалоб на снижение умственных функций и самочувствия. Нормализация функций коры головного мозга и высшей нервной деятельности проявлялась в улучшении настроения и мышечного тонуса у лиц, принимавших новый комплекс «Мемори райс».

Специализированный продукт прошел экспертизу в Институте питания РАМН и Роспотребнадзоре и рекомендован в качестве БАД – дополнительного источника витаминов группы В, флавоноидов и гинкгозидов, обеспечивающих улучшение мозгового кровотока и трофическую поддержку центральной нервной системы.

Продукт включен в Федеральный реестр БАД, производится на предприятиях компании «Арт Лайф», сертифицированных в рамках требований международных стандартов серии ISO 9001 и правил GMP, что гарантирует стабильность качественных характеристик и позволяет позиционировать специализированный продукт как инновационный наряду с успешной реализацией на потребительском рынке.

Литература

1. Позняковский В. М. Пищевые и биологически активные добавки: характеристика, применение контроль: монография / В. М. Позняковский, Ю. Г. Гурьянов, В. В. Бебенин. 3-е изд., испр. и доп. Кемерово: Кузбассвуиздат, 2011. 275 с.

Приоритеты в области производства специализированных продуктов для коррекции питания и сохранения здоровья

Плешкова Н. А.

Плешкова Наталья Анатольевна / Pleshkova Nataliya Anatolevna- кандидат технических наук, доцент,

кафедра экономики и управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет), г. Кемерово

Аннотация: специализированные продукты имеют определяющее значение в коррекции питания и здоровья современного человека. Формула пищи XXI века – это постоянное использование в рационе продуктов с улучшенными потребительскими свойствами и повышенной пищевой ценностью, функциональных пищевых продуктов, биологически активных добавок к пище.

Abstract: specialty products are essential for the correction of nutrition and health of modern man. Food formula XXI century - is the constant use of the diet products with improved consumer properties and high nutritional value, functional foods, dietary supplements.

Ключевые слова: специализированные продукты, коррекция питания, функциональные пищевые продукты, биологически активные добавки к пище, нутрициология.

Keywords: specialty products, food correction, functional foods, biologically active food supplements, nutrisciology.

Специализированные продукты играют определенную роль в коррекции питания и здоровья современного человека. Они могут иметь различную функциональную направленность, которая определяется их обогащением незаменимыми нутриентами или, наоборот, элюированием [1, 2].

Необходимость разработки специализированных продуктов связана с недостаточным поступлением микронутриентов с пищей – общей проблемой всех цивилизованных стран. Она возникла как неизбежное следствие снижения энерготрат

и соответствующего уменьшения общего количества пищи, потребляемой современным человеком [3].

В значительной степени нарушения питания среди населения России обусловлены кризисным состоянием в производстве и переработке продовольственного сырья и пищевых продуктов, ухудшением экономического положения отдельной части населения, а, следовательно, низкой покупательской способностью. Имеется проблема качества, безопасности пищевых продуктов и продовольственного сырья, обращает на себя внимание низкий уровень культуры питания населения. Три главных факторы здорового питания показаны на рис. 1.



Рис. 1. Факторы, формирующие здоровое питание

Таким образом, в основе современных представлений о питании должна лежать концепция оптимального питания, предусматривающая необходимость и обязательность полного обеспечения потребностей организма не только в энергии, эссенциальных макро- и микронутриентах, но и в целом ряде необходимых минорных непищевых компонентов пищи, перечень и значение которых нельзя считать окончательно изученными и установленными.

Мы постоянно сталкиваемся с дилеммой: необходимостью, с одной стороны, ограничения объема потребляемой пищи с целью достижения соответствия между калорийностью рациона и энерготратами, с другой – значительного расширения ассортимента потребляемых пищевых продуктов для ликвидации существенного дефицита микронутриентов. Это сложная, но в современных условиях решаемая проблема.

Формула пищи XXI века – это постоянное использование в рационе, наряду с традиционными натуральными пищевыми продуктами, продуктов из генетически модифицированных источников, с улучшенными потребительскими свойствами и повышенной пищевой ценностью, продуктов с заданными свойствами (т. е. функциональных пищевых продуктов, обогащенных эссенциальными пищевыми веществами и микронутриентами), а также биологически активных добавок к пище - БАД (рис. 2).

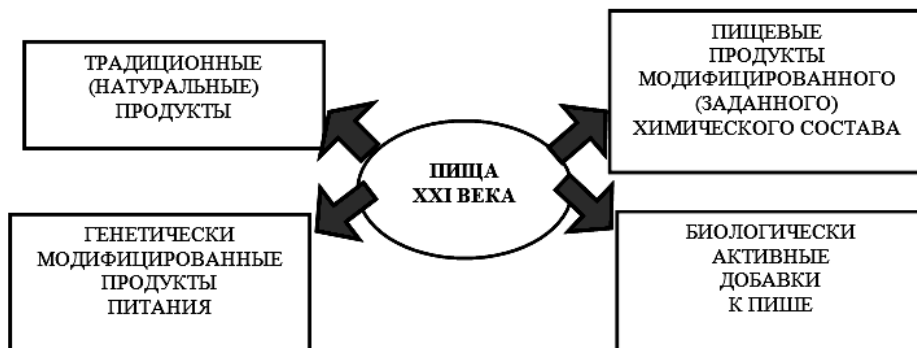


Рис. 2. Структура пищи XXI века

Мы стоим сейчас у истоков этого нового и перспективного направления нутрициологии. В то же время к весьма эффективным практическим внедрениям этого направления следует отнести развивающиеся отрасли пищевой и фармацевтической промышленности, производящие, соответственно, различные виды так называемой функциональной пищи и биологически активные добавки к пище.

Литература

1. *Позняковский В. М.* Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. М.: ИНФРА-М, 2014. 271 с.
2. *Позняковский В. М.* Пищевые и биологически активные добавки: характеристика, применение, контроль: Монография / В. М. Позняковский, Ю. Г. Гурьянов, В. В. Бебенин. 3-е изд., испр. и доп. Кемерово: Кузбассвуиздат, 2011. 275 с.
3. *Покровский В. И.* Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В. И. Покровский, Г. А. Романенко, В. А. Княжев, Н. Ф. Герасименко, Г. Г. Онищенко, В. А. Тутельян, В. М. Позняковский. Новосибирск: Сиб. ун-в. изд-во, 2002. 344 с.

Современные средства обработки изображений в режиме реального времени

Беляев А. А.¹, Михайлов Г. И.²

¹*Беляев Алексей Александрович / Belyaev Alexey Alexandrovich – студент, кафедра радиотехнических и телекоммуникационных систем;*

²*Михайлов Григорий Ильич / Mihailov Grigoriy Ilyich – студент, кафедра встраиваемых систем,*

*Институт радиотехнических систем и управления
Южный федеральный университет, г. Таганрог*

Аннотация: в статье анализируются современные средства обработки изображений и видео в реальном времени, их возможности, достоинства и недостатки. Приводятся примеры оценочных модулей, наиболее подходящих для задач цифровой обработки изображений.

Abstract: in article the modern image handling facilities and video in real time, their opportunity, merits and demerits are analyzed. Examples of evaluation modules, the most suitable for tasks of digital image processing are given.

Ключевые слова: цифровая обработка, обработка изображений, обработка видео, обработка в реальном времени.

Keywords: digital processing, image processing, processing of video, processing in real time.

На сегодняшний день задача обработки информации в различных телекоммуникационных системах является одной из приоритетных в радиотехнике.

В настоящее время легко приобрести большое множество различных оценочных модулей и плат производства фирм Altera, Texas Instruments, Xilinx различных характеристик и ценовых категорий.

В отдельный ряд выделяется линейка отладочных модулей dm64xx производства Texas Instruments, направленных на цифровую обработку сигналов в реальном времени, имеющих мощную вычислительную базу. Из них наиболее подходящим является комплект DVEVM kit.

DVEVM (Digital Video Evaluation Module) – оценочный модуль на базе многоядерного процессора DaVinci tms320dm6446 с ARM и DSP ядрами [1]. На рисунке ниже изображен модуль со всеми подключенными периферийными устройствами:

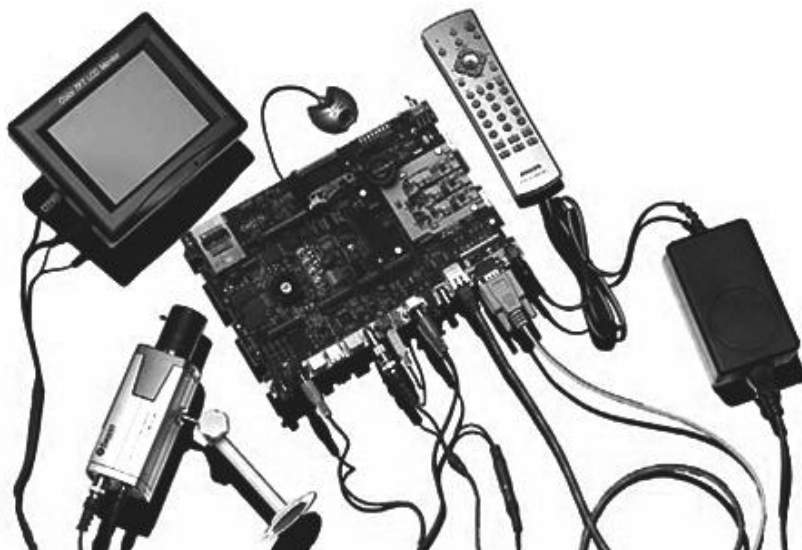


Рис. 1. Отладочный модуль DVEVM Kit

Ядро ARM имеет тактовую частоту 300 МГц и предназначено для управления периферийными устройствами с помощью встроенного ядра Linux MontaVista, ядро DSP с тактовой частотой в 600 МГц предназначено для математических задач и управляется с помощью DSP/Bios в среде разработки Code Composer Studio [2].

В отдельный набор для эмуляции оценочного модуля на рабочем компьютере и загрузке исполняемого кода входят JTAG PCI emulator TI xds560 и среда разработки Code Composer Studio, что ускоряет процесс разработки алгоритмов и создания рабочих программ [3].

Таким образом, современная база средств обработки сигнала, представленная широким спектром устройств, требует тщательного выбора необходимого модуля для решения поставленных задач. На сегодняшний день на базе различных научных центров технических институтов страны, в том числе ЮФУ, студенты разрабатывают новые алгоритмы обработки изображений. Статья позволяет студентам выбрать набор инструментов и является основой для последующих научных работ по обработке изображений.

Литература

1. DVEVM Getting Started Guide. Texas Instruments, 2006.
2. Davinci-DM6446x Evaluation Module. Technical Reference. Texas Instruments, 2007.
3. VICP Signal Processing Library for DM6446, DM6441, DM647 and DM648. User's Guide. Texas Instruments, 2010.

Реализация алгоритмов цифровой обработки изображений с помощью оценочных модулей DVEVM kit TI

Беляев А. А.¹, Михайлов Г. И.²

¹Беляев Алексей Александрович / Belyaev Alexey Alexandrovich – студент, кафедры радиотехнических и телекоммуникационных систем;

²Михайлов Григорий Ильич / Mihailov Grigoriy Ilyich – студент, кафедра встраиваемых систем,

Институт радиотехнических систем и управления
Южный федеральный университет, г. Таганрог

Аннотация: в статье описываются методы и алгоритмы цифровой обработки изображений с помощью оценочного модуля DVEVM kit TI. Изложена информация об управлении и настройке модуля.

Abstract: this article describes the methods and algorithms for digital image processing using the evaluation module DVEVM kit TI. The information about managing and configuring the module is provided.

Ключевые слова: оценочный модуль, цифровая обработка, обработка изображений, обработка в реальном времени.

Keywords: evaluation module, digital processing, image processing, processing in real time.

DVEVM (Digital Video Evaluation Module) – оценочный модуль на базе многоядерного процессора DaVinci tms320dm6446 с ARM и DSP ядрами, программируемый с помощью среды разработки Code Composer Studio.

Code Composer Studio – интегрированная среда разработки для создания кода для DSP и/или ARM процессоров различных семейств производства Texas Instruments [1].

Структурная схема работы данного оценочного модуля может быть изображена в виде:

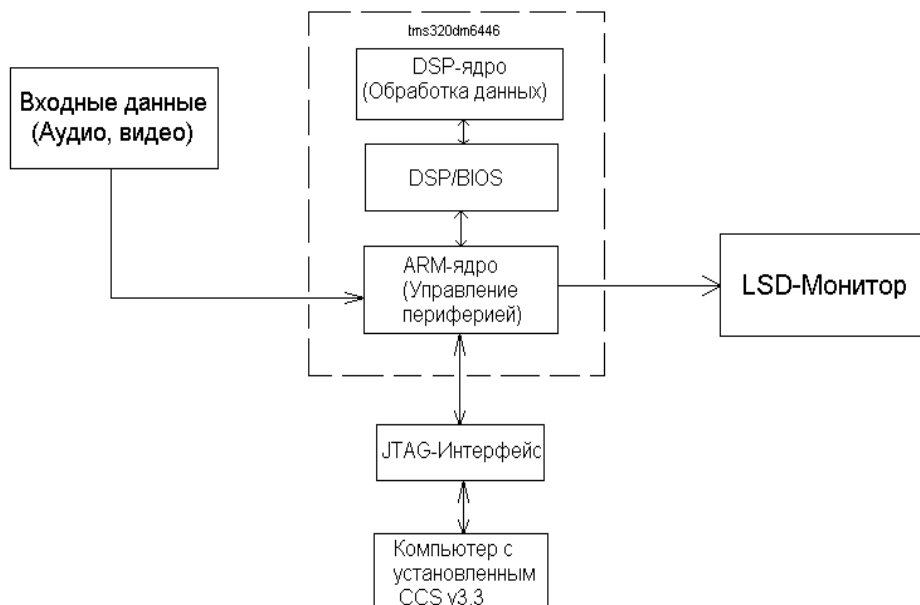


Рис. 1. Структурная схема работы процессора DaVinci tms320dm6446

В ходе работы с отладочным модулем первой решенной задачей стал захват видео со звуком в реальном времени.

После того, как данное сообщение появится на экране монитора ПК, на LCD-мониторе начнется покадровое отображение видео [2], поступающее с камеры в реальном времени:



Рис. 2. Видео на LCD-мониторе после загрузки исполняемого кода

Отладочный модуль DaVinci DVEVM DM6446 охватывает широкий спектр задач по цифровой обработке сигналов, но основным его назначением является захват и обработка видеосигналов в реальном времени [3]. Основными достоинствами модуля являются возможность работы с большими объемами памяти в реальной времени, многоядерный процессор tms320dm64 и небольшая стоимость различных устройств модуля.

Литература

1. Code Composer Studio Development Tools v3.3. Getting Started Guide. Texas Instruments, 2006.
2. VICP Computation Unit Library and VICP Scheduling Unit Library for DM6446, DM6441, DM647 and DM648. User's Guide. Texas Instruments, 2009.
3. Booting and Flashing via the DaVinci TMS320DM644x Serial Interface. Texas Instruments, 2009.

Анализ рынка портативных радиостанций в России

Беляев А. А.¹, Михайлов Г. И.²

¹Беляев Алексей Александрович / Belyaev Alexey Alexandrovich – студент,
кафедра радиотехнических и телекоммуникационных систем;

²Михайлов Григорий Ильич / Mihailov Grigoriy Ilyich – студент,
кафедра встраиваемых систем,

Институт радиотехнических систем и управления
Южный федеральный университет, г. Таганрог

Аннотация: в статье анализируется современный рынок связи портативных радиостанций в России. Предлагаются средства для создания отечественных устройств.

Abstract: the article analyzes the modern market of portable radio communications in Russia. We offer the tools for creating domestic devices.

Ключевые слова: приемник, передатчик, приемопередатчик, рации, рынок.

Keywords: receiver, transmitter, transceiver, radio market.

Современный рынок радиотехнических средств предлагает потребителю широкий спектр устройств связи, выпускаемых большим числом фирм-производителей радиоэлектронного оборудования. Однако, конкуренция в области производства радиостанций, предназначенных для спорта и активного отдыха, на сегодняшний момент невелика. Большинство целевых сегментов рынка беспроводной связи характеризуется периодической передачей небольшого количества информации между датчиком и центральным устройством. Среди приложений, в которых требуется реализовать такой сценарий применения беспроводной связи, можно отметить бытовые приборы, устройства автоматики, дистанционное управление, человеко-машинные интерфейсы (HID), интеллектуальные счетчики, платежные системы и многие другие [2]. Все эти приложения должны отвечать следующим требованиям: сверхмалое энергопотребление, низкая стоимость и компактные размеры.

В этих условиях актуален вопрос создания малогабаритного, портативного устройства, обеспечивающего достаточный радиус действия с заданным качеством связи. Решением вопроса могут выступить решения в виде портативных цифровых устройств, разработанных на базе различных цифровых радиомодулей, управляемых цифровыми аппаратными платформами. Примером такого решения на сегодняшний день могут выступить различные радиомодули фирм HoreRF, Asus, Dorgi [2].

Радиомодули RFM70 фирмы HoreRF представляют из себя маломощные приёмопередатчики нелицензируемого диапазона 2.4 ГГц с неплохими параметрами и очень привлекательной ценой. Конструктивно модули представляют собой печатную плату 13x17 мм с микросхемой-«каплей» и печатной антенной.

Единичные экземпляры портативных раций производят иностранные, малоизвестные в России компании. Даже самые малогабаритные рации неудобны в использовании для потребителя в размере и весе. Станции имеют длинную антенну, широкие стенки, иногда значительную массу. Например, бюджетная рация baofeng bf-888s, изображенная на рисунке 1, имеет размеры 5,7×11,6×3,5 см. На современном рынке радиостанций в России существуют портативные радиостанции, такие как рация Motorola CLP-446, изображенная на рисунке 2, имеет габариты 5x8,8x1,9 см, но ее стоимость составляет около 13 тысяч рублей.



Рис. 1. Baofeng bf-888



Рис. 2. Motorola CLP-446

Литература

1. Гавриленко В. Г., Яинов В. А. Распространение радиоволн в современных системах мобильной связи. Нижний Новгород. НГУ им. Лобачевского, 2003. 146 с.
2. DRA818U Transiver. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kh-gps.de/> (дата обращения: 15.09.2016).

Приоритеты и вызовы государственной политики Российской Федерации в сфере арктической науки Гогоберидзе Г. Г.¹, Заболотников Г. В.², Владимирова Г. С.³, Румянцева Е. А.⁴, Родин Н. С.⁵

¹Гогоберидзе Георгий Гививич / Gogoberidze Georgy Givivich - доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, директор;

²Заболотников Геннадий Валентинович / Zabolotnikov Gennady Valentinovich - кандидат географических наук, начальник управления, Управление научных инновационных исследований;

³Владимирова Галина Сергеевна / Vladimirova Galina Sergeevna - младший научный сотрудник;

⁴Румянцева Екатерина Александровна / Rumiantceva Ekaterina Aleksandrovna - кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник;

⁵Родин Никита Станиславович / Rodin Nikita Stanislavovich - специалист, Управление научных инновационных исследований,

Российский государственный гидрометеорологический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье анализируются основные тезисы Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности, утвержденной Президентом Российской Федерации, особое внимание уделяется основным вызовам устойчивому освоению Арктических регионов, выделяя вопросы обеспечения экологической безопасности, повышения уровня жизни населения, развития инфраструктуры, информационных технологий и связи в арктическом регионе Российской Федерации.

Abstract: the article analyzes the main points of the Strategy of development of the Arctic zone of the Russian Federation and the national security, approved by the President of Russian Federation, a special influence is given to the major challenges of sustainable development of the Arctic regions, highlighting the issues of environmental security, raising living standards, infrastructure, information technology and communication the Arctic region of the Russian Federation.

Ключевые слова: стратегия развития, Арктическая зона, экология, инфраструктура, социально-экономическое развитие, государственная политика, анализ.

Keywords: strategy of development, Arctic zone, environmental security, living standards, national security, analysis.

Приоритеты государственной политики Российской Федерации в Арктике определены, в первую очередь, Стратегией развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года, утвержденной Президентом Российской Федерации 8 февраля 2013 г. [1].

Приоритетными направлениями развития Арктической зоны и обеспечения национальной безопасности России являются [1]:

- комплексное социально-экономическое развитие Арктической зоны России;
- развитие науки и технологий;
- создание современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры;
- обеспечение экологической безопасности;
- международное сотрудничество в Арктике;
- обеспечение военной безопасности, защиты и охраны государственной границы Российской Федерации в Арктике.

В рамках деятельности Государственной комиссии по вопросам развития Арктики сформирована рабочая группа «Развитие образования и науки», под

руководством Минобрнауки России. Эта группа, проанализировав текущую ситуацию и вызовы сегодняшнего дня по устойчивому освоению Арктических регионов, выделила такие основные вызовы, как:

- Обеспечение высокого качества жизни в Арктических регионах.
- Смягчение последствий изменения климата и снижение уровня экологических рисков.
- Повышение уровня информационной инфраструктуры Арктических регионов.
- Создание современной транспортно-логистической инфраструктуры и ее обеспечивающих компонент.

Учет и восприятие этих вызовов позволяет предотвратить те негативные последствия, которые в настоящее время являются угрозами для устойчивого освоения арктических регионов. С учетом этих вызовов и угроз современности в Минобрнауки России разработана аналитическая координационная программа (АКП) «Комплексные научные исследования Арктики и Антарктики», совместно с заинтересованными федеральными ФОИВ и органами государственной власти субъектов АЗРФ. Необходимость АКП связана не только с важностью координации федеральных и региональных органов исполнительной власти, но и необходимостью взаимного координирования деятельности с научными фондами, образовательными и научными организациями, ведущими активную научно-технологическую деятельность в АЗРФ.

Механизм АКП позволит обеспечить межведомственную координацию комплексных научных исследований Арктики в интересах экономического и научного развития Арктики и формирование соответствующего научно-технического и технологического задела. Необходимо отметить то, что в программе в полной мере учтены арктические региональные потребности и ожидания.

В целях улучшения качества жизни населения, проживающего и работающего в Арктической зоне Российской Федерации, включая коренные малочисленные народы, повышения уровня их социального и культурного обслуживания, а также обеспечения положительных демографических процессов и необходимых социальных условий хозяйственной деятельности происходит реализация проектов, направлены на модернизацию объектов социальной инфраструктуры, обновление и модернизация жилищного фонда, основных фондов жилищно-коммунального хозяйства на основе современных энергосберегающих технологий, обеспечение доступа населения на всей территории Арктической зоны Российской Федерации к современным информационным и телекоммуникационным услугам. Важнейшим направлением является обеспечение доступности и повышение качества оказания медицинской помощи населению, в том числе путем использования транспортных средств повышенной проходимости и воздушных судов для осуществления санитарно-авиационной эвакуации больных, развития технологий для осуществления дистанционных консилиумов врачей [1].

Кроме того, много проектов направлено на развитие образования, обеспечение подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в системе высшего и среднего специального образования для работы в арктических условиях с учетом существующих и прогнозируемых потребностей в специалистах в области морской геологии, добычи и переработки углеводородов, морских биотехнологий, информационно-коммуникационных технологий и иных специальностей, включая совершенствование образовательных программ для коренного населения Арктической зоны Российской Федерации. В целях обеспечения этнокультурного развития коренных малочисленных народов, защиты их исконной среды обитания и традиционного образа жизни идет работа над обеспечением рационального природопользования и развития экологически безопасных видов туризма в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, комплексом мер по развитию традиционных отраслей

хозяйствования, обеспечивающих укрепление занятости и самозанятости коренных малочисленных народов.

С точки зрения экологии важным представляется создание и развитие эффективной системы обращения с отходами производства и потребления в Арктической зоне Российской Федерации, и в целом – создание системы комплексной безопасности для защиты территорий, населения и критически важных объектов Арктической зоны Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе при разработке и реализации проектов в области изучения и освоения арктического континентального шельфа и прибрежной зоны, иных крупных инфраструктурных проектов в Арктической зоне Российской Федерации [1].

Важное место в вопросах охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации занимают проекты, направленные на обеспечение сохранения биологического разнообразия арктической флоры и фауны в условиях расширения экономической деятельности и глобальных изменений климата, включая развитие и расширение сети арктических особо охраняемых природных территорий и акваторий федерального значения; развитие и расширение сети арктических особо охраняемых природных территорий регионального значения. Проекты также предусматривают совершенствование системы государственного экологического мониторинга в Арктической зоне Российской Федерации, формирование системы наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды, использующей современные средства наблюдения наземного, авиационного и космического базирования, интегрированной с существующими и создаваемыми международными системами наблюдения окружающей среды и обеспечивающей обнаружение и прогноз опасных и экстремальных природных явлений в Арктической зоне Российской Федерации, в том числе негативных климатических изменений, а также своевременное обнаружение и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В целях развития информационных технологий и связи и формирования единого информационного пространства в Арктической зоне Российской Федерации предусматривается разработка и внедрение современных информационно-телекоммуникационных технологий и систем (в том числе подвижных) связи, телерадиовещания, управления движением судов и полетами авиации, дистанционного зондирования Земли, проведения площадных съемок ледового покрова, а также системы гидрометеорологического и гидрографического обеспечения и обеспечения научных экспедиционных исследований. Это подразумевает применение глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС и создание многоцелевой космической системы «Арктика», модернизацию радионавигационной системы дальнего действия «РСДН-20» («Маршрут») [1].

Модернизация и развитие инфраструктуры арктической транспортной системы в первую очередь связаны с обеспечением устойчивого функционирования Северного морского пути как единой национальной транспортной магистрали Российской Федерации, ориентированной на круглогодичное функционирование, включающей в себя Северный морской путь и тяготеющие к нему меридиональные речные и железнодорожные коммуникации, а также аэропортовую сеть. В этой связи развиваются ряд проектов, связанных с развитием российского ледокольного флота на основе современных технологий в рамках реализации государственных программ строительства ледоколов, в том числе с ядерными энергетическими установками, идет модернизация арктических портов и создание новых портовопроизводственных комплексов в Арктической зоне Российской Федерации, осуществление дноуглубительных работ на основных арктических речных магистралях и в целом

разработка и внедрение современных транспортных средств, адаптированных к использованию в арктических условиях.

Несомненно, что расширение международного научного сотрудничества в Арктике также является для России одним из приоритетов. Это предусматривает в первую очередь обеспечение взаимовыгодного двустороннего и многостороннего сотрудничества Российской Федерации с приарктическими государствами на основе международных договоров и соглашений, в том числе касающихся вопросов разведки и разработки ресурсов континентального шельфа и установления его внешних границ, в создании единой региональной системы поиска и спасения, а также предотвращения техногенных катастроф и ликвидации их последствий, включая координацию деятельности спасательных сил, активизация экономического, научно-технического, культурного взаимодействия, а также приграничного сотрудничества, в том числе в области эффективного освоения природных ресурсов, сохранения природной среды в Арктике. Важное место в этой связи занимает обеспечение взаимовыгодного российского присутствия, хозяйственной и научной деятельности на норвежском архипелаге Шпицберген. Кроме того, одним из приоритетов международного сотрудничества является содействие в организации и эффективном использовании транзитных и кросс-полярных воздушных маршрутов в Арктике, использовании Северного морского пути для международного судоходства в рамках юрисдикции Российской Федерации, осуществление регулярного обмена информацией о состоянии окружающей среды, а также данными о климате Арктики и его динамике, развитие международного сотрудничества в области совершенствования систем гидрометеорологических наблюдений за климатом Арктики, в том числе из космоса. Естественно в данном аспекте также организация комплексных международных научно-исследовательских экспедиций для изучения окружающей среды (ледовой обстановки, уровня загрязнения морских вод, морских экосистем) и влияния на нее наблюдаемых и прогнозируемых климатических изменений.

Литература

1. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом Российской Федерации В. В. Путиным 08.02.2013 г. Пр. № 232. [Электронный ресурс]: Сайт Правительства Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/media/files/2RpSA3sctElhAGn4RN9dHrtzk0A3wZm8.pdf/> (дата обращения: 09.11.2016).

Классификация рисков горнодобывающих проектов

Марченко Р. С.

Марченко Роман Сергеевич / Marchenko Roman Sergeevich - аспирант,
кафедра организации и управления, экономический факультет,
Горный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье анализируется необходимость создания классификации рисков горнодобывающих проектов. На сегодняшний день существует множество различных классификаций рисков, однако нет классификации, отражающей специфические и актуальные риски, присущие конкретно горнодобывающим проектам, с учетом особенностей горной отрасли. Автор в данной статье предлагает собственный вариант классификации рисков горных отраслевых проектов.

Abstract: the article analyzes the need to establish the classification of the risks of mining projects. Today there are many different classifications of risk, but there is no classification that reflects the specific and relevant risks inherent in specific mining projects, taking into account the characteristics of the mining industry. The author of this article offers its own version of the risk classification of mining industry projects.

Ключевые слова: классификация рисков, горный проект, горнодобывающие проекты, риски горнодобывающих проектов, классификация проектных рисков.

Keywords: classification of risks, mining projects, the risks of mining projects, classification of project risks.

УДК 330.1

На сегодняшний день авторами представлено довольно большое количество различных классификаций рисков проектов, в том числе и горных проектов.

Однако можно уверенно сказать, что данные классификации, описывающие различные специализированные риски горнодобывающих проектов, не являются прикладными в современных условиях. При создании классификации рисков горных проектов необходимо исходить из нескольких соображений:

1) Необходимо правильно идентифицировать риск-факторы корректно для каждой из трех стадий развития инвестиционного горного проекта.

2) Также нужно соотнести правильный баланс в плане детализации рисков и в выстраивании четкой и логичной иерархической структуры классификатора.

Подробнее о первом пункте. В горной промышленности существует, как правило, три основных стадии развития инвестиционного проекта [1, с. 104]:

- Стадия разработки технико-экономического обоснования проекта.
- Стадия составления (планирования) проекта.
- Стадия реализации проекта.

На стадии разработки ТЭО обычно производится анализ инвестиционных, стратегических и политико-экономических рисков [2]. Здесь возможен отказ либо принятие рисков, связанных с реализацией проекта.

На стадии планирования проекта анализируются вероятность и последствия от возможного удорожания проекта либо вероятность того, что реализация проекта затянется. На данном этапе возможна разработка мероприятий по снижению рисков.

На стадии реализации проекта риски из разряда инвестиционных переходят в категорию оперативных, здесь необходимо грамотно идентифицировать возникающие операционные риски, разработать программу по предотвращению рисков, а также ликвидацию возможных последствий от их реализации [3].

Теперь рассмотрим внимательнее второй пункт, а именно – детализацию рисков. В принципе, рассматривать и анализировать риски можно практически до бесконечности, ведь чем больше мы углубляемся в исследование каждого риска, тем

точнее получаем на выходе информацию о том, что мы сможем сделать для того чтобы минимизировать последствия от рисков либо предотвратить их вообще. Однако излишняя детализация может оказаться вредна, т. к., во-первых, это может сильно затрачивать как человеческие ресурсы, так и денежные, что в результате может оказаться неэффективным, во-вторых, чем глубже мы анализируем конкретный риск и рассматриваем различные сценарии с его реализацией, тем больше различных вариаций становится, а оценить все возможные вариации, если их огромное количество, практически нереально и нецелесообразно.

Риски горнодобывающих проектов можно рассматривать по разным классификационным признакам [4].

Но если рассматривать проект широко и в целом, можно выделить 3 основных риска горного проекта:

- 1.) Проект не будет построен в расчетный срок.
- 2.) Удорожание стоимости реализации проекта.
- 3.) Риск недополученной расчетной прибыли.

Далее можно детализировать каждый из этих рисков:

1. Проект не будет построен в расчетный срок.
 - 1.1. Правовые риски.
 - 1.2. Риск срыва сроков поставщиками.
 - 1.3. Риск срыва сроков/невыполнение обязательств подрядчиками.
2. Удорожание проекта.
 - 2.1. Экономические риски.
 - 2.1.1. Риски удорожания капитальных затрат.
 - 2.1.2. Риски удорожания эксплуатационных затрат.
 - 2.2. Налоговые риски.
 - 2.3. Организационные риски.
 - 2.4. Геологические риски.
 - 2.5. Горно-технологические риски.
 - 2.6. Экологические риски.
 - 2.7. Риски безопасности.
3. Риск недополученной прибыли.
 - 3.1. Рыночные риски.
 - 3.2. Политические риски.
 - 3.3. Финансовые риски.
 - 3.4. Кредитные риски.

Некоторые риски из списка поддаются количественному и вероятностному анализу (например, финансовые, ценовые, геологические, риски безопасности), некоторые следует анализировать только качественными методами [5].

Ценовые и налоговые риски следует анализировать количественным способом при помощи дискретного метода вариационного анализа.

Литература

1. Боярко Г. Ю. Стратегические отраслевые риски горнодобывающей промышленности, 2002. 104 с.
2. Ковалев В. В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 1997. 22 с.
3. Царев В. В., Кантарович А. А. Оценка стоимости бизнеса: теория и методология. М.: Юнити, 2007. 95 с.
4. Лапин Д. Г. Формирование механизма управления рисками инвестиционных проектов разработки золоторудных месторождений, 2006. 57 с.
5. Рогов М. А. Риск-менеджмент. М., 2001. 35 с.

Важность применения информационных систем в формировании регионального туристического продукта

Казаков К. П.

*Казаков Константин Петрович / Kazakov Konstantin Petrovich - магистрант,
кафедра электронной коммерции, факультет аспирантуры и магистратуры,
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара*

Аннотация: в статье анализируется важность применения информационных систем в формировании регионального туристического продукта. Особенности построения подобных систем и их функция.

Abstract: the article examines the importance of application of information systems in the formation of a regional tourist product. Features of construction of such systems and their function.

Ключевые слова: туризм, туристическая отрасль, информационные системы.

Keywords: tourism, tourism industry, tourist attraction, information system.

В условиях кризисного состояния экономическое развитие регионов Российской Федерации во многом зависит от возможности и способности диверсифицировать основные источники поступления средств и инвестиций от различных отраслей. В данной ситуации одним из перспективных направлений является формирование в регионах туристического продукта и туристического бренда, который сможет привлечь не только туристов, но и инвесторов, способных на реализацию проектов в условиях низкого уровня развития инфраструктуры.

Регионы страны, обладая значительными историко-культурными и природными ресурсами, имеют все перспективы для формирования комплексного туристического продукта, способного привлечь к себе большое внимание как отечественных, так и иностранных туристов.

На сегодняшний день формирование комплексного туристического продукта позволит регионам диверсифицировать экономику и привлечь инвестиции для развития туристско-рекреационного кластера, что, несомненно, положительно скажется на экономическом развитии [2].

При этом для достижения подобной цели должна быть проделана очень большая работа: формирование туристической инфраструктуры в регионе и продвижение созданного продукта на российский и зарубежный рынок. Важнейшим этапом данной работы является создание туристических информационных систем, способных предоставить комплекс информационных и сопроводительных туристических услуг для пользователя в полном объеме [1].

На данном этапе развития техники и технологий турист, чтобы отправиться в то или иное место, в первую очередь заходит во всемирную сеть и собирает всю интересующую его информацию. Именно в этот момент происходит окончательное принятие решения о месте назначения, соответственно в этом направлении и следует двигаться для привлечения туристов. Необходимо создание информационных систем, способных не только предоставить информацию о месте, а увлечь пользователя в путешествие уже в сети, но при этом система должна не просто привлечь пользователя своей информацией, но и предоставить полный спектр услуг и данных по выбранному туристическому объекту.

Подобные информационные системы способны стать основными механизмами привлечения туристов и каналами продвижения регионального туристического продукта. При этом очень важен этап их проектирования: необходимо создать интуитивно понятную и адаптируемую под пользователя систему, не требующую особых навыков работы от конечного пользователя.

По своей сути системы подобного класса могут стать одним из важнейших и необходимых элементов туристической инфраструктуры любого региона, но на сегодняшний день они отсутствуют почти во всех регионах страны, что позволяет говорить об инновационной составляющей идеи создания подобного вида информационной системы. Вместе с тем, в Самарской области и в других регионах имеется острая необходимость в ее появлении, что обуславливает актуальность поднимаемой проблемы.

Инновационный потенциал такой туристической системы позволит значительно расширить возможности продвижения регионального туристического продукта на рынок и сформирует предпосылки для дальнейшего развития туристической инфраструктуры региона. Но при этом важно понимать, что очень многое зависит от четкой и понятной реализации данной системы для конечного пользователя.

Таким образом, можно сделать вывод о значительной важности применения информационных систем для формирования и продвижения регионального туристического продукта и возможном скором появлении систем подобного класса.

Литература

1. Быстрянец С., Кузнецова Г. Информационные технологии в рекламе туристского продукта // Конкуренция и рынок, 2002. № 2 (13).
2. Казаков К. П., Крюкова А. А. Оценка туристической привлекательности Самарской области и механизмы ее совершенствования // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 1 (43). С. 131–135.

Исследование дедуктивных возможностей суждений универсальной силлогистики

Сидоренко О. И.

*Сидоренко Олег Иванович / Sidorenko Oleg Ivanovich - кандидат физико-математических наук,
главный конструктор,*

Научно-производственное предприятие «Анфас», г. Саратов

Аннотация: представлена количественная оценка дедуктивных возможностей базисных суждений универсальной силлогистики в зависимости от числа их условий истинности, рассматриваемого как степень неопределённости суждений.

Abstract: presented a quantitative assessment of deductive capabilities of underlying judgments of universal syllogistic based on the number of their truth conditions, considered as the degree of uncertainty.

Ключевые слова: силлогизм, силлогистика, решение силлогизма, семантика, результирующие отношения.

Keywords: syllogism, syllogistic, solution of syllogism, semantics, resulting relations.

Введение

В современной аксиоматической силлогистике, основанной на логике предикатов, сложилось представление, что одной единственно возможной силлогистической теории не существует и что имеют право на существование совершенно отличные друг от друга силлогистики с различной интерпретацией смыслов категорических суждений [2], [3]. Однако, если каждому возможному истолкованию категорического суждения присвоить свой, отличный от других семантический номер, соответствующий теоретико-множественным отношениям между терминами суждения со стороны их объемов, при которых данное суждение является истинным, то все возможные силлогистики, не выходящие за рамки логики одноместных предикатов, будут являться фрагментами некоторой единственной силлогистики, названной в работе [5] универсальной. Мы принимаем здесь известное из экстенциональной интерпретации категорического суждения допущение о том, что смысл такого суждения полностью определяется условиями его истинности, в качестве которых фигурируют теоретико-множественные отношения между терминами суждения со стороны их объемов. При ограничениях на термины в части непустоты и неуниверсальности таких отношений, известных как отношения Кейнса, существует всего 7 [2].

Присвоим каждому из указанных отношений номер в виде десятичного эквивалента двоичного числа, соответствующего столбцу значений в таблице истинности данного отношения. Семантика отношений Кейнса представлена в таблице 1.

Как оказалось, логический смысл суждения на естественном языке могут выражать различные логические формы, что затрудняет их использование на практике [6], [7]. Логическая же структура суждения, представляющая собой условия истинности суждения, выраженные через отношения между терминами, единственна. Отношения между терминами в посылах силлогизма порождают вполне определенные результирующие отношения в заключении, которые можно вычислять аналитически по логическим формулам отношений в посылах [8], [9], [10], либо просто выписывать их из заранее подготовленной ключевой таблицы 2 правил порождения результирующих отношений в силлогистике подобно тому, как мы пользуемся таблицей умножения одноразрядных чисел в арифметике [11]. По аналогии с арифметикой такую таблицу целесообразно назвать таблицей логического

умножения отношений в силлогистике. Наконец-то найдена капитальная концептуальная опора для понятий, законов и выводов внутри самой силлогистики, которая при этом получает прямое обоснование, приобретает логическую форму и благодаря этому становится подлинно теоретической дисциплиной, удовлетворяющей всем критериям точности [1].

Таблица 1. Семантика отношений Кейнса

	S	0	0	1	1	Наименование отношения	Логическая формула отношения	Диаграмма Эйлера отношения
	P	0	1	0	1			
Номер отношения	6	0	1	1	0	Противоречивость	$S' \cdot P + S \cdot P'$	
	7	0	1	1	1	Дополнительность	$S + P$	
	9	1	0	0	1	Равнообъемность	$S' \cdot P' + S \cdot P$	
	11	1	0	1	1	Включение $S \supset P$	$S + P'$	
	13	1	1	0	1	Включение $P \supset S$	$S' + P$	
	14	1	1	1	0	Соподчинение	$S' + P'$	
	15	1	1	1	1	Пересечение	$S'P' + S'P + SP' + SP = 1$	

Примечание. 0 – отсутствие свойства для терминов и запрещённая комбинация свойств для отношений; 1 – наличие свойства для терминов и разрешённая комбинация свойств для отношений; S – субъект суждения, P – предикат суждения; $\supset$ – знак включения множеств; $\neg$ – отрицание; $\cdot$ – конъюнкция; $+$ – дизъюнкция.

Таблица 2. Правила порождения результирующих отношений в силлогистике

№	Посылки SM, MP	Заключение SP	№	Посылки SM, MP	Заключение SP
1	6, 6	9	26	11, 13	7,9,11,13,15
2	6, 7	13	27	11, 14	6,7,11,14,15
3	6, 9	6	28	11, 15	7,11,15
4	6, 11	14	29	13, 6	14
5	6, 13	7	30	13, 7	6,7,13,14,15
6	6, 14	11	31	13, 9	13
7	6, 15	15	32	13, 11	9,11,13,14,15
8	7, 6	11	33	13, 13	13
9	7, 7	7,9,11,13,15	34	13, 14	14
10	7, 9	7	35	13, 15	13,14,15
11	7, 11	6,7,11,14,15	36	14, 6	13
12	7, 13	7	37	14, 7	13
13	7, 14	11	38	14, 9	14
14	7, 15	7,11,15	39	14, 11	14
15	9, 6	6	40	14, 13	6,7,13,14,15
16	9, 7	7	41	14, 14	9,11,13,14,15
17	9, 9	9	42	14, 15	13,14,15
18	9, 11	11	43	15, 6	15
19	9, 13	13	44	15, 7	7,13,15
20	9, 14	14	45	15, 9	15
21	9, 15	15	46	15, 11	11,14,15
22	11, 6	7	47	15, 13	7,13,15
23	11, 7	7	48	15, 14	11,14,15
24	11, 9	11	49	15, 15	6,7,9,11,13,14,15
25	11, 11	11			

Некоторые результаты построения универсальной силлогистики изложены в работах автора [5], [12], [13], [14], где, в частности, указано общее число сильных двухпосылочных законов (правильных модусов) универсальной силлогистики с базисным множеством из 127 возможных логических структур суждений (17204 модуса по 4301 в каждой фигуре силлогизма). Этот результат был подтвержден с помощью компьютерных программ [11], при этом только 38 из 127 структур суждений имеют простое словесное выражение на естественном языке и составляют базисное множество так называемой квазиуниверсальной силлогистики [15]. В предыдущей работе автора [16] исследованы дедуктивные возможности суждений универсальной силлогистики, истинных на двух отношениях между терминами.

Целью настоящей статьи является получение количественной оценки дедуктивных возможностей базисных множеств всевозможных суждений универсальной силлогистики, как способности порождать правильные модусы в зависимости от числа условий истинности суждений, рассматриваемого как степень их неопределенности.

Базисное множество суждений универсальной силлогистики

Парадоксальность универсальной силлогистики заключается в том, что если не накладывать никаких ограничений на базисное множество суждений, то в ней не существует неправильных модусов, т.е. любая пара суждений дает положительный результат и этот результат является правильным. Целесообразно исключить из рассмотрения тождественно ложное и тождественно истинное суждения, и в результате останется 126 логических структур суждений, представленных в таблице 3. При этом неправильным модусом мы будем считать такой модус, в результате решения которого получается суждение, истинное на всех семи отношениях Кейнса. Указанный в таблице 3 десятичный код условий истинности суждения соответствует 7-разрядному двоичному числу, разряды которого представляют собой перечисленные в лексикографическом порядке отношения Кейнса, начиная с отношения противоречивости 6 (старший разряд). Например, десятичному коду 1 условий

истинности суждения, истинного на отношении пересечения 15, соответствует двоичное число 0000001, десятичному коду 126 условий истинности суждения, истинного на всех отношениях, кроме отношения пересечения 15, соответствует двоичное число 1111110, а десятичному коду 71 условий истинности суждения, истинного на отношениях противоречивости 6, включения $P \supset S$ 13, соподчинения 14 и пересечения 15, соответствует двоичное число 1000111.

Таблица 3. Базисное множество суждений универсальной силлогистики

№ п/п	Десятичный код условий истинности суждения	Условия истинности суждения	Обозначение логической формы суждения	№ п/п	Десятичный код условий истинности суждения	Условия истинности суждения	Обозначение логической формы суждения
1	64	6	AA'	36	82	6,9,14	
2	32	7	$A'I$	37	81	6,9,15	
3	16	9	AA	38	76	6,11,13	
4	8	11	IA	39	74	6,11,14	
5	4	13	AI	40	73	6,11,15	
6	2	14	AI'	41	70	6,13,14	
7	1	15	II'	42	69	6,13,15	
8	96	6,7	E^*	43	67	6,14,15	
9	80	6,9	–	44	56	7,9,11	
10	72	6,11	–	45	52	7,9,13	
11	68	6,13	–	46	50	7,9,14	
12	66	6,14	E	47	49	7,9,15	
13	65	6,15	–	48	44	7,11,13	
14	48	7,9	–	49	42	7,11,14	
15	40	7,11	–	50	41	7,11,15	IO
16	36	7,13	–	51	38	7,13,14	
17	34	7,14	–	52	37	7,13,15	OI
18	33	7,15	II	53	35	7,14,15	
19	24	9,11	A^*	54	28	9,11,13	
20	20	9,13	A	55	26	9,11,14	
21	18	9,14	–	56	25	9,11,15	
22	17	9,15	–	57	22	9,13,14	
23	12	11,13	–	58	21	9,13,15	
24	10	11,14	–	59	19	9,14,15	
25	9	11,15	II'	60	14	11,13,14	
26	6	13,14	–	61	13	11,13,15	
27	5	13,15	$I'I$	62	11	11,14,15	OI^*
28	3	14,15	$I'I'$	63	7	13,14,15	IO^*
29	112	6,7,9		64	120	6,7,9,11	$(IO^*)'$
30	104	6,7,11		65	116	6,7,9,13	$(OI^*)'$
31	100	6,7,13		66	114	6,7,9,14	
32	98	6,7,14		67	113	6,7,9,15	
33	97	6,7,15		68	108	6,7,11,13	
34	88	6,9,11		69	106	6,7,11,14	
35	84	6,9,13		70	105	6,7,11,15	

Таблица 3. Продолжение

№ п/ п	Десятич- ный код условий истинности суждения	Условия истинности суждения	Обозна- чение логиче- ской формы сужде- ния	№ п/п	Десятич- ный код условий истин- ности суждения	Условия истинности суждения	Обозна- чение логиче- ской формы сужде- ния
71	102	6,7,13,14		99	124	6,7,9,11,13	$(I'I)'$
72	101	6,7,13,15		100	122	6,7,9,11,14	$(I'I)'$
73	99	6,7,14,15		101	121	6,7,9,11,15	
74	92	6,9,11,13		102	118	6,7,9,13,14	$(II')'$
75	90	6,9,11,14		103	117	6,7,9,13,15	
76	89	6,9,11,15		104	115	6,7,9,14,15	
77	86	6,9,13,14		105	110	6,7,11,13,14	
78	85	6,9,13,15		106	109	6,7,11,13,15	
79	83	6,9,14,15		107	107	6,7,11,14,15	O
80	78	6,11,13,14		108	103	6,7,13,14,15	O^*
81	77	6,11,13,15		109	94	6,9,11,13,14	$(II)'$
82	75	6,11,14,15		110	93	6,9,11,13,15	
83	71	6,13,14,15		111	91	6,9,11,14,15	
84	60	7,9,11,13		112	87	6,9,13,14,15	
85	58	7,9,11,14	$(OI)'$	113	79	6,11,13,14,15	
86	57	7,9,11,15		114	62	7,9,11,13,14	
87	54	7,9,13,14	$(IO)'$	115	61	7,9,11,13,15	I
88	53	7,9,13,15		116	59	7,9,11,14,15	
89	51	7,9,14,15		117	55	7,9,13,14,15	
90	46	7,11,13,14		118	47	7,11,13,14,15	
91	45	7,11,13,15		119	31	9,11,13,14,15	I^*
92	43	7,11,14,15		120	126	6,7,9,11,13,14	$(II'I)'$
93	39	7,13,14,15		121	125	6,7,9,11,13,15	EO'
94	30	9,11,13,14		122	123	6,7,9,11,14,15	EO
95	29	9,11,13,15		123	119	6,7,9,13,14,15	OE
96	27	9,11,14,15		124	111	6,7,11,13,14,15	EE
97	23	9,13,14,15		125	95	6,9,11,13,14,15	$E'O$
98	15	11,13,14,15		126	63	7,9,11,13,14,15	EE'

Метод вычисления результирующих отношений

Для исследования дедуктивных возможностей суждений универсальной силлогистики применим семантический метод вычисления результирующих отношений, предложенный в работе автора [17] и развитый в работах [18], [19], [20], [21], [22]. Этот метод относится к прямым методам обоснования логических выводов в силлогистике [1]. Он основан на тезисе Альфреда Тарского о том, что понимать суждение означает знать его условия истинности, в качестве которых фигурируют рассмотренные выше теоретико-множественные отношения между терминами суждения со стороны их объёмов. Метод сводит доказательство правильности силлогизма к более простому процессу его решения. В силлогистике решение силлогизмов обеспечивается благодаря её разрешимости, доказанной Леопольдом Лёвенгеймом как теории одноместных предикатов [4]. В процессе решения мы получаем или результаты решения при их наличии, или явные признаки того, что никакого решения из данных посылок при данном базисном множестве суждений не существует.

Метод вычисления результирующих отношений применительно к поставленной выше задаче исследования дедуктивных возможностей суждений универсальной силлогистики в зависимости от их степени неопределённости заключается в следующем:

1. Для каждой упорядоченной пары суждений с фиксированной степенью неопределённости из таблицы 3 записывают условия истинности каждого из суждений (в скобках) в виде перечисления десятичных номеров отношений между терминами, при которых соответствующие посылкам суждения являются истинными.

При этом в первой посылке субъектом и предикатом являются термины S и M , а во второй – M и P , что соответствует первой фигуре силлогизма, где M – средний термин силлогизма, а S и P – крайние термины.

2. Для декартова произведения отношений в посылках выбранной пары суждений из ключевой таблицы 2 [17] выписывают результирующие отношения (одно или несколько), порождаемые посылками в конфигурации $SM - MP$, соответствующей первой фигуре силлогизма. Справедливость правил порождения результирующих отношений в традиционной силлогистике, представленных в таблице 2, доказана полным перебором всех модельных схем для трех терминов силлогизма, а также аналитическим методом [10], [23], [24]. Как уже отмечалось, указанной таблицей нужно пользоваться подобно тому, как мы пользуемся таблицей умножения в арифметике.

3. Составляют перечень полученных по п. 2 результирующих отношений (Р.О.), в который включают только разные отношения без повторений.

4. Выписывают из базисного множества (см. таблицу 3) те суждения, условия истинности которых, покрывают полученные результирующие отношения (т. е. включают их в себя).

5. Из нескольких возможных решений выбирают самое «сильное», обладающее наименьшей степенью неопределённости (т. е. меньшим числом условий истинности).

6. Для представления результата (при необходимости) в общепринятой форме, соответствующей конфигурации посылок $MP - SM$, переставляют посылки местами.

7. Для получения результатов вычисления в других фигурах силлогизма производят взаимные замены отношений $11 \leftrightarrow 13$ в условиях истинности посылок в соответствии с фигурой, либо используют свойство силлогистической полноты базисного множества суждений силлогистики (при его наличии) и производят замену определённых суждений в соответствующих фигуре посылках в результатах вычислений по первой фигуре.

Свойство силлогистической полноты базисного множества суждений силлогистики традиционного типа с ограничениями на термины в части непустоты и неуниверсальности, о котором впервые было заявлено в работе [17], состоит в том, что если это множество содержит суждение, логическая форма которого истинна на отношении 11, то оно должно также содержать и суждение, истинное на отношении 13, и наоборот, при полном совпадении других отношений. Справедливость данного утверждения следует из того, что среди всех возможных семи отношений между терминами в традиционной силлогистике только два из них, а именно: отношения включения 11 и 13 имеют разные значения истинности на наборах с неодинаковыми значениями истинности для терминов (см. таблицу 1).

Как легко видеть (см. таблицу 3), базисное множество суждений универсальной силлогистики обладает силлогистической полнотой. Очевидно также, что для выявления всех правильных модусов в рассматриваемых подмножествах суждений с фиксированной степенью неопределённости необходимо произвести $126 \times 126 = 15876$ вычислений.

Ниже приведены примеры вычислений для характерных случаев, соответствующих фиксированной степени неопределённости суждений. Для остальных случаев вычисления производятся аналогично. Правильные модусы выделены.

Пример 1. Суждения первой степени неопределённости. Их число равно семи. В таблице 3 они имеют номера с 1 по 7 включительно.

64(6), 64(6) → 16(9) – подобных случаев 32;

6, 6 → 9;

Р.О.: 9.

32(7), 1(15) → 41(7,11,15) – подобных случаев 8;

7, 15 → 7,11,15;

Р.О.: 7,11,15.

32(7), 32(7) → 61(7,9,11,13,15) – подобных случаев 8;

7,7 → 7,9,11,13,15;

Р.О.: 7,9,11,13,15.

1(15), 1(15) → – - подобных случаев 1;

15, 15 → 6,7,9,11,13,14,15;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения первой степени неопределённости порождают 32 правильных модуса с заключениями первой степени неопределённости, 8 правильных модусов с заключениями третьей степени неопределённости и 8 правильных модусов с заключениями пятой степени неопределённости. Всего 48 правильных модусов и 1 неправильный модус.

Пример 2. Суждения второй степени неопределённости. Их число равно 21. В таблице 3 они имеют номера с 8 по 28 включительно.

96(6,7), 66(6,14) → 24(9,11) – подобных случаев 21;

6,6 → 9;

6,14 → 11;

7,6 → 11;

7,14 → 11;

Р.О.: 9,11.

96(6,7), 18(9,14) → 104(6,7,11) – подобных случаев 52;

6,9 → 6;

6,14 → 11;

7,9 → 7;

7,14 → 11;

Р.О.: 6,7,11.

96(6,7), 65(6,15) → 57(7,9,11,15) – подобных случаев 90;

6,6 → 9;

6,15 → 15;

7,6 → 11;

7,15 → 7,11,15;

Р.О.: 7,9,11,15.

96(6,7), 96(6,7) → 61(7,9,11,13,15) – подобных случаев 140;

6,6 → 9;

6,7 → 13;

7,6 → 11;

7,7 → 7,9,11,13,15;

Р.О.: 7,9,11,13,15.

96(6,7), 48(7,9) → 125(6,7,9,11,13,15) – подобных случаев 52;

6,7 → 13;

6,9 → 6;

7,7 → 7,9,11,13,15;

7,9 → 7;

Р.О.: 6,7,9,11,13,15.

96(6,7), 40(7,11) → – - подобных случаев 86;

6,7 → 13;

6,11 → 14;

7,7 → 7,9,11,13,15;

7,11 → 6,9,13,14,15;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения второй степени неопределённости порождают 21 правильный модус с заключением второй степени неопределённости, 52 правильных модуса с заключением третьей степени неопределённости, 90 правильных модусов с заключением четвёртой степени неопределённости, 140 правильных модусов с

заклЮчением пятой степени неопределённости и 52 правильных модуса с заклЮчением шестой степени неопределённости. Всего 355 правильных модусов и 86 неправильных модусов.

Пример 3. Суждения третьей степени неопределённости. Их число равно 35. В таблице 3 они имеют номера с 29 по 63 включительно.

112(6,7,9), 84(6,9,13) → 124(6,7,9,11,13) – подобных случаев 128;

6,6 → 9;	7,6 → 11;	9,6 → 6;
6,9 → 6;	7,9 → 7;	9,9 → 9;
6,13 → 7;	7,13 → 7;	9,13 → 13;

Р.О.: 6,7,9,11,13.

112(6,7,9), 112(6,7,9) → 125(6,7,9,11,13,15) – подобных случаев 312;

6,6 → 9;	7,6 → 11;	9,6 → 6;
6,7 → 13;	7,7 → 7,9,11,13,15;	9,7 → 7;
6,11 → 14;	7,11 → 6,7,11,14,15;	9,11 → 11;

Р.О.: 6,7,9,11,13,15.

112(6,7,9), 104(6,7,11) → — – подобных случаев 785;

6,6 → 9;	7,6 → 11;	9,6 → 6;
6,7 → 13;	7,7 → 7,9,11,13,15;	9,7 → 7;
6,11 → 14;	7,11 → 6,7,11,14,15;	9,11 → 11;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения третьей степени неопределённости порождают 128 правильных модусов с заклЮчением пятой степени неопределённости и 312 правильных модусов с заклЮчением шестой степени неопределённости. Всего 440 правильных модусов и 785 неправильных модусов.

Пример 4. Суждения четвёртой степени неопределённости. Их число равно 35. В таблице 3 они имеют номера с 64 по 98 включительно.

23(9,13,14,15), 90(6,9,11,14) → 95(6,9,11,13,14,15) – подобных случаев 38;

9,6 → 6;	13,6 → 14;	14,6 → 13;	15,6 → 15;
9,9 → 9;	13,9 → 13;	14,9 → 14;	15,9 → 15;
9,11 → 11;	13,11 → 9,11,13,14,15;	14,11 → 14;	15,11 → 11,14,15;
9,14 → 14;	13,14 → 14;	14,14 → 9,11,13,14,15;	15,14 → 11,14,15;

Р.О.: 6,9,11,13,14,15.

15(11,13,14,15), 15(11,13,14,15) → — – подобных случаев 1187;

11,11 → 11;	13,11 → 9,11,13,14,15;	14,11 → 14;	15,11 → 11,14,15;
11,13 → 7,9,11,13,15;	13,13 → 13;	14,13 → 6,7,13,14,15;	15,13 → 7,13,15;
11,14 → 6,7,11,14,15;	13,14 → 14;	14,14 → 9,11,13,14,15;	15,14 → 11,14,15;
11,15 → 7,11,15;	13,15 → 13,14,15;	14,15 → 13,14,15;	15,15 → 6,7,9,11,13,14,15;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения четвертой степени неопределённости порождают 38 правильных модусов с заклЮчением шестой степени неопределённости. Всего 38 правильных модусов и 1187 неправильных модусов.

Пример 5. Суждения пятой степени неопределённости. Их число равно 21. В таблице 3 они имеют номера с 99 по 119 включительно.

31(9,11,13,14,15), 31(9,11,13,14,15) → — – подобных случаев 441;

15,15 → 6,7,9,11,13,14,15;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения пятой степени неопределённости не порождают ни одного правильного модуса. Число неправильных модусов равно 441.

Пример 6. Суждения шестой степени неопределённости. Их число равно 7. В таблице 3 они имеют номера с 120 по 126 включительно.

111(6,7,11,13,14,15), 111(6,7,11,13,14,15) → — – подобных случаев 49;

15,15 → 6,7,9,11,13,14,15;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения шестой степени неопределённости не порождают ни одного правильного модуса. Число неправильных модусов равно 49.

Пример 7. Суждения третьей и четвертой степени неопределенности.

11(11,14,15), 120(6,7,9,11) → 47(7,11,13,14,15) – подобных случаев 17;

11,6 → 7;	14,6 → 13;	15,6 → 15;
11,7 → 7;	14,7 → 13;	15,7 → 7,13,15;
11,9 → 11;	14,9 → 14;	15,9 → 15;
11,11 → 11;	14,11 → 14;	15,11 → 11,14,15;

Р.О.: 7,11,13,14,15.

88(6,9,11), 120(6,7,9,11) → 126(6,7,9,11,13,14) – подобных случаев 148;

6,6 → 9;	9,6 → 6;	11,6 → 7;
6,7 → 13;	9,7 → 7;	11,7 → 7;
6,9 → 6;	9,9 → 9;	11,9 → 11;
6,11 → 14;	9,11 → 11;	11,11 → 11;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14.

112(6,7,9), 120(6,7,9,11) → — - подобных случаев 1060;

7,7 → 7,9,11,13,15;

7,11 → 6,7,11,14,15;

Р.О.: 6,7,9,11,13,14,15.

Выводы: суждения смешанной степени неопределенности, равной 3 и 4, не могут порождать заключения со степенями неопределенности 1, 2, 3 и 4 и порождают 17 правильных модусов с заключениями пятой степени и 148 правильных модусов с заключениями шестой степени неопределенности. Число неправильных модусов равно 1060. Точно такими же дедуктивными возможностями обладают суждения смешанной степени неопределенности, равной 4 и 3.

Результаты проведенных исследований сведены в таблицу 4, из которой следует, что число правильных модусов, порождаемых всевозможными парами суждений с конкретной степенью неопределенности посылок и заключения, не зависит от перестановки посылок.

Рассматриваемые в статье фрагменты универсальной силлогистики с различной степенью неопределённости суждений в посылках расположены в таблице 4 в порядке уменьшения показателя их дедуктивной продуктивности, равного отношению числа порождаемых ими правильных модусов к числу неправильных.

Таблица 4. Результаты исследования дедуктивных возможностей суждений универсальной силлогистики

№	Степень неопределённости посылок	Степень неопределённости заключения						Число правильных модусов	Число неправильных модусов	Общее число модусов	Показатель дедуктивной продуктивности
		1	2	3	4	5	6				
1	1, 1	32	–	8	–	8	–	48	1	49	48
2	1, 2 или 2, 1	9·2	58·2	26·2	–	44·2	–	137·2	10·2	147·2	13,7
3	1, 3 или 3, 1	–	16·2	102·2	–	92·2	–	210·2	35·2	245·2	6
4	2, 2	–	21	52	90	140	52	355	86	441	4,13
5	1, 4 или 4, 1	–	4·2	18·2	70·2	93·2	–	185·2	60·2	245·2	3,08
6	2, 3 или 3, 2	–	–	17·2	60·2	226·2	164·2	467·2	268·2	735·2	1,74
7	1, 5 или 5, 1	–	–	4·2	–	88·2	–	92·2	55·2	147·2	1,67
8	1, 6 или 6, 1	–	–	–	–	9·2	14·2	23·2	26·2	49·2	0,88
9	2, 4 или 4, 2	–	–	–	17·2	106·2	188·2	311·2	424·2	735·2	0,73
10	3, 3	–	–	–	–	128	312	440	785	1225	0,56
11	2, 5 или 5, 2	–	–	–	–	21·2	70·2	91·2	350·2	441·2	0,26
12	3, 4 или 4, 3	–	–	–	–	17·2	148·2	165·2	1060·2	1225·2	0,16
13	2, 6 или 6, 2	–	–	–	–	–	9·2	9·2	138·2	147·2	0,07
14	4, 4	–	–	–	–	–	38	38	1187	1225	0,03
15	3, 5 или 5, 3	–	–	–	–	–	16·2	16·2	719·2	735·2	0,02
16	4, 5 или 5, 4	–	–	–	–	–	4·2	4·2	731·2	735·2	0,005
17	3, 6 или 6, 3	–	–	–	–	–	–	0	245·2	245·2	0
18	4, 6 или 6, 4	–	–	–	–	–	–	0	245·2	245·2	0
19	5, 5	–	–	–	–	–	–	0	441	441	0
20	5, 6 или 6, 5	–	–	–	–	–	–	0	147·2	147·2	0
21	6, 6	–	–	–	–	–	–	0	49	49	0
22	Σ	50	177	394	384	1668	1628	4301	11575	15876	–

Заключение

1. Точное число всех сильных правильных модусов в универсальной силлогистике из 126 базисных суждений равно 17204 (по 4301 в каждой фигуре силлогизма), что подтверждает полученные ранее результаты [5, 11].

2. Степень неопределённости суждений при дедуктивных выводах в силлогистике уменьшаться не может, что отмечалось в работах [34], [35].

3. Если оценивать дедуктивные возможности базисных множеств суждений универсальной силлогистики по величине показателя их дедуктивной продуктивности, то, как и следовало ожидать, наибольшими дедуктивными возможностями обладают атомарные суждения, характеризующиеся наименьшей степенью неопределённости суждений. Далее следуют силлогистики с суждениями, степень неопределённости которых равна 1 или 2, и т. д. Отметим при этом исключительно резкое падение дедуктивных возможностей суждений при увеличении их степени неопределённости. Практически уже при степени неопределённости, равной 3, соответствующей, например, акцидентальным суждениям Н. А. Васильева, силлогистики становятся дедуктивно непригодными (см. таблицу 4).

4. Полученные результаты позволяют оперативно оценивать логические возможности как уже известных, так и новых силлогистик как фрагментов универсальной силлогистики. Так, например, силлогистике Аристотеля соответствуют 4, 11 и 19 строки и 2 и 5 столбцы таблицы 4.

5. Результаты, полученные в данной статье, а также в работах автора [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35], [36] показывают, что в настоящее время в распоряжении читателей имеется эффективный и достаточно простой инструмент для проведения подобных исследований в силлогистике.

Литература

1. Антаков С. М. Основные идеи и задачи классической логики: Учебное пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. ун-та, 2012. 174 с.
2. Бочаров В. А. Аристотель и традиционная логика. М.: Изд-во МГУ, 1984. 136 с.
3. Бочаров В. А., Маркин В. И. Силлогистические теории. М.: Прогресс-Традиция, 2010. 336 с.
4. Новиков П. С. Элементы математической логики. М.: Наука, 1973. 400 с.
5. Сидоренко О. И. О существовании и построении универсальной силлогистики // Математические методы в технике и технологиях. ММТТ-16. Т. 7. Ростов н / Д.: РГАСХМ, 2003. С. 155-159.
6. Сидоренко О. И. О многозначности в силлогистике // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. № 4 (54), 2014. С. 53-62.
7. Сидоренко О. И. О многозначности в силлогистике // Математические методы в технике и технологиях. ММТТ-27. Т. 3. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2014. С. 102-106.
8. Сидоренко О. И. Об аналитической силлогистике // Национальная ассоциация ученых. № 10. Т. 5. Часть 5. Екатеринбург, 2015. С. 71-75.
9. Сидоренко О. И. Аналитическая силлогистика – миф или реальность // Математические методы в технике и технологиях. ММТТ-28. Т. 4. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2015. С. 57-59.
10. Сидоренко О. И. Введение в аналитическую силлогистику. Саратов: Изд. Центр «Наука», 2016. 230 с.
11. Сидоренко О. И. Основы универсальной силлогистики. Саратов: Изд-во Саратов ун-та, 2007. 192 с.
12. Сидоренко О. И. О некоторых результатах семантического подхода к компьютеризации субъектно-предикатной логики // Математические методы в технике и технологиях. ММТТ-18. Казань: Изд-во КГТУ, 2005. С. 131-134.
13. Сидоренко О. И. О числе законов универсальной силлогистики без ограничений на термины // Проблемы и перспективы прецизионной механики и управления в машиностроении: Материалы Междунар. конф. ИПТМУ РАН. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2007. С. 60-65.
14. Сидоренко О. И. О числе правильных модусов в универсальных силлогистиках // Математические методы в технике и технологиях. ММТТ-21. Т. 8. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2008. С. 212-215.
15. Сидоренко О. И. О построении традиционной квазиуниверсальной силлогистики // Единый Всероссийский научный вестник. № 4 (2). М., 2016. С. 93-104.
16. Сидоренко О. И. Об исследовании дедуктивных возможностей некоторых логических форм суждений универсальной силлогистики // Современные инновации. № 9 (11), 2016. С. 16-26.
17. Сидоренко О. И. Тайна силлогизма. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2000. 68 с.
18. Сидоренко О. И. В лабиринтах логики. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2002. 108 с.
19. Сидоренко О. И. Силлогистический процессор / Патент РФ №39722. Приоритет 15.03.2004. Оpubл. 10.04.2004. Бюл. № 22. С. 20.
20. Сидоренко О. И. О применении метода вычисления результирующих отношений для построения силлогистик без ограничений на термины // Ежемесячный научный журнал «Educatio». № 11 (18). Часть 3. Новосибирск, 2015. С. 104-108.

21. *Сидоренко О. И.* Построение силлогистик Венна семантическим методом вычисления результирующих отношений // *Современные инновации.* № 7 (9), 2016. С. 49-58.
22. *Сидоренко О. И.* Построение обобщённой ортогональной силлогистики Венна семантическим методом вычисления результирующих отношений // *Современные инновации.* № 8 (10), 2016. С. 56-65.
23. *Сидоренко О. И.* Об аналитическом методе вычисления результирующих отношений в силлогистике // *Математические методы в технике и технологиях.* ММТТ-29. Т. 1. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2016. С. 108-112.
24. *Сидоренко О. И.* Об аналитическом методе решения силлогизмов // *Математические методы в технике и технологиях.* ММТТ-26. Т. 2. Саратов: СГТУ, 2013. С. 76-77.
25. *Сидоренко О. И.* О базисном множестве суждений традиционной квазиуниверсальной силлогистики // *Современные инновации.* № 6 (8), 2016. С. 52-60.
26. *Сидоренко О. И.* Об одном уточнении базисного множества суждений квазиуниверсальной силлогистики // *Современные инновации.* № 8 (10), 2016. С. 52-56.
27. *Сидоренко О. И.* Что даёт переход от суждений Аристотеля к суждениям А. Де Моргана в силлогистике // *Математические методы в технике и технологиях.* ММТТ-28. Т. 4. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2015. С. 60-62.
28. *Сидоренко О. И.* Моделирование естественных рассуждений в силлогистике // *Математические методы в технике и технологиях.* ММТТ-27. Т. 3. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2014. С. 110-113.
29. *Сидоренко О. И.* О построении традиционной негативной силлогистики из суждений А. Де Моргана аналитическим методом // *Математические методы в технике и технологиях.* ММТТ-26. Т. 2. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2013. С. 73-75.
30. *Сидоренко О. И.* О логической полноте систем категорических суждений в силлогистике // *Математические методы в технике и технологиях.* ММТТ-26. Т. 2. Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2013. С. 75-76.
31. *Сидоренко О. И.* О дедуктивной непригодности базисного множества акцидентальных суждений Н. А. Васильева и их отрицаний в силлогистике // *Современные инновации.* № 8 (10), 2016. С. 44- 51.
32. *Сидоренко О. И.* Силлогистика и аналитический метод // *Российско-китайский научный журнал «Содружество»* № 1. Часть 1. Новосибирск, 2016. С. 126-132.
33. *Сидоренко О. И.* О традиционной квазиуниверсальной силлогистике // *Российско-китайский научный журнал «Содружество»* № 2. Часть 3. Новосибирск, 2016. С. 7-15.
34. *Сидоренко О. И.* О процессе познания в традиционной квазиуниверсальной силлогистике // *Российско-китайский научный журнал «Содружество»* № 3. Часть 1. Новосибирск, 2016. С. 107-112.
35. *Сидоренко О. И.* Об исследовании дедуктивных возможностей суждений с фиксированной степенью неопределённости в квазиуниверсальной силлогистике // *Научно-образовательное содружество «Evolutio»* № 1. М., 2016. С. 61-68.
36. *Сидоренко О. И.* О сравнении силлогистик с ограничениями на термины // *Национальная ассоциация учёных.* № 11 (6). Часть 2. Екатеринбург, 2015. С. 85-91.

Mathcad и графическое решение уравнений

Гибадуллин А. А.

Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur Amirzyanovich – студент,
кафедра физико-математического образования,
факультет информационных технологий и математики,
Нижегородский государственный университет, г. Нижегородск

Аннотация: статья посвящена графическому способу решения уравнений в области действительных чисел. Использование программного обеспечения Mathcad позволяет наглядно показать учащимся данный способ.

Abstract: the article focuses on graphical method for solving equations in real numbers. Using the software “Mathcad” allows students to illustrate this method.

Ключевые слова: маткад, уравнения, график, решение, математика.

Keywords: mathcad, equation, maths, graphics, solution, time-space.

Mathcad — инженерное математическое программное обеспечение для выполнения технических расчетов, которое позволяет представлять сложные вычисления в понятной человеку форме. Эти вычисления могут сопровождаться диаграммами, графиками, текстом и изображениями.

Функционал программы включает сотни встроенных математических функций. Маткад можно использовать в роли калькулятора. Он позволяет вычислять и упрощать символьные выражения. Решать алгебраические уравнения и их системы. Можно строить графики, диаграммы. Позволяет работать с матрицами и определителями, находить интегралы, решать дифференциальные уравнения.

Уравнения – это равенства, содержащие неизвестные. Самый простой случай и рассматриваемый в школьном курсе – уравнения с одним неизвестным. В случае если мы рассматриваем уравнения вида $f(x)=g(x)$, – решение находится в точке пересечения графиков двух функций $f(x)$ и $g(x)$. Его можно привести к уравнению вида $f(x)=0$ – тогда решением будет пересечение графика с осью абсцисс. Таким образом, учащимся можно наглядно показать процесс нахождения корней уравнений и закономерности, связанные с ними.

Оси координат имеют направленность, что позволяет представить ось в виде времени [1]. Поэтому следует отметить следующие особенности визуализации с помощью графиков. Графики подходят для изучения процессов, связанных с жизнью [2]. Однонаправленность осей позволяет отображать закономерности временных пространств [3]. Декартова и полярная система координат строятся в евклидовом пространстве. Поэтому временные пространства наглядно можно показать на примере евклидовоподобных временных пространств [4]. Возможно графическое изображение зарядов и зарядовой делимости, их связь с размерностью [5]. Переход к квантовой гравитации с помощью теории стрел [6]. Построение сетки на графиках с дискретным шагом [7]. Что пригодится для модели квантованной материи и взаимодействий, динамики на решетке [8].

Временные пространства применимы и в области наукометрии [9]. Отметим, что множество графиков однозначных функций представляют незамкнутую геометрию [10]. То есть можно разложить полученное пространство по одномерным временам [11]. Отразить некоторые важные аспекты временных пространств, используя привычную геометрию. И в итоге прийти к общим временным основам и чисел, и пространства [12].

Литература

1. Гибадуллин А. А. Асимметричность времени. Виды времен // Современные инновации, 2016. № 4 (6). С. 14-15.
2. Гибадуллин А. А. Биоориентированная наука // European research, 2016. № 7 (18). С. 19-20.
3. Гибадуллин А. А. Динамическое пространство с неопределенностями // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 16-17.
4. Гибадуллин А. А. Евклидовоподобное временное пространство // International scientific review, 2016. № 6 (16). С. 8-9.
5. Гибадуллин А. А. Зарядовая делимость и новая стандартная модель частиц // International scientific review, 2016. № 8 (18). С. 9-10.
6. Гибадуллин А. А. Квантовая гравитация во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 7 (17). С. 10-11.
7. Гибадуллин А. А. Квантовая решетка в многовременном пространстве // European research, 2016. № 8 (19). С. 17-18.
8. Гибадуллин А. А. Материя и взаимодействие во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 11 (21). С. 8-9.
9. Гибадуллин А. А. Науковедение и наукометрия, оценка вклада в науку по образцу // International scientific review, 2016. № 12 (22). С. 7-8.
10. Гибадуллин А. А. Незамкнутая геометрия и одномеризация пространства-времени // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 17-19.
11. Гибадуллин А. А. Разложение пространства по временам – идея, породившая временные пространства // European research, 2016. № 4 (15). С. 17-18.
12. Гибадуллин А. А. Унификация в науке и теория всего // International scientific review, 2016. № 5 (15). С. 66-67.

Mathcad на уроках физики

Гибадуллин А. А.

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur Amirzyanovich – студент,
кафедра физико-математического образования,
факультет информационных технологий и математики,
Нижегородский государственный университет, г. Нижегородск*

Аннотация: статья посвящена применению программного обеспечения Mathcad для решения задач по физике. Рассмотрена возможность его применения для широкого круга задач, включая временные пространства.

Abstract: the article focuses on the use of the software Mathcad to solve problems in physics. The possibility of its use for a wide range of problems including temporary space is considered.

Ключевые слова: математика, физика, задачи, формулы, константы.

Keywords: Mathcad, physics, tasks, formula, constant, solution, time.

Программное обеспечение Mathcad удобно и легко в применении даже для людей, не разбирающихся в программировании. Его интерфейс близок к интуитивному и не требует специальных знаний. Можно использовать готовые формулы, вводя в них значения соответствующих параметров. Формулы практически любой сложности, не посильные инженерным калькуляторам. Операции выполняются и над комплексными числами. Наличие горячих клавиш позволяет облегчить ввод данных с клавиатуры.

Данное программное обеспечение удобно для решения физических задач. Достаточно ввести математическую формулировку любого закона, а перед ней ввести

значения всех параметров, и программа выдаст готовый результат. В памяти записаны значения различных физических констант, таких как постоянная скорости света в вакууме или ускорение свободного падения. Это облегчает работу пользователя.

Уравнения теории относительности также могут быть запущены в Mathcad и решаемы в нем. Стоит упомянуть временные пространства. Их отличает то, что они состоят из асимметричных направленных времен [1]. Они позволяют перейти к биоориентированной, направленной на жизнь, науке [2]. Их можно использовать в космологии, астрономии и предложенной автором гравитодинамике. Они позволяют изучить метрику и свойства пространства, зависимые от времени [3]. Ими можно смоделировать пространство, в масштабе всей Вселенной обладающее нулевой кривизной [4].

Помимо глобальных масштабов следует рассмотреть и особенности микромира. На основе времени можно геометрически описать законы, учитывающие заряды и различные характеристики элементарных частиц [5]. Сформулировать общие уравнения, на которых основывается и квантовая механика, и новая теория относительности [6]. Наконец, построить дискретное временное пространство с квантом метрики [7]. А затем изучить поведение в нем элементарных частиц, включая переносчики взаимодействий [8].

Помимо всего прочего, есть возможность проводить оценку качества и отслеживать его изменения в динамике. Получать формулы, связанные с измерением науки и научной деятельности [9]. Временным пространствам соответствует открытая, или разомкнутая, геометрия [10]. Она допускает представление пространства как множества времен [11]. Помогает выявить единую природу всех явлений и закономерностей действительного мира [12]. Для всего вышеперечисленного может применяться соответствующее математическое программное обеспечение.

Литература

1. Гибадуллин А. А. Асимметричность времени. Виды времен // Современные инновации, 2016. № 4 (6). С. 14-15.
2. Гибадуллин А. А. Биоориентированная наука // European research, 2016. № 7 (18). С. 19-20.
3. Гибадуллин А. А. Динамическое пространство с неопределенностями // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 16-17.
4. Гибадуллин А. А. Евклидовоподобное временное пространство // International scientific review, 2016. № 6 (16). С. 8-9.
5. Гибадуллин А. А. Зарядовая делимость и новая стандартная модель частиц // International scientific review, 2016. № 8 (18). С. 9-10.
6. Гибадуллин А. А. Квантовая гравитация во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 7 (17). С. 10-11.
7. Гибадуллин А. А. Квантовая решетка в многовременном пространстве // European research, 2016. № 8 (19). С. 17-18.
8. Гибадуллин А. А. Материя и взаимодействие во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 11 (21). С. 8-9.
9. Гибадуллин А. А. Науковедение и наукометрия, оценка вклада в науку по образцу // International scientific review, 2016. № 12 (22). С. 7-8.
10. Гибадуллин А. А. Незамкнутая геометрия и одномеризация пространства-времени // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 17-19.
11. Гибадуллин А. А. Разложение пространства по временам – идея, породившая временные пространства // European research, 2016. № 4 (15). С. 17-18.
12. Гибадуллин А. А. Унификация в науке и теория всего // International scientific review, 2016. № 5 (15). С. 66-67.

Инновации в здравоохранении России

Кобылат А. О.

*Кобылат Анастасия Олеговна / Kobylat Anastasia Olegovna – магистрант,
кафедра приборостроения и технического регулирования, факультет приборостроения,
Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: в этой статье рассмотрены современные технологии в здравоохранении и влияние инноваций на систему медицинского обслуживания в России. В медицинские учреждения активно внедряются инновационные лечебно-диагностические технологии, а также происходит активное внедрение автоматизированных систем медицинского обслуживания населения.

Abstract: this article deals with modern technologies in health care and the impact of innovation on the system of health care in Russia. The medical institutions are actively introducing innovative diagnostic and treatment technologies, as well as there is an active implementation of the automated systems of health care.

Ключевые слова: медицина, здравоохранение, научно-технический прогресс, электронные истории болезни, информатизация.

Keywords: medicine, health care, scientific and technical progress, electronic medical records, informatization.

Научно-технический прогресс не стоит на месте. Сейчас мы уже не представляем свою жизнь без компьютеров, смартфонов и других технических гаджетов, которые заметно упрощают нам жизнь. Улучшение состояния здоровья людей возможно за счет применения новых технологий в обследовании и лечении пациентов. Сегодня поставить диагноз, лечить различные заболевания получается намного быстрее, чем 20-30 лет назад. В медицинские учреждения активно внедряются инновационные лечебно-диагностические технологии, а также происходит активное внедрение автоматизированных систем медицинского обслуживания населения. В таких системах заинтересованы не только пациенты, но и медицинские работники, исследователи, а также контролирующие органы. Вместе с тем внедрение новых технологий диктует в здравоохранении новые правила. Успешность медицинской практики определяется такими показателями, как смертность и продолжительность жизни населения. Основной задачей для России сейчас является поддержка новых технологий, максимальное их внедрение.

Одним из нововведений являются электронные истории болезни. Врачам приходится ежедневно сталкиваться с огромными объемами информации при решении диагностических, терапевтических и других задач. Электронные истории болезни позволяют получать быстрый доступ к медицинской документации, историям болезней, результатам анализов. Информатизация сделает медицинскую помощь доступнее, мобильней, оперативней, а иногда и качественней. С 1 января 2008 года в Российской Федерации вступил в силу национальный стандарт «Электронная история болезни». Поэтому постепенно внедряются электронные истории болезни в медицинские учреждения. Автоматизированная система представляет собой компьютерную базу данных историй болезни пациентов, в которой находится все медицинская информация о каждом пациенте. Теперь медицинским работникам не приходится тратить время на прочтение и понимание почерка предыдущих записей врача. Лечащий врач получает быстрый доступ к истории болезни, результатам анализов, что позволяет ему быстрее ставить диагноз и назначать лечение, к тому же история болезни пациента не потеряется в регистратуре, пациент не сможет ее унести

домой и, следовательно, она всегда доступна для любого врача. Кроме того электронные истории болезней позволят вести более точную статистику и заболеваемости или эпидемий, а также контролировать работу врачей.

Уже сейчас записаться к врачу можно несколькими способами. Не нужно заранее приходить в поликлинику, записываться в регистратуре, а потом долго ждать своей очереди. Очень удобно записываться на прием через портал госуслуг. Можно выбрать любого врача, время и дату посещения, а на электронную почту приходит напоминание о записи.

В некоторых медицинских центрах открывается новая услуга для пациентов. Теперь пациенты могут получать автоматическую смс-рассылку о необходимости сделать прививку или напоминание о записи на прием. В перспективе, можно предупреждать население о приближении гриппа или других заболеваний.

Информатизация скорой помощи также положительно сказывается на качестве оказания медицинских услуг. Выезжая на вызов, фельдшер имеет всю информацию о пациенте в электронном виде, а также есть возможность сразу передать результат осмотра или кардиограммы более квалифицированному специалисту в данной области. В режиме реального времени кардиологи расшифруют полученные данные ЭКГ и координируют дальнейшие действия. Если состояние пациента тяжелое, то его доставят в больницу. Благодаря таким современным технологиям и оборудованию любой специалист, даже со средним медицинским образованием, сможет оказать более качественную медицинскую помощь.

Еще один большой тренд – цифровые революции в здравоохранении. Очень важен переход с аналоговых технологий на цифровые – это повышает эффективность всей системы. Наверное, самый сложный этап такой революции заключается в установке коммуникации между медициной и миром технологий. Необходимо установить связь между теми процессами, которые происходят в медицинских учреждениях, и современными тенденциями, к тем технологиям, которые уже существуют [1]. С первого взгляда это кажется простой задачей, но проблема заключается в общей отсталости сферы медицины. Например, большинство докторов и медработников не могут назвать точное количество времени, необходимое для той или иной процедуры. И даже если постараться оцифровать весь процесс, используя существующее медицинское оборудование, мы столкнемся с тем, что оно невероятно устарело.

Но есть и положительные новости с каждым годом инвестирование в стартапы, сферами интереса которых являются медицина и здравоохранение, растет. Очевидно, что революция в здравоохранении неизбежна, но для кардинальных изменений нужно больше времени и желания иметь прекрасные больницы будущего, где нет места очередям, уставшим врачам и бюрократии.

Таким образом, в ближайшее десятилетие рынок здравоохранения в России будет бешено расти. И если дать ему большую свободу, то государство в целом от этого очень сильно выиграет. Для этого необходимо внедрять новые технологии, инновационные проекты.

Литература

1. Цифровые технологии изменят сферу здравоохранения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://internetua.com/kak-cifrovie-tehnologii-izmenyat-sferu-zdravoohraneniya/> (дата обращения: 11.11.2016).

Связь личностных особенностей педагогов и их отношения к своему здоровью Фомина О. В.

Фомина Ольга Викторовна / Fomina Olga Viktorovna – магистрант,
кафедра социальной психологии,
Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева,
г. Красноярск

Аннотация: в статье анализируется проблема отношения педагогов к своему здоровью, представлены результаты эмпирического исследования связи личностных особенностей педагогов и их отношения к своему здоровью.

Abstract: the article analyzes the problem of the relationship of teachers to their health, presents the results of empirical research of the relationship of personal characteristics of teachers and their attitude towards their health.

Ключевые слова: здоровье, отношение к здоровью, педагоги, личность педагога.

Keywords: health, attitude to health, teachers, teacher's personality.

Здоровье работников образования является одной из фундаментальных проблем современного общества. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что к личности учителя и его роли в учебно-воспитательном процессе повышаются требования со стороны общества, и это связано с переходом современной школы на реализацию Федеральных государственных образовательных стандартов.

Профессия педагога относится к одной из наиболее выраженных профессиональных групп риска развития различных заболеваний (В. З. Коган), при этом, отношение к собственному здоровью у педагогов обусловлено недостаточной мотивацией сохранения своего здоровья (А.А.Баранов, В. И. Батенкова, Ф. Н. Гоноболин, Л. М. Митина, Е. И. Рогов, Е. Т. Соколова, С. В. Субботин, Е. В. Субботина, Е. В. Улыбина и др.).

Проведенный анализ литературных источников свидетельствует о недостаточности исследований отношения к собственному здоровью педагогов и его взаимосвязи с личностными особенностями педагогов.

Говоря о психологических факторах здоровья педагогов, по мнению Л. М. Митиной, восстановление профессионального здоровья учителя — это «управление механизмами, детерминирующими развитие личности, способствующими формированию позитивного самоотношения, открытому взаимодействию с миром, готовности к изменениям, принятию на себя ответственности» [2, с. 26].

Одним из механизмов, способствующих сохранению профессионального здоровья педагога, является, на взгляд Т. В. Володиной, является развитие жизнестойкости личности [1, с. 97].

К факторам формирования позитивного отношения к физическому и психологическому здоровью относят личностные особенности, такие как: выраженность критичности и самокритичности, способность к самоконтролю, коммуникативная эффективность, самооценка, которые в определенной степени согласуются со многими чертами здоровой личности.

Целью исследования явилось выявление связи отношения к своему здоровью педагогов и их личностных особенностей.

В исследовании принимали участие 48 педагогов в возрасте 25-57 лет, имеющие педагогический стаж от 2 до 24 лет, СШ № X г. Красноярска.

Для исследования взаимосвязи личностных особенностей педагогов и их отношения к своему здоровью применялись методики: многофакторный опросник Р. Кэттелла, предназначенный для измерения 16 параметров личности; - методика УСК Е. Ф. Бажина, Е. А. Голынкиной, Л. М. Эткинда, тест самооценки Дембо–Рубинштейн в модификации А. М. Прихожан, экспресс–диагностика ценностных представлений о здоровье (Ю. В. Науменко), методика «Индекс отношения к здоровью» С. Дерябо и В. Ясвина.

Проведенный корреляционный анализ с применением коэффициента корреляции Спирмена позволил выявить ряд статистически значимых корреляционных связей между показателями отношения к здоровью педагогов и личностных показателей педагогов. В результате корреляционного анализа выявлены следующие связи:

- умеренная прямая связь уровня субъективного контроля и социального здоровья педагогов ($r=0,496$ при $p\leq 0,05$), познавательного компонента отношения педагогов к здоровью ($r=0,492$ при $p\leq 0,05$) и интенсивности отношения к здоровью ($r=0,642$ при $p\leq 0,01$);

- умеренная прямая связь психологического здоровья с самооценкой ($r=0,546$ при $p\leq 0,05$), с фактором «С» ($r=0,492$ при $p\leq 0,05$); обратная связь с фактором «О» ($r=-0,487$ при $p\leq 0,05$);

- умеренная прямая связь социального здоровья с фактором «А» ($r=0,634$ при $p\leq 0,05$) и обратная с фактором «L» ($r=-0,561$ при $p\leq 0,05$);

- умеренная прямая связь фактора «I» и эмоционального компонента отношения к здоровью.

Анализ выявленных корреляционных связей показал следующее:

1. Педагоги с высоким уровнем субъективного контроля имеют высокие показатели социального здоровья, в большей степени высокосформированное, «хорошее» отношение к здоровью и здоровому образу жизни. Педагоги проявляют большой интерес к проблеме здоровья, сам активно ищет соответствующую информацию в СМИ, любят общаться с другими людьми на данную тему и т.д.

2. Педагоги, имеющие высокую самооценку, эмоциональную устойчивость и выдержанность, низкую тревожность, жизнерадостные, уверенные в себе и в своих силах имеют более высокие показатели психологического здоровья.

3. Общительные, непринужденные и открытые в общении педагоги, терпимые и уступчивые в общении, готовые к сотрудничеству и совместной работе, оказывающие внимание к людям, готовность к совместной работе имеют высокие показатели социального здоровья.

4. У самоуверенных, рассудочных и практических педагогов отношение к здоровью носит рассудочный характер, мало затрагивает его эмоциональную сферу, забота о здоровье для него – просто необходимость, но никак не радостное и увлекательное занятие, что он глух к витальным проявлениям своего организма, не видит эстетического аспекта здоровья.

Литература

1. Володина Т. В. Жизнестойкость личности как фактор сохранения здоровья педагога // Интеграция образования. Саранск, 2010. № 2. С. 95-99.
2. Митина Л. М. Профессиональная деятельность и здоровье педагога. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 368 с.
3. Фомина О. В. Особенности отношения педагогов к собственному здоровью // Academy. № 11 (14), 2016. С. 79-80.

Психолого-педагогические аспекты формирования и развития творческого мышления младших школьников

Верхотурцева Е. Е.

*Верхотурцева Елена Евгеньевна / Verkhoturtsava Elena Evgenievna – студент,
Институт педагогики, психологии и социальной работы
Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,
г. Магнитогорск*

Аннотация: актуальность данной темы заключается в том, что на данный момент существует большая социальная потребность в творчестве и творческих личностях. Развитие у школьников творческого мышления – одна из важнейших задач в сегодняшней школе.

Abstract: relevance of this subject is that at the moment there is a larger social need for creativity and creative persons. Development in school students of creative thinking is one of the major tasks at today's school.

Ключевые слова: творчество, мышление, креативность, младшие школьники.

Keywords: creativity, thinking, creativity, younger school students.

В психологии развития существует три подхода к проблеме развития творческого мышления:

- 1) генетический, отводящий основную роль наследственности;
- 2) средовой, представители которого считают решающим фактором развития внешние условия;
- 3) генотип – средового воздействия, сторонники которого выделяют разные типы адаптации индивида к среде в зависимости от наследственных черт.

В данной статье речь пойдет о третьем подходе, согласно которому развитие креативности идет по следующему механизму: на основе общей одаренности под влиянием микросреды и подражания формируется система мотивов и личностных свойств, и общая одаренность преобразуется в актуальную креативность.

Большое количество ученых как российских, так и зарубежных занимались данной проблематикой. Рассмотрим точку зрения российских ученых. Дружинин В. Н., Тютюнина В. И. и другие [1] считают необходимым для развития творческого мышления:

- отсутствие образца регламентированного поведения;
- наличие позитивного образца творческого поведения;
- создание условий для подражания творческому поведению и планированию проявлений агрессивного и деструктивного поведения;
- социальное подавление творческого поведения.

Они выделяются между условиями и повседневной жизнью индивида и достигнутым им уровнем творческого мышления. Идея эта по существу бихевиористская и заключается в том, что развитию творческого мышления способствуют те же аспекты ситуации, которые приводят к учению: повторение и подкрепление. А этап имитации является необходимым звеном развития творческой личности.

Развитие совершается в процессе обучения и воспитания. Оно формируется в процессе взаимодействия с миром, посредством овладения в процессе обучения содержанию материальной и духовной культуры, искусства. Поэтому есть возможность говорить о специальном, целенаправленном формировании творческого мышления, о системном формирующем воздействии.

Важную роль в подготовке к творческому труду играет начальная школа [2]. Именно в младшем школьном возрасте заключается психологическая основа для такой деятельности. Развиваются воображение и фантазия, творческое мышление, воспитывается любознательность, формируются умения наблюдать и анализировать

явления, проводить сравнения, обобщать факты, делать выводы, практически оценивать деятельность, активность, инициативу. Начинают складываться и дифференцироваться интересы, склонности, формируются потребности, лежащие в основе творчества. Отличительный признак творческой деятельности детей – субъективная новизна продукта деятельности. По своему объективному значению «открытие» ребенка может быть и новым, необычным, но в то же время выполняться по указке учителя, по его задумке с его помощью, а потому не являться творчеством. И то же время ребенок может предложить такое решение, которое уже известно, использовалось на практике, но додумался до него самостоятельно, не копируя известное. В этом случае мы имеем дело с творческим процессом, основанным на догадке, интуиции, самостоятельном мышлении ученика. Здесь важен сам психологический механизм деятельности, в которой формируется умение решать нестандартные, нестандартные математические задачи.

Успешное формирование у младших школьников творческого мышления возможно лишь на основе учета педагогом основных особенностей детского творчества и решения центральных задач в развитии творческого мышления.

Особенностью творческого мышления школьников является то, что ребенок некритически относится к своему продукту творчества. Детский замысел не направляется никакими идеями, критериями, требованиями, а потому субъективен. Развитие творческого мышления неотделимо от формирования исполнительских умений и навыков. Чем разностороннее и совершеннее умения и навыки учащихся, тем богаче их фантазия, реальнее их замыслы, тем более сложные математические задания выполняют дети.

Психологами установлено, что развитие мышления человека неотделимо от развития его языка. Поэтому важнейшая задача в развитии творческого мышления учащихся – обучение их умению словесно описывать способы решения задач, рассказывать о приемах работы, называть основные элементы задачи, изображать и читать графические изображения ее. Усвоение учащимися необходимого словарного запаса очень важно для формирования и развития у них внутреннего плана действия. При всяком творческом процессе задача решается сначала в уме, а затем переносится во внешний план.

Савенков А., работающий над исследованием специального, целенаправленного развития креативности, выделяет следующие условия формирования творческого мышления учащихся: доминирование развивающих возможностей учебного материала над его информационной насыщенностью; сочетание условия развития продуктивного мышления с навыками его практического использования; ориентация на интеллектуальную инициативу; формирование способностей к критичности и лояльности в оценке идей; высокая самостоятельность учебной деятельности, самостоятельный поиск знаний, исследование проблем и другое.

Таким образом, соблюдение перечисленных выше условий даст возможность формирования творческого мышления младших школьников. Одними из важнейших условий для развития творческого мышления являются индивидуализация образования, исследовательское обучение и проблематизация.

Литература

1. Брушлинский А. В. Психология мышления и проблемное обучение. М.: Знание, 1983. 96 с.
2. Вопросы психологии способностей: Сборник статей / Под редакцией В. А. Крутецкого. М.: Педагогика, 1973. 216 с.

Комплекс мер рационального использования

Губайдулина А. И.¹, Ермошина Л. Ю.²

¹Губайдулина Алина Ильдаровна / Gubaidulina Alina Ildarovna – студент,
кафедра градостроительства, инженерно-архитектурный факультет;

²Ермошина Любовь Юрьевна / Ermoshina Lubov Yurevna – студент,
кафедра механики грунтов, геотехники и геоэкологии,

факультет гидроэнергетического строительства,
Московский государственный строительный университет, г. Москва

Аннотация: в статье анализируется реализация поощрительных мер к рекультивации и многократному использованию земельных участков. Рассматривается комплекс мер рационального управления земельными ресурсами.

Abstract: the article analyzes the implementation of incentive measures for reclamation and re-usable land. We consider a set of measures of rational land management.

Ключевые слова: собственность, недвижимость, земля, стоимость, метод, осмотр, строительство, структура, право.

Keywords: property, real estate, land, cost, method, survey, construction, structure, right.

Комплекс мер рационального управления земельными ресурсами необходимо реализовывать с учетом свободы рынка и общественных интересов. В процессе реализации государственной политики в сфере земельно-имущественных отношений отдан приоритет вовлечения земельных ресурсов в активный хозяйственный оборот. При этом критерием успешности должны служить не сами размеры приватизированных земельных участков, а показатели социальной и экономической эффективности их использования. Потенциал пространственного базиса предоставляет возможности хозяйствующим субъектам, реализация которых возможна только в рамках фактического их использования.

При этом сложная система интересов, а также имущественных прав на объекты должна реализовываться, по нашему мнению, через следующие критерии эффективности земельной политики.

1. Обеспеченность земельными ресурсами в полной мере всех видов жизнедеятельности общества.

2. Доступность земли как фактора производства с учетом затратности вида деятельности, а также степени участия земли в конечном продукте производства.

3. Информационное обеспечение релевантными данными о ценах и сделках на рынке земли, сформированных на условиях актуализации и транспарентности.

При этом важнейшим принципом при использовании земельных ресурсов является минимизация антропогенного влияния на природу, выраженная в ограничении необоснованного использования новых земельных участков и упреждении загрязнения окружающей среды. Реализация поощрительных мер к рекультивации и многократному использованию земельных участков должна строиться на возможности чередования видов хозяйственной деятельности, предполагая улучшение состояния почв и земель, а также на реализации максимального использования существующей инфраструктуры. Необходимо учитывать при размещении экологически вредных производств с соблюдением общественных и частных интересов с установлением четких прав субъектов и заинтересованных лиц в целях реализации принципа справедливости имущественных отношений. Одновременно необходимо совершенствовать нормы контроля за отрицательными экологическими факторами, а также обеспечить реальную доступность к

необходимому объему данных в целях реального контроля за деятельностью хозяйствующих субъектов в части выполнения экологических требований

Территориальная обширность земельных ресурсов нашей страны в совокупности с масштабностью проблем, накопившихся от эпох отсутствия частной собственности и временничества, определяет сложность разработки эффективных институциональных установлений в вопросах решения описанных выше задач. Для этого в начале необходимо дезагрегировать сложную проблему на компоненты. Основные из них:

1. Проблема разумного нормотворчества и разработки справедливых методик учета фактора экологии.

2. Недостаток оперативной и достоверной информации, отвечающей требованиям релевантности для принятия решений в вопросах градостроительства и землеустройства.

3. Проблема реализации процедур зонирования территорий и связанных с ними мероприятий.

4. Совершенствование механизма имущественной оценки земельных ресурсов, а также компонентов окружающей среды, прочно связанных с ними [1].

Литература

1. Землеустройство и кадастр недвижимости: проблемы и пути их решения. Материалы международного научно-практического форума, посвященного 235-летию со дня основания Государственного университета по землеустройству. / Под общей редакцией С. Н. Волкова, В. В. Вершинина. ГУЗ. М., 2014.

Процесс повышения справедливости кадастровой стоимости

Губайдулина А. И.¹, Ермошина Л. Ю.²

¹Губайдулина Алина Ильдаровна / Gubaidulina Alina Ildarovna – студент, кафедра градостроительства, инженерно-архитектурный факультет;

²Ермошина Любовь Юрьевна / Ermoshina Lubov Jurevna – студент, кафедра механики грунтов, геотехники и геоэкологии,

факультет гидроэнергетического строительства,

Московский государственный строительный университет, г. Москва

Аннотация: в статье анализируется оценка взаимосвязи процедуры кадастровой оценки земли и отрицательных экологических факторов промышленных производств. Рассматривается деятельность промышленных предприятий.

Abstract: the article analyzes the assessment of the relationship of land cadastral valuation procedures and negative environmental factors of industrial production. We consider the activities of industrial enterprises.

Ключевые слова: земля, эффект, метод, осмотр, строительство, структура, ресурс.

Keywords: the land, the effect of the method, survey, construction, structure, resource.

Экологическая компонента кадастровой (для целей налогообложения) оценки не подменяет собой институт экологических платежей. Они имеют разные задачи, но одну цель - рациональное использование окружающей среды, элементом которой являются земельные ресурсы.

Процесс повышения справедливости кадастровой стоимости земельных участков промышленных предприятий в России и, как следствие, инклюзивный характер экологической компоненты в стоимости земельного участка направлен на

обеспечение предупреждения оппортунистических действий хозяйствующих субъектов. Причем если говорить о генезисе правовой эволюции на владение и распоряжение промышленными комплексами в Российской Федерации, то в начале 90-х годов прошлого века приватизация предприятий происходила зачастую не самым справедливым образом, при этом эксплуатационные риски и потенциальный ущерб окружающей среде не оговаривались. Незрелость института оценки в те времена приводила к значительным расхождениям между стоимостью покупки прав и рыночной стоимостью приватизированных предприятий, даже при условии соблюдения легитимности правил приватизации.

В этой связи новые собственники получали не только действующие производственные мощности, но и всю инженерную инфраструктуру обеспечения производства, которая в свою очередь создавалась исключительно под такие объекты. Как правило, являясь градообразующими предприятиями, крупные промышленные комплексы владели и всей необходимой городу инженерной инфраструктурой. Дискретный характер прав носили возможности продолжения производства по устаревшим (в экологическом отношении точно) технологиям с существенным использованием ассимилятивного потенциала окружающей среды. При этом данная возможность обеспечивалась посредством устойчиво сложившейся социальной инертностью населения, подвергавшемуся негативному техногенному воздействию в течение нескольких десятков лет [1].

Современная ситуация с экологической грамотностью и твердой гражданской позицией населения выражается в повышении внимания к вопросам экологических последствий от деятельности промышленных предприятий, а также к вопросам размещения новых производств. Существующая практика оценки недвижимости различных категорий и видов использования свидетельствует о все большей зависимости рыночной стоимости от экологических характеристик. При этом предприятия промышленности, являясь источниками повышенной экологической опасности, требуют особого внимания при их оценке.

Низкие затраты на экологические мероприятия на большинстве предприятий в России имеют как исторические, так и природно-географические причины. Например, учет фактора качества инфраструктуры и самой возможности осуществлять производство, загрязняя окружающую среду, не производится ни одним из оценочных институтов комплексно. В итоге в качестве конечных показателей деятельности предприятий выступают только отдельные показатели, не формирующие устойчивый информационный потенциал для среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития территорий [2].

Литература

1. Грехов М. А. Учет экологических факторов при расчете кадастровой стоимости земельных участков // Сборник тезисов докладов VIII Международного научного конгресса «Роль бизнеса в трансформации общества – 2013». М.: МФПУ. «Синергия», 2013.
2. Экология и жизнь: сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции. Пенза: Приволжский Дом знаний, 2013.



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU](http://scienceproblems.ru)**



**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СЕРИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
[HTTP://SCIENTIFICCONFERENCES.RU](http://scientificconferences.ru)**

