

16+

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ: ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

www.scipro.ru

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Педагогика и психология:
прикладные исследования и разработки**

**Сборник научных трудов по материалам
Международной научно-практической конференции**

10 января 2022 г.

УДК 37
ББК 74

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Канаева

Педагогика и психология: прикладные исследования и разработки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 10 января 2022 г., Москва: Профессиональная наука, 2022. –44 с. / DOI 10.54092/9781684747467

ISBN 978-1-68474-746-7

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы воспитания, образования, педагогики, педагогического процесса и педагогических инструментов по материалам Международной научно-практической конференции «**Педагогика и психология: прикладные исследования и разработки**», состоявшейся 10 января 2022 г. в г. Москва.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 37
ББК 74

ISBN 978-1-68474-746-7



9 781684 747467

- © Редактор Н.А. Краснова, 2022
- © Коллектив авторов, 2022
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. МЕТОДЫ ПЕДАГОГИКИ	5
АРТЕМОВА О.Г. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ПРОЕКТА НА УРОКЕ ХИМИИ	5
СЕКЦИЯ 2. МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	9
МАТВЕЕВА Л.В., СЕ Цзяньчжоу. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ИГРЫ НА ФОРТЕПИАНО И АККОРДЕОНЕ У СТУДЕНТОВ КИТАЙСКИХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛИИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	9
СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ	16
ВАСИЛЬЕВА Г.С. ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗНАЧЕНИЯ СЕМЬИ В ТРУДАХ ВЫДАЮЩИХСЯ ПЕДАГОГОВ .	16
СЕКЦИЯ 4. РАЗВИТИЕ ЛЮДСКИХ РЕСУРСОВ	19
КУДРЯВЦЕВА М.В. СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С МОЛОДЕЖЬЮ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА	19
СЕКЦИЯ 5. ДРУГИЕ ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ	23
ДУДИН Б.М. ПРАВДА И ЛОЖЬ ЭФИРОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ	23

СЕКЦИЯ 1. МЕТОДЫ ПЕДАГОГИКИ

УДК 37

Артемова О.Г. Методика проведения краткосрочного проекта на уроке химии

Methodology for conducting a short-term project in chemistry class

Артемова О.Г., учитель химии

МОУ «Лицей №8 «Олимпия» Дзержинского района Волгограда»

Artemova O.G., teacher of chemistry

MOU "Lyceum No. 8 "Olympia" Dzerzhinsky district of Volgograd"

Аннотация. В рамках современных требований предприняты попытки организации деятельности школьников во время краткосрочного проекта на уроке химии.

Ключевые слова: проектная деятельность, инструктивная карта, технологическая карта.

Abstract. Within the framework of modern requirements, attempts were made to organize the activities of schoolchildren during a short-term project in a chemistry lesson.

Keywords: project activity, instructional map, technological map.

DOI 10.54092/9781684747467_5

Во всех сферах государственной и общественной жизни происходят изменения и педагогу необходимо создавать такие ситуации на уроке, которые требуют от ученика самостоятельной деятельности, порождающей новые знания и новые продукты их работы. Большие возможности для этого создает проектная деятельность.

Анализ мирового опыта позволяет констатировать широкое распространение метода проектов в системах образования разных стран.

Проектная деятельность школьника рассматривается в контексте пошаговой образовательной стратегии. Это предполагает наличие нормирования прохождения каждого из этапов этой деятельности. Логика, или заранее продуманная поэтапная последовательность организации проектных действий, осознанно выстраивается во взаимодействии учащихся и педагога.

В современной литературе существуют разные схемы реализации метода проектов. Наши схемы во многом совпадают с методом Е.И. Поливановой, Е.С. Полат.

Инновационные поиски учителей и педагогических коллективов, к числу которых в Волгограде относится лицей №8 «Олимпия», где ежегодно проводятся областные конкурсы социальных и учебных проектов, стимулируют развитие у учащихся самообразования, самовоспитания, духовного саморазвития.

В этой статье мы попытались описать методику проведения краткосрочного проекта, апробированную на уроке химии.

До начала изучения темы «Химические свойства солей с точки зрения электролитической диссоциации» учащиеся уже изучили свойства гидроксидов (кислот и оснований). Они знают, что свойства кислот обусловлены присутствием в них катиона водорода, а свойства оснований – присутствием гидроксид-аниона. А чем же обусловлены свойства солей? Какие ионы отвечают за эти свойства? Это и становится проблемой проекта.

Далее дети работают по способу действия, сформированному на уроках по изучению свойств гидроксидов. Способ представлен инструктивной картой.

Инструктивная карта

- Прочитайте теоретический материал и установите сами порядок действий перед тем, как начнете эксперимент.

Теоретический материал

Все соли относятся к ионным соединениям. Ионные соединения при растворении в воде могут распадаться на ионы. Эти ионы, двигаясь среди молекул воды, сталкиваются друг с другом, образуя или не образуя новые соединения. Результат этих столкновений должен быть очевиден, и сопровождаться различными видимыми признаками.

В этом эксперименте вы будете иметь возможность смешивать различные, растворимые в воде ионные соединения. Некоторые ионы остаются свободными в жидкости, даже тогда, когда они перемешиваются с другими ионами. Многие ионы при перемешивании образуют либо газообразные вещества, либо мутные или творожистые осадки. Это и есть признаки происходящих реакций.

В этом эксперименте вы будете смешивать ионные соединения различных типов и наблюдать, что происходит. Если образуются газы или выпадают осадки, вы должны записать формулы новых соединений, затем назвать продукты и записать уравнения произошедших реакций. Затем надо сделать вывод о возможных химических свойствах солей, и чем они обусловлены.

- Для проведения эксперимента воспользуйтесь **технологической картой**:
 1. Получите пластинку с ячейками для капельного метода и бумажную сетку с формулами реактивов. Совместите пластинку с бумажной сеткой.

	KCl Cl ⁻	CuSO ₄ Cu ²⁺	K ₂ SiO ₃ SiO ₃ ²⁻	Na ₃ PO ₄ PO ₄ ³⁻	HCl H ⁺ , Cl ⁻	Na ₂ SO ₄ SO ₄ ²⁻
AgNO ₃ Ag ⁺						
Ba(NO ₃) ₂ Ba ²⁺						
KOH OH ⁻						
FeCl ₃ Fe ³⁺						
H ₂ SO ₄ H ⁺ , SO ₄ ²⁻						
Na ₂ CO ₃ CO ₃ ²⁻						

2. Подготовьте растворы для тестирования в той последовательности, в которой они находятся в бумажной сетке.

3. В каждую ячейку пластинки поместите по 3-5 капель соответствующего раствора, согласно таблице. Запишите в вашу таблицу данных, какие реакции произошли (цвет и структуру осадков). В тех случаях, где реакция не произошла, сделайте пометку НР (нет реакции).

4. Продолжайте смешивать растворы до тех пор, пока ваш лист данных полностью не заполнится.

• **Проанализируйте результаты** эксперимента и на листе отчета сделайте следующие записи:

1. Для каждого случая, где произошла реакция, запишите формулы образовавшихся веществ.

2. Дайте название этим веществам.

3. Запишите уравнения произошедших реакций в ионном виде.

4. Сделайте выводы о возможных реакциях солей в водном растворе (за счет каких ионов идут реакции?)

Учащиеся работают в парах по инструктивной карте. По ходу эксперимента они заполняют таблицу:

	KCl Cl ⁻	CuSO ₄ Cu ²⁺	K ₂ SiO ₃ SiO ₃ ²⁻	Na ₃ PO ₄ PO ₄ ³⁻	HCl H ⁺ , Cl ⁻	Na ₂ SO ₄ SO ₄ ²⁻
AgNO ₃ Ag ⁺	AgCl осадок белый	помутнение	помутнение	Ag ₃ PO ₄ осадок желтый	AgCl осадок белый	помутнение
Ba(NO ₃) ₂ Ba ²⁺	НР	BaSO ₄ осадок белый	BaSiO ₃ студ. осадок	Ba ₃ (PO ₄) ₂ осадок белый	НР	BaSO ₄ осадок белый
KOH+ ф-ф OH ⁻	НР	Cu(OH) ₂ осадок голубой	НР	НР	изменение цвета	НР
FeCl ₃ Fe ³⁺	НР	НР	помутнение	Fe PO ₄ осадок	НР	НР
H ₂ SO ₄ H ⁺ , SO ₄ ²⁻	НР	НР	H ₂ SiO ₃ студ. осадок	НР	НР	НР
Na ₂ CO ₃ CO ₃ ²⁻	НР	Cu(OH) ₂ осадок голубой	НР	НР	CO ₂ газ	НР

Делают выводы, с какими веществами реагируют соли и за счет каких ионов идут реакции.

Реагирующие вещества	Уравнения происходящих реакций	Признаки реакций	Выводы
<i>Пример:</i> Соль + соль	AgNO ₃ + KCl = AgCl + K NO ₃ Ag ⁺ + Cl ⁻ = AgCl	Осадок белый творожистый	1. Реагирующие соли – растворимы 2. Реакция идет за счет катиона и аниона разных солей

Учащиеся презентуют результаты эксперимента с помощью документ-камеры и фронтально делают выводы о химических свойствах солей.

Данную методику можно использовать при изучении химических свойств других классов неорганических и органических соединений.

Фактором, благоприятным для организации проектной деятельности учащихся, становится само содержание предмета «Химия», которое может стать основанием для формирования познавательного интереса и универсальных учебных действий.

Библиографический список

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]/ Под ред. Е.С. Полат. – М.: Academia, 2000.
2. Фатхуллина, Л.Р. Интеграция компетентного и культурологического подходов, в развитии корпоративной культуры студентов в проектно-творческой деятельности [Текст]/ Л.Р.Фатхуллина//, Образование и саморазвитие №2 (12) 2009. с.96-103.

СЕКЦИЯ 2. МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.016:78(510)

Матвеева Л.В., Се Цзяньчжоу. Проблемы формирования навыков игры на фортепиано и аккордеоне у студентов китайских вузов в условиях полиинструментального обучения

Problems of forming of piano' and accordion' playing skills in students of Chinese Universities in conditions of polyinstrumental training

Матвеева Лада Викторовна,

доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры музыкального образования,
Уральский государственный педагогический университет

Се Цзяньчжоу,

аспирант кафедры музыкального образования,
Уральский государственный педагогический университет,
Matveyeva Lada Viktorovna, Doctor of Pedagogy, Professor,
Professor of Department of Music Education,

Ural State Pedagogical University

Xie Jianzhou,

Postgraduate Student, Department of Music Education,
Ural State Pedagogical University,

***Аннотация.** В китайских вузах практикуется полиинструментальное обучение студентов, при котором они осваивают два клавишных музыкальных инструмента (фортепиано и аккордеон) в различной последовательности. Технические навыки игры на фортепиано и аккордеоне имеют существенные различия. В организации полиинструментального обучения следует учитывать особенности влияния ранее сформированных игровых навыков при переходе с одного музыкального инструмента на другой.*

***Ключевые слова:** студенты китайских вузов, музыкальное образование, полиинструментальное обучение, фортепиано, аккордеон, технические навыки*

***Abstract.** In Chinese Universities practices of polyinstrumental training of students, which conclude the mastering of two key musical instruments (piano and accordion) in the different order. Technical skills of piano and accordion have essential differences. Peculiarities of the influence of before forming playing skills in the transition from one musical instrument to another follow to take into account.*

***Keywords:** students of Chinese Universities, musical education, polyinstrumental education, piano, accordion, technical skills.*

DOI 10.54092/9781684747467_9

Профессиональная подготовка педагогов-музыкантов для начальных и средних школ в университетах Китая предусматривает обучение игре на двух музыкальных инструментах – фортепиано и аккордеоне [8]. Навыки игры на фортепиано и аккордеоне считаются базовыми для воспитателей детского сада [6]. Взаимосвязанное обучение игре на фортепиано и

аккордеоне практикуется не только в художественных колледжах и вузах, но также в обычных университетах для разностороннего развития обучающихся [3].

Предпочтение, оказанное именно этим музыкальным инструментам, обусловлено, в первую очередь, их богатейшими музыкально-исполнительскими возможностями: фортепиано и аккордеон обладают темперированным строем и позволяют исполнять музыкальные произведения с насыщенной фактурой (в том числе воспроизводить оркестровые партитуры); в современной музыкально-исполнительской практике они выступают как солирующие, аккомпанирующие, ансамблевые инструменты (аккордеон – и как оркестровый инструмент). Сказанное определяет приоритетную роль фортепиано и аккордеона в решении культурно-просветительских и музыкально-воспитательных задач и их повсеместное использование в качестве рабочего инструмента педагога общего музыкального образования.

Немалую роль в выборе фортепиано и аккордеона для взаимосвязанного обучения играет наличие у них клавиатуры с одинаковым расположением клавиш. На основе этого признака фортепиано и аккордеон в современной классификации музыкальных инструментов включаются в группу клавишных инструментов (хотя в рамках данной группы дифференцируются по подгруппам, о чем будет сказано ниже) [5]. Благодаря наличию клавиатуры, фортепиано и аккордеон являются достаточно доступными инструментами для их начального освоения обучающимися с различным уровнем музыкальных способностей, а процесс формирования игровых навыков успешно совмещается с изучением нотной грамоты.

Процесс взаимосвязанного обучения игре на фортепиано и аккордеоне может быть организован различным образом. В западноевропейском и российском музыкальном образовании один инструмент обычно осваивается как основной, второй – как дополнительный (что находит закрепление в названии соответствующей дисциплины – «Дополнительный инструмент») [2]. В музыкально-образовательных программах художественных колледжей и вузов Китая обучение игре на фортепиано нередко рассматривается в качестве обязательного курса, а обучение игре на аккордеоне – как факультативный курс [3]. Однако организация обучения игре на фортепиано и аккордеоне в рамках единой дисциплины «Клавишные инструменты» обеспечивает равенство инструментов и позволяет рассматривать каждый из них как основной. Вслед за Ю. М. Аванесовым [1] мы называем такое обучение *полиинструментальным*, вводя данный термин в китайскую музыкальную педагогику.

Программа «Игра на клавишных инструментах» [7], реализующаяся в музыкальном институте университета Хунхэ (Китайская Народная Республика), ориентирована на подготовку учителей музыки для начальных и средних школ. Вариантами профессиональной самореализации выпускников может стать преподавание в частных музыкальных учебных заведениях, а также работа в сфере управления культурой. Обучаясь по программе

«Клавишные инструменты» в течение четырех лет, студенты осваивают сначала один музыкальный инструмент (на первом курсе), затем другой (на втором курсе), причем последовательность освоения инструментов выбирается ими по желанию. Далее, в течение двух лет (на третьем и четвертом курсах) студенты совершенствуются в игре на инструменте, на котором был показан лучший результат. Наиболее способные и трудолюбивые студенты могут по желанию обучаться игре на двух инструментах одновременно.

Программа дисциплины составлена в единой логике и включает тематические разделы, отражающие содержание обучения игре на фортепиано и на аккордеоне. Занятия проводятся 1 раз в неделю (академический час). Общее содержание программы в рамках учебного семестра подразделяется на тематические циклы из нескольких уроков. В первом семестре основное внимание уделяется постановке игрового аппарата, формированию навыков правильного прикосновения пальцев к клавишам, тренировке силы и беглости пальцев (на основе базовых упражнений), освоению технических приемов игры на инструменте (на основе этюдов) и реализации освоенных приемов при исполнении произведений различной жанрово-стилевой и художественно-образной направленности китайских и зарубежных композиторов. При обучении игре на аккордеоне студенты знакомятся с действием мехов и сенсорных клавиш. Закладываются навыки сольной игры, аккомпанирования, исполнения аккордовой фактуры и полифонии.

Во втором семестре занятия направлены на совершенствование освоенных и формирование новых исполнительских навыков на более сложном дидактическом и художественном музыкальном материале (этюдах, пьесах, сонатах, концертах западноевропейских и китайских композиторов). В соответствии с современными тенденциями развития аккордеонного искусства в программе находят место единые упражнения и музыкальные произведения, созданные для фортепиано и переложенные для аккордеона. В совершенствовании техники игры на музыкальном инструменте приоритетное внимание уделяется правильной осанке, тренировке гибкости и беглости пальцев, плавности передвижений пальцев по клавиатуре, при обучении игре на аккордеоне – независимости действий правой и левой рук, тренировке взаимодействия между сенсорными клавишами и мехами. Технические задачи обучения рассматриваются в неразрывном единстве с художественной составляющей, во главу угла ставится стилистическая точность и художественная выразительность исполнения музыкальных произведений. Большое внимание в программе уделяется исполнению песен различной сложности с аккомпанементом. Тем самым содержание курса полиинструментального обучения адаптируется к задачам будущей музыкально-педагогической и культурно-просветительской деятельности студентов.

Программа полиинструментального обучения предусматривает значительный объем самостоятельной работы студентов. Позитивную роль в ее организации играют особенности

современного китайского менталитета, а именно – признание ценности музыкально-инструментального образования как «социального лифта» с ориентиром на достижения выдающихся китайских музыкантов-исполнителей, получивших мировое признание; ценностное отношение к такому образованию, как правило, сопровождается готовностью к многочасовым «тренинговым» занятиям на музыкальном инструменте.

Реализация стандартных положений программы полиинструментального обучения предполагает варьирование содержания и методов работы в зависимости от выбора студентами последовательности освоения инструментов, а далее – от выбора инструмента для дальнейшего совершенствования. Сочетание данных факторов позволяет смоделировать 7 вариантов организации обучения, обозначив их начальными буквами названий музыкальных инструментов (Ф – фортепиано, А – аккордеон): 1) Ф+А+Ф, 2) Ф+А+А, 3) А+Ф+А, 4) А+Ф+Ф, 5) АФ+А, 6) АФ+Ф, 7) АФ+АФ. Как видим, одни варианты обучения предполагают преемственность в освоении инструмента, другие – чередование инструментов.

В этой связи возникают проблемы формирования технических навыков игры на фортепиано и аккордеоне в различной последовательности освоения инструментов, а также проблемы интерференции навыков при переходе с одного на другой инструмент.

Выбор первого инструмента изначально определяет последовательность формирования игровых навыков и закладывает их основы применительно к определенному музыкальному инструменту. При этом следует помнить о том, что навыки игры на фортепиано и аккордеоне обладают ярко выраженной спецификой. Такой наглядный общий внешний признак, как наличие клавиатуры у обоих инструментов, нередко формирует ложную уверенность в легкости перехода с одного инструмента на другой. Но при этом забываются принципиальные различия в механике инструментов, на основе которых аккордеон включается в группу духовых язычковых музыкальных инструментов [4] (или соответствующую подгруппу клавишных [5]), а фортепиано – в группу клавишно-струнных [11] или подгруппу струнных ударно-клавишных [5] инструментов. Различные комплексы игровых навыков обусловлены задачами оперирования мехами и сенсорной клавиатурой аккордеона (специфические действия левой руки); равнозначными действиями двух рук при игре на клавиатуре фортепиано; расположением клавиатуры – горизонтальным у фортепиано, вертикальным у аккордеона, что требует противоположных подходов к организации игрового аппарата и действиям правой руки.

В статьях современных китайских исследователей (Го Пэн, Линь Вэйхуа, Ся Сюнцзюнь, Чжао Ган и др.) обозначенные проблемы рассматриваются применительно к обеим последовательностям освоения инструментов: от фортепиано к аккордеону и от аккордеона к фортепиано. При этом акцентируются принципиальные различия в механике инструментов, обуславливающие соответствующие комплексы технических навыков игры на инструментах, а

сами навыки сопоставляются друг с другом (например, особенности прикосновения пальцев к клавишам, технологии исполнения динамических оттенков и др.).

Китайские авторы предостерегают от прямого переноса сложившейся модели обучения с одного инструмента на другой. В частности, Ся Сюнцзюнь [9] говорит о «пианизации» аккордеона как негативном явлении и акцентирует необходимость формирования у обучающихся базовых навыков работы с мехами, включения специальных упражнений для отработки действий левой руки. В работе с клавиатурой, по мнению данного автора, следует обращать внимание на характеристики аккордеона в прикосновениях к клавишам, движениях запястья, пальцев и всей руки. В свою очередь, Чжао Ган [10] отмечает, что при обучении студентов-аккордеонистов игре на фортепиано возникают следующие системные проблемы: слабость пальцев (клавиатура фортепиано более жесткая, нажатие клавиш требует большего усилия, игра на горизонтальной клавиатуре подразумевает задействование силы тяжести руки в движении вниз); недостаточная гибкость запястья при повороте кисти влево и вправо с опорой на большой палец; слабость левой руки, недостаточная развитость беглости пальцев в сравнении с правой рукой, несбалансированная работа двух рук с клавиатурой фортепиано.

Тем не менее, в процессе обучения игре на первом музыкальном инструменте у студента неминуемо формируется ценный универсальный опыт, выраженный в приобретении знаний в области нотной грамоты, а также овладении способами и приемами организации своего игрового аппарата, достижения необходимого тонуса мышц, снятия излишнего напряжения (расслабления, релаксации), стабилизации эмоционального состояния (устранения тревожности, настройки на выступление) и др. В частности, Чжао Ган [10] отмечает, что студенты-аккордеонисты, приступающие к обучению игре на фортепиано, знакомы с клавиатурой и быстро читают ноты, демонстрируют гибкость и беглость пальцев, владеют различными игровыми навыками, способны чувствовать, понимать и выражать музыку.

Отмеченный опыт может быть конструктивно использован при обучении игре на втором музыкальном инструменте. Что касается существенных различий технических навыков, то при обучении игре на втором инструменте студент имеет возможность постоянно анализировать, сопоставлять, сравнивать осваиваемые игровые приемы, устанавливая сходство и различия. Тем самым процесс обучения игре на втором музыкальном инструменте может осуществляться на более высоком интеллектуальном уровне. Но это требует разработки соответствующей методики обучения.

С учетом сказанного нами определены следующие исследовательские задачи:

- рассмотреть и сопоставить варианты организации полиинструментального обучения игре на фортепиано и аккордеоне в различных университетах Китая;
- в опоре на семь возможных (смоделированных) вариантов организации полиинструментального обучения выявить чаще и реже выбираемые студентами

последовательности освоения инструментов, а также не востребуемые варианты, оставшиеся теоретической моделью;

– сопоставить выбранные студентами варианты организации полиинструментального обучения со сведениями об успешности овладения игрой на двух музыкальных инструментах;

– выявить трудности, возникающие у студентов в процессе обучения игре на фортепиано и аккордеоне, а также позитивные и негативные факторы, облегчающие или затрудняющие процесс освоения второго музыкального инструмента;

– установить наличие или отсутствие прямой зависимости возникающих у студентов трудностей от последовательности освоения инструментов.

Информацию для решения поставленных задач планируется получить посредством анализа учебных программ и учебной документации, мониторинга успешности формирования технических навыков игры на инструменте, опроса студентов и педагогов китайских вузов.

Библиографический список

1. Аванесов Ю. М. Системно-синергетический подход к обучению музыке: полиинструментальное обучение игре на двух музыкальных инструментах – фортепиано и аккордеоне // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2017. – № 2 (76). – С. 181-187.

2. Аванесов Ю. М. Совершенствование программного обеспечения учебного процесса в инструментальном классе // Культурная жизнь Юга России. – 2009. – № 1 (30). – С. 34-38.

3. Го Пэн. Об исследовании и практике связанного преподавания фортепиано и аккордеона в обычных университетах // Создание музыки (журнал), г. Пекин. – 2017. – № 7. – С. 173-185.

4. Духовые язычковые музыкальные инструменты [Электронный ресурс] // Энциклопедия музыкальных инструментов. – URL: <https://eomi.ru/free-reed/> (дата обращения: 08.01.2022).

5. Клавишные инструменты [Электронный ресурс]. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/968532> (дата обращения: 08.01.2022).

6. Линь Вэйхуа. Исследование разницы в направлении силы в исполнении на фортепиано и аккордеоне // Журнал музыкального образования и творчества, г. Гуанчжоу. – 2013. – № 7. – С. 22-26.

7. Матвеева Л. В., Се Цзяньчжоу. Теоретические аспекты полиинструментального обучения игре на фортепиано и аккордеоне в университетах Китая // Музыкальное и художественное образование в современном евразийском культурном пространстве:

Международный сб. науч. трудов / Уральский государственный педагогический университет; отв. ред. Л. В. Матвеева. – Екатеринбург : [б.и.], 2019. – С. 57-63.

8. Се Цзяньчжоу, Чжан Хесинь, Чжу Янань. Актуальные направления совершенствования фортепианного и полиинструментального обучения студентов китайских вузов // Bulletin of the International Centre of Art and Education : электронный журнал. – 2021. – №2 – С. 238-253 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.art-in-school.ru/bul/index.php?page=202102> (дата обращения: 08.01.2022).

9. Ся Сюнцзюнь. Избавьтесь от непонимания «пианизации» аккордеона // Народная музыка (журнал), г. Пекин. – 2001. – № 11. – С. 34-35.

10. Чжао Ган. О фортепианном обучении аккордеонистов // Музыкальный мир (журнал), Провинция Шэньси, г. Сиань. – 2009. – № 8. – С. 53-54.

11. Фортепиано [Электронный ресурс] // Энциклопедия музыкальных инструментов. – URL: <https://eomi.ru/keyboard/piano> (дата обращения: 08.01.2022).

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 37

Васильева Г.С. Историко-педагогический анализ значения семьи в трудах выдающихся педагогов

Historical and pedagogical analysis of the importance of the family in the works of outstanding teachers

Васильева Галина Сергеевна,

студент Красноярского государственного педагогического университета имени В. П. Астафьева.

Научный руководитель: **Михалева Лариса Петровна,**

Красноярский государственный педагогический университет имени В. П. Астафьева,

доцент, кандидат педагогических наук

Vasilyeva Galina Sergeevna,

student of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev.

Scientific adviser: Mikhaleva Larisa Petrovna,

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev, Associate Professor, Candidate of

Pedagogical Sciences.

Аннотация. Семья как социальный институт, воспитание, образование, школа, педагог, родитель, взаимодействие семьи и школы.

Статья ориентирована на выявление сущностных характеристик семьи как института первичной социализации и значения семейного воспитания через анализ трудов педагогов, оставивших свой след в мировом научном пространстве. За “точки отсчета” взяты 17 в. (становление педагогики как самостоятельной науки) и 21 в. (современные педагогические реалии).

Ключевые слова: семья, воспитание, социализация.

Abstract. Family as a social institution, upbringing, education, school, teacher, parent, interaction of family and school. The article is focused on identifying the essential characteristics of the family as an institution of primary socialization and the importance of family education through the analysis of the works of teachers who have left their mark on the world scientific space. The “reference points” are taken from the 17th century (formation of pedagogy as an independent science) and the 21st century (modern pedagogical realities).

Keywords: family, education, socialization.

DOI 10.54092/9781684747467_16

Феномен семьи интересует ученых – представителей самых разных наук – с незапамятных времен. Уже сам факт такого неослабевающего интереса является показателем значимости семьи. Из разных трактовок семьи можно выделить следующие: “часть государства” (Аристотель), “маленькая монархия” (Т. Гоббс), “брак” (Д. Юм) [Галагузова, Мазурчук, 2019, С. 82]; “ячейка общества” (Ф. Энгельс). Современность расширяет это понятие, и сегодня педагогика, психология и социология трактуют семью как психологопедагогический феномен, как малую группу и социальный институт, который характеризуется определенной системой взаимоотношений. С точки зрения социальной

педагогике, эта трактовка остается популярной и в настоящее время, когда семья предстает как основанная на браке или кровном родстве малая группа, все члены которой связаны общностью быта, взаимопомощью и взаимной моральной ответственностью. По большому счету, семья – это среда жизни и развития ребенка, в которой реализуются репродуктивная, психологическая, воспитательная и хозяйственная функции.

Рассмотрим точки зрения некоторых выдающихся педагогов на семейное воспитание.

Я.А. Коменский, великий чешский педагог, мыслитель-гуманист и ученый, обосновывает отношение к семье в своей известной работе “Материнская школа”. Он предлагает программу по воспитанию детей и рекомендует родителям лучше заботиться об их физическом и духовном воспитании. “Материнская школа” – это пособие для “начинающих мам”, ориентирующее их на развитие у детей до 6 лет всех органов чувств, расширение представлений об окружающем мире, формирование привычных умений и развитие речи. По мысли автора, такая школа – это первая ступень в выстроенной им в соответствии с принципом природосообразности образовательной системе.

Выдающийся швейцарский педагог-демократ и гуманист И.Г. Песталоцци также развивает идею значимости именно материнского воспитания. По его убеждению, именно мать способна понять ребенка, его чувства и состояние. Педагог создает “Книгу матери” – специальный труд, в котором он дает рекомендации женщинам по воспитанию своих детей. Его знаменитая работа “Как Гертруда учит своих детей” призвана помочь простым женщинам в деле воспитания, а мысль “отчий дом – ты школа нравственности” подчеркнула непреходящее значение семьи.

Показательна позиция К.Д. Ушинского, великого русского педагога и ученого. Он определил, что семейное воспитание неотделимо от общей системы воспитания. Педагог как и его предшественники определял главной роль женщины в процессе воспитания, особенно уделяя внимание проблеме женского образования. Будучи инспектором классов Смольного института благородных девиц, он добился существенного обогащения программы обучения. По его глубокому убеждению, от образования женщины во многом зависит образованность общества в целом.

Большой вклад в систему образования и воспитания детей внес отечественный педагог А.С. Макаренко. Наряду с “Педагогической поэмой” нам также важна его “Книга для родителей”. Педагог и писатель настаивает на том, что воспитание зависит не только от учителя, но и от семьи, от “погоды” в доме, ведь ребенок – особенно в начале своего становления и социализации – все впитывает в себя, родители являются для него примером и опорой. Макаренко призывает родителей к ответственности: “Дорогие родители! Вы иногда забываете о том, что в вашей семье растет человек, что этот человек на вашей ответственности” [Макаренко, с. 6].

Среди многих современных работ о значимости и специфике семейного воспитания мы остановимся на книге Д. Эбехарда, шведского психолога, писателя, “Дети у власти”. Почему именно на ней? Во-первых, работа поражает своей парадоксальностью (многие ее положения убедительно критикуют популярные сегодня постулаты теории свободного воспитания). Во-вторых, многие идеи самого автора показались нам созвучными мыслям А. С. Макаренко. Д. Эбехард утверждает, что именно родительское воспитание создает базу, от которой ребенок, вырастая и вступая в общество, будет отталкиваться в своем дальнейшем развитии. И именно от этой базы зависит не только способность коммуницировать в обществе, но и чувствовать себя уверенно во всех реалиях взрослой жизни.

Итак, с историко-педагогической точки зрения семейное воспитание актуально во все времена. Именно в семье закладывается фундамент будущей личности. Родительское воспитание задает темп развития будущего человека в этом обществе. Сопряжение семейного и школьного воспитания – вот что нужно для гармоничного развития личности.

Библиографический список

1. Галагузова Ю.Н., Мазурчук Н.И. Психолого-педагогическое образование. Уральский гос. университет. Екатеринбург, 2019. С. 82–83.
2. Коменский Я.А. Антология гуманной педагогики. М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2002. 224 с.
3. Михалева Л.П., Журавлева О.П. Педагог в современном воспитательном пространстве школы: практико-ориентированная монография. Красноярск, 2018. 292 с.
4. Максимов А. Песталоцци XXI. Книга для умных родителей. М., 2015. 256 с.
5. Макаренко А.С. Книга для родителей. М.: Педагогика, 1983. 274 с.
6. Ушинский К.Д. Собрание сочинений: в 11 т. Т. 2, 6. М.: Педагогика, 1999. 456 с.
7. Эбехард Д. Дети у власти. Как мы растим малолетних тиранов, которые управляют нами. М., 2020. 250 с.

СЕКЦИЯ 4. РАЗВИТИЕ ЛЮДСКИХ РЕСУРСОВ

УДК 374.32

Кудрявцева М.В. Социальная работа с молодежью посредством организации досуга

Social work with youth through leisure activities

Кудрявцева Мария Викторовна

Старший преподаватель кафедры социальной работы и права
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург
Kudryavtseva Maria Viktorovna
Senior Lecturer of the Department of social work and law
Saint Petersburg University of industrial technology and design,
Saint Petersburg

***Аннотация.** В статье отмечается роль досуга в процессах социализации и развития молодого поколения. Подчеркивается, что досуг является важным фактором многогранного и гармоничного развития современного молодого поколения. В статье выделены проблемы развития культуры досуга в молодежной среде и обозначены некоторые тенденции развития досуговых предпочтений современной молодежи. В ключе рассматриваемых проблем особую актуальность приобретает реализация социальной работы с молодежью по организации досуга. Рассматриваются основные задачи социальной работы по организации досуга современной молодежи.*

***Ключевые слова:** досуг, молодежь, социализация, развитие, социальная работа.*

***Abstract.** The article notes the role of leisure in the processes of socialization and development of the younger generation. It is emphasized that leisure is an important factor in the multifaceted and harmonious development of the modern young generation. The article highlights the problems of developing a culture of leisure in the youth environment and outlines some trends in the development of leisure preferences of modern youth. It is noted that the implementation of social work with youth on the organization of leisure is acquiring special relevance. The main tasks of social work on organizing the leisure of modern youth are considered.*

***Keywords:** leisure, youth, socialization, development, social work.*

DOI 10.54092/9781684747467_19

Эффективное социально-экономическое и научно-технологическое развитие общества во многом определяется качеством молодого поколения. Молодежь как главный стратегический ресурс государства играет основополагающую роль в инновационном развитии страны и определяет вектор социальных изменений. В современных условиях социальное, культурное и духовно-нравственное развитие молодежи становится особенно важной задачей для общества и государства.

С позиций протекания социализации, молодые люди на начальном этапе, вступая во взрослую жизнь, предстают объектом влияния окружающей среды – семьи, сверстников,

культурного контекста и других важнейших социальных факторов, к которым следует отнести и досуг.

Досуг является одной из приоритетных сфер для самореализации личности молодого человека и одновременно выступает своеобразным фактором социализации молодежи, освоения ею культурных ценностей, условием многогранного и гармоничного развития подрастающего и молодого поколения. Выбранный молодежью вектор организации собственного свободного времени определяет то, чем будут наполнять себя молодые люди, и в каком ключе они будут развиваться. Ввиду этого досуг молодого человека может быть проявлен как в социально-положительных формах (активный и пассивный досуг, созидательная активность, творчество, спорт и т.д.), так и в социально-отрицательных («пустое» бесцельное времяпрепровождение, асоциальные формы проведения досуга, «тусовки» со сверстниками и пр.).

В настоящее время некоторые отечественные исследователи отмечают проблемы, связанные с наличием в молодежной среде деструктивных форм использования свободного времени, с асоциальным поведением и деморализацией подрастающего и молодого поколения, с неумением грамотно и с пользой распорядиться своим свободным временем и организовать досуг в целях личностного развития и самосовершенствования.

Во многом подобные явления могут быть обусловлены такими проблемами развития культуры досуга в России как: «недостаточное количество учреждений, отвечающих требованиям и веяниям современности; переосмысление в неправильном свете традиционных норм и ценностей; падение общего уровня культуры молодежи; деградация общества; замещение созидания потреблением; смена приоритетов нескольких поколений; распространение элементов упрощенной массовой культуры» [1, с. 31].

По мнению исследователей, в современной молодежной среде происходит достаточно быстрая смена главных жизненных ценностных ориентаций: раньше это были ценности труда, в рамках которого досуг представлялся как компенсационный отдых и подготовка к новому труду; сегодня – это ценности досуга, при котором труд выступает средством обеспечения досуга [2, с. 72]. В этих условиях сама идентификация личности молодого человека складывается под влиянием досуговых предпочтений.

Рассматривая досуг современной молодежи, А.А. Воронин акцентирует внимание на негативных факторах и отмечает, что «современный молодой человек преимущественно включен в досуговые практики потребительских, пассивных развлечений, что приводит к снижению творческой активности, самостоятельности, самодеятельности личности в сфере досуга. Досуг приобретает ярко выраженный потребительский характер и воплощается в институализированных практиках, реализуемых с помощью коммуникативного сервиса» [3].

В связи с вышесказанным, необходимо целенаправленно содействовать росту потребностей молодежи в культурном и полезном проведении досуга через создание условий как для формирования, так и для реализации досуговых интересов и потребностей молодежи. Следовательно, особую актуальность приобретает реализация социальной работы с молодежью по организации досуга в целях решения вышеобозначенных проблем и содействия молодежи в процессах ее гармоничного становления и развития.

Социальная работа с молодежью – это сложная многоаспектная деятельность, осуществляемая в многообразных направлениях, выполняющая главным образом функции воспитания и социализации молодежи, устранения кризисных состояний, предупреждения девиаций, психологической поддержки в отношении молодежи, консультативной помощи и т.д. Социальная работа с подростками и молодежью по организации досуга предполагает в себе реализацию определенных задач, среди которых важно выделить следующие:

- удовлетворение социально-культурных потребностей подростков и молодежи;
- культивирование социально-полезных, положительных, созидательных форм и видов досуговой деятельности в молодежной среде;
- развитие физических и умственных способностей подростков и молодежи;
- повышение образовательного и культурного уровня развития подростков и молодежи;
- сохранение и восстановление всех параметров здоровья подростков и молодежи;
- обеспечение каналов трансляции обычаев, традиций, социально принятых моделей поведения;
- обеспечение включения подростков и молодежи в единое социокультурное поле и др.
- формирование у подростков и молодежи культуры досуга и способности к самоорганизации досуга;
- интеграция подростков и молодежи в социально-полезную и индивидуально-значимую деятельность.

По мнению В.Я Суртаева социальная работа с подростками и молодежью по организации досуга складывается из нескольких основных этапов:

- стимулирование у подрастающего и молодого поколения установки на участие в социально-культурном творчестве в условиях досуга;
- непосредственное вовлечение подростков и молодежи в различные социально значимые виды досуговой деятельности, исходя из их мотивов и интересов;

- материально-техническое, организационно-методическое и кадровое обеспечение деятельности в сфере социальной работы по организации досуга подростков и молодежи [4, с. 104].

Итак, досуг является одной из главных сфер жизнедеятельности современной молодежи. В процессе организации и реализации досуговой деятельности молодой человек подвергается воздействию множества факторов. В зависимости от содержания и направленности досуга, эти факторы могут оказывать как позитивное, так и негативное воздействие на процессы развития молодежи.

Таким образом, досуг в жизни молодого человека несет в себе достаточно глубокий социализирующий характер и педагогический смысл. Формирование личностных и нравственных качеств молодых людей происходит во многом именно в сфере досуговой деятельности.

Целенаправленная и концептуально продуманная социальная работа с молодежью по организации досуга является эффективным способом положительного воздействия на процесс становления и многогранного развития личности молодого человека, на процесс его эффективной интеграции в социальное пространство.

Библиографический список

1. Нагаева З.С., Мосякин Д.С. Проблема досуга современной молодежи. региональные особенности // Строительство и техногенная безопасность. - 2020. - № 18 (70). - С. 27-33.
2. Пурдыч А.А. Досуг как сфера воспитания молодежи: постановка проблемы в современных российских исследованиях // Наука, образование и культура. - 2017. - № 8 (23). - С. 72-75.
3. Пугачев А.С. Социализация учащихся в сфере досуга // Молодой ученый. - 2013.- № 1. - С. 365-368.
4. Социология молодежного досуга [Текст] / В. Я. Суртаев. – СПб. : С.-Петерб. гос. акад. культуры. - 2018. - 222 с.

СЕКЦИЯ 5. ДРУГИЕ ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 58

Дудин Б.М. Правда и ложь эфиродинамической теории

The Truth and Falsehood of the Aether Dynamic Theory

Дудин Борис Михайлович,

кандидат технических наук

Dudin Boris Mikhailovich,

candidate of technical sciences

Аннотация. В статье автор рассматривает вопрос эфиродинамической теории.

Ключевые слова: эфир, газовые вихри, нуклоны, атомные ядра.

Abstract. In the article the author considers the issue of etherodynamic theory.

Keywords: ether, gas whirlwinds, nucleons, atomic nuclei.

DOI 10.54092/9781684747467_23

1. Правда и ложь эфиродинамической теории

1.1. Структура эфира [1]¹

Эфир — основная среда, в которой в постоянном движении находятся все космические объекты нашей Вселенной. До недавнего времени эфир как объект исследования не являлся предметом изучения академической школы физиков. И только в последние десятилетия учёный мир начал признавать эфир как материальную среду, но по-прежнему цепляется за свои старые устои, присвоив ему странное название “физический вакуум”. Физический — значит материальный, вещественный, а что означает вакуум? Вакуум — это пустота отсутствие каких-либо материальных объектов. Тогда что же такое на самом деле “физический вакуум”? Поэтому мы будем пользоваться в космической среде термином эфир, как это приписывают в естествознании Рене Декарту (1596...1650 гг.) и термином атом, как минимальной, неделимой и абсолютно твёрдой материальной частицей среды эфира. Понятие атом (амер) или идею атомизма приписывают Демокриту (470...380 гг. до н.э.).

Наиболее полно за последние годы структуру эфира изучал В.А. Ацюковский. «Основные свойства эфира как мировой среды, являющейся основой строения всех видов вещества и ответственной за все виды взаимодействий, необходимо выводить только на базе анализа общих свойств реального мира. Учитывая также, что эфир предполагается мировой средой,

¹ Здесь и далее по всей статье цитаты, отмеченные как «...», но непомянутые порядковым номером из списка литературы взяты из источника [1].

т.е. средой, заполняющей все мировое пространство, для определения его свойств необходимо проанализировать наиболее характерные свойства ... космического пространства. А, учитывая, что элементы эфира следует считать одновременно строительным материалом всех материальных образований, в том числе наименьших из исследованных — элементарных частиц вещества, для определения свойств элементов эфира необходимо проанализировать наиболее общие стороны взаимодействия элементарных частиц вещества.

При определении свойств эфира из общих свойств реального мира следует учесть, что материя, пространство и время являются инвариантами, следовательно, никаких особых свойств на уровне микромира и на уровне эфира ни у материи, ни у пространства, ни у времени нет. А это значит, что эфир подчиняется тем же физическим законам, что макро- и микромир».

Автор утверждает, что «из практики естествознания известно, что космическое пространство является изотропным по отношению к распространению любых энергетических полей и возмущений. Из этого свойства космического пространства сразу вытекает изотропность заполняющей его среды, а также свойство этой среды заполнять естественным образом это пространство без пустот и дислокаций». К такому утверждению следует относиться с большой осторожностью. Если для среды эфира, распространения света, радиоактивного излучения, распространения радиоволн понятие изотропность вполне справедливо, то в отношении энергетических полей имеются сомнения! Прежде чем обращаться к свойствам полей, нужно знать их структуру. Если виртуальные поля в понятии физиков, проповедующих принцип дальнего действия, изотропностью и обладают, то только виртуальной.

Физические поля, как правило, в своей структуре имеют материальные частицы, обладающие целенаправленным движением. Поэтому все физические поля силовые! И практически анизотропны.

Утверждение, что «в самом деле, в космическом пространстве в среднем равномерно во всех направлениях распространяются свет, радиоволны и гравитационные поля. Электрические, магнитные и ядерные поля также никакому направлению в пространстве не отдадут предпочтения. Таким образом, нет никакого основания приписывать пространству, а, следовательно, и среде, его заполняющей ..., какую бы то ни было анизотропность». Это утверждение, как было высказано выше — ошибочно. Электрического поля как такового вообще не существует, а есть электрический ток, который перемещается по проводникам между источником тока и потребителем. Движение электрического тока (а точнее материальных носителей электрического тока — мнэ) по проводнику индуцирует вокруг проводника магнитное поле с его материальным носителем — мнм. В основе электрического

тока, магнитного поля находятся электрические заряды — мнз, т.е. мнэ, мнм и мнз — это одна и та же материальная частица, название которой зависит от того, где и в каких условиях она себя проявляет в своём движении.

Все крупные космические тела и даже астероиды, обладающие парамагнитными свойствами, могут иметь собственные магнитные поля. Материальные носители (мнм) их полей имеют строгое направление и зависят от положения полюсов этих тел. Мнм исходят из северного полюса и входят в южный, т.е. анизотропные. Эти же мнм, находящиеся в свободном плавании в среде эфира, хаотическом движении, свойствами магнитного поля не обладают, и тем самым разделяют свойство изотропности со средой эфира.

Гравитационное поле со своим материальным носителем (мнг) имеется только в области крупных космических тел. Кометы и астероиды не имеют своего гравитационного поля из-за своих малых пространственно-объёмных размеров. Мнг равномерно со всех сторон устремлены к центру космического объекта, находясь в одностороннем целенаправленном движении и образуют гравитационное поле. Градиент плотности гравитационного поля уменьшается в направлении центра объекта. Попадая в такое поле, “мелкие” тела как бы всплывают в среде поля, прижимаются к поверхности больших объектов и при этом испытывают дополнительное давление со стороны движущихся мнг поля. Архимедова сила и сила воздействия движущихся мнг и образуют ту силу, которая и воспринимается нами как сила тяжести!

Ядерное поле правильнее именовать радиоактивным полем, и оно действительно изотропно.

Таким образом, физические поля анизотропны и строго локализованы относительно тех объектов и тел, которым они принадлежат.

Из вышеизложенного следует, что среда-эфир, заполняющая космическое пространство, не может быть ни жидкостью, ни твердым телом, как это предполагалось многими авторами ранее, а является изотропной, всё заполняющей газовой средой. Как газоподобное тело, эфир «естественным образом заполняет все предоставленное ему пространство без пустот и дислокаций». В случае нарушения равномерности распределения материальных носителей эфира (мнэ) в среде, среда автоматически выравнивает их распределение.

В отличие от атома-амера, эфир обладает малой плотностью и вязкостью и несмотря на это, оказывает существенное влияние на движение планет. Полагают также, что эфир обладает большой упругостью, «что и являлось причиной того, что некоторые авторы считали эфир твердым телом». Здесь нужно оговориться и учесть то обстоятельство, что упругостью обладают только материальные тела. Применение понятия упругости к эфиру как к среде, является некорректным и чисто условным. Материальным телом эфира является атом-амер, который

является сплошным неделимым телом, абсолютно несжимаемым и вследствие этого обстоятельства не обладающим упругостью. Однако вследствие косых ударов атомов на встречных курсах, атомы приобретают вращательное движение относительно собственной оси, которое и обеспечивает атомам упругие свойства. При этом при соударении атомов они не деформируются и не затрачивают энергию на тепло. Единственный раз приобретённая энергия атома (E_{Σ}) остаётся для него постоянной на весь период его существования. Перераспределяются только его составляющие энергии вращательного ($E_{вр}$) и поступательного ($E_{пос}$) движений, т.е. [2]

$$E_{\Sigma} = E_{вр} + E_{пос} = const$$

Исследование среды эфира и физических полей без учёта их материальных носителей, и свойств изотропности и анизотропности, может привести к серьёзным физическим ошибкам.

В настоящее время уже мало у кого вызывает сомнение, что весь вещественный материальный мир построен из атомов эфира, которые в своей структуре представляют газ. Отсюда возникает вполне закономерный вопрос, «каким же образом частицы эфира могут удерживаться в составе элементарных частиц вещества, если эфир является газом?» Ответ на этот вопрос физики видят в тороидальных вихревых образованиях «уплотненного газоподобного эфира». Утверждением для подобного обстоятельства служит то, «что именно тороидальные вихри являются единственной формой движения, способной удержать в замкнутом объеме уплотненный газ». Отрицать возможное существование тороидальных вихревых образований и то, что они обладают способностью «удержать в замкнутом объеме уплотненный газ» нет оснований. Тому есть многочисленные подтверждения природных вихревых образований (торнадо, смерчи), которые увлекают в сферу своего вихря большие массы окружающей вещественной материи и уплотняют её. Однако имеются существенные возражения относительно их живучести. Искусственные тороидальные образования «живут» минуты, природные вихревые образования (торнадо, смерчи) существуют от нескольких минут (слабые), но могут продолжаться часами, принося при этом значительные разрушения. Столь незначительная живучесть природных вихревых образований объясняется тем, что иссякает та энергия, которая питает эти вихревые образования. Эти же ограничения имеют место и при тороидальных вихревых образованиях в микромире. Любое криволинейное движение атомов эфира, в том числе и по замкнутому контуру, требует постоянных затрат дополнительной энергии. Утверждение, что тороидальный вихрь способен при определённых условиях генерировать энергию для своего собственного потребления, противоречит закону сохранения энергии, т.е. это как бы вечный двигатель — перпетуум-мобиле.

Во-первых, имеются серьёзные возражения относительно жизнеспособности тороидальных образований во времени, Во-вторых, каким образом эти подвижные структуры

образуют не только газовые среды, но и стопроцентно представляют весь остальной вещественный мир твёрдых и жидких тел.

Итак, не вызывает сомнений, что эфир — это газоподобная среда со свойствами реального газа. Мнэ является амер (так в древности он назывался Демокритом) — в настоящее время эту элементарную частицу целесообразно называть атомом как неделимую, абсолютно твёрдую и обладающую протяжённостью, непроницаемостью и инерцией. [2]

1.2. Определение численных значений параметров эфира

Физические проявления эфира исследованы исключительно только в земных условиях, поэтому «можно говорить о значениях параметров эфира лишь в пространстве, непосредственно окружающем Землю, распространяя их на другие области Вселенной лишь по мере уточнения условий нахождения эфира в этих областях».

«Расчеты произведены на основе представлений об эфиродинамической сущности электрического поля вокруг протона и о внутренней структуре самого протона». Во-первых, прежде чем присваивать полю то или иное имя, необходимо знать его материального носителя и то, что его порождает. Физики до сих пор не могут определиться, что собой представляет заряд вообще, и чем конкретно отличаются друг от друга эти два «брата» — положительный и отрицательный заряды. Как отмечено выше, электрического поля принципиально быть не может. Есть только электрический ток, который порождает магнитное поле. Электрического тока в протоне по определению быть не может (протон материальная частица, а не проводник), поэтому протон и не будет обладать магнитным полем. То, что физики считают магнитным полем — «это вихревые образования эфира», которые не могут по определению представлять магнитное поле. Во-первых, вихревые образования не являются упорядоченным движением мнэ, что противоречит понятию поля вообще, как целенаправленному движению его материальных частиц. Во-вторых, поле должно иметь своего материального носителя, а есть ли этот носитель (мнм) в пространстве вихревого образования эфира и в достаточном количестве?

Структура протона, в том виде как она принята в классической физике, не может объяснить ту периодическую закономерность расположения химических элементов в таблице Д.И. Менделеева только одним количественным содержанием протонов в ядре «атома»².

Что такое заряд — это камень преткновения для современной физики. Природное явление, в котором можно распознать проявление признаков не только заряда, но и магнитного поля — это тороидальные вихревые образования со сложной кинематикой

² «атом» — если в кавычках, то это химический элемент; атом без кавычек — атом-амер, абсолютно твёрдая, неупругая, неделимая частица.

движения его элементарных частиц: собственно тороидального и кольцевого. Тороидальное движение – это аналог постоянного магнита, а кольцевое индуцирует заряд. Положительный заряд от отрицательного отличается направлением кольцевого движения по часовой или против часовой стрелки, если смотреть со стороны одного из полюсов.

Примерно такие рассуждения привели авторов к эфиродинамической разработке теории построения электронов и протонов как строительного материала для химических элементов с их зарядами (+ и -).

Дальнейшее доказательство выстраивалось на знании параметров эфира в околоземной поверхности, теории газодинамики и математики в чистом виде. Для доказательства справедливости эфиродинамической теории с помощью математического аппарата определены параметры температуры, давления, скорости движения практически всех зон тороида. В заключение доказательства реалистичности предложенной теории автор определяет время релаксации тороидальной структуры протона. Ниже в качестве доказательства истинности проанализируем некоторые из свойств и параметров вихревых тороидальных структур.

Плотность эфира в свободном пространстве. «Диэлектрическая проницаемость вакуума ϵ_0 есть плотность эфира ρ_ϵ в свободном от вещества пространстве. Это непосредственно вытекает из сопоставления энергии электрического поля протона w_{ep} и энергии кольцевого движения эфира w_k вокруг протона». Возможно, ϵ_0 и ρ_ϵ численно и равны между собой (как $8,85 \cdot 10^{-12}$), несмотря на их разные размерности (Ф/м и кг/м³), но из этого ещё не следует, что структура протона есть тороидальное вихревое образование и что $\epsilon_0 = \rho_\epsilon$.

Однако эти выводы «вполне соответствует взглядам О. Френеля (1823) применительно к теории неподвижного эфира.

Таким образом, плотность эфира в околоземном пространстве оказывается известной с высокой точностью. Для остальных параметров можно пока говорить лишь о порядках величин».

Все последующие параметры действительно можно принимать пока условно не только потому, что используется эфиродинамическая теория, но и потому, что эти параметры находятся далеко за пределами возможности современных регистрирующих приборов. Поэтому на свет появляются физические теории, обильно подкреплённые математическими выкладками и даже вопреки здравому смыслу.

В качестве одного из примеров приведём рассуждения по определению плотности амера (атома эфира). «Протон есть максимально сжатый вихрь эфира, в котором внутри имеется разреженный объем эфира, а эфир в стенках протона уплотнен, но остается газом “т.е. не может быть твёрдым телом”. В стенках протона амеры должны иметь свободный пробег, поэтому плотность амера должна быть не менее чем на *два порядка* выше плотности

протона, что и нужно считать нижней границей плотности амера». Во-первых, почему на два, а не на один или три или какую-нибудь другую величину, плотность амера должна быть выше плотности протона. Во-вторых, почему авторы эфиродинамической теории не подключают здравый смысл и не покажут, как эта живая газовая среда уживается в твёрдой вещественной материи и не разрушается. Каким образом такие протоны, которые подобны «шарикоподшипникам» с постоянно вращающимися кольцами друг относительно друга, удерживаются во многопротонных ядрах химических элементов и не рассыпаются. Для удержания протонов в ядре химического элемента физики апеллируют к сильным ядерным силам неизвестного происхождения, которые при сближении протонов на минимально возможное расстояние начинают проявлять сильное взаимное притяжение. Допустим, что это так и есть на самом деле, но что произойдёт при этом с газовым тороидальным вихревым образованием? Наука на этот счёт хранит гробовое молчание.

Продолжим анализ рассуждений по определению плотности атома-амера. Допустим, предположения автора справедливы в том, что разность в плотностях амера и протона находится в пределах 10^2 и определён радиус протона как $r_p = 1,12 \cdot 10^{-15}$ м, несмотря на то, что в тороидальном образовании он не постоянен в разных направлениях и его форма не точно соответствует сферической. Тогда объём протона, определённый по известным геометрическим формулам, будет равен $V_p = 5,88 \cdot 10^{-45}$ м³. Масса протона физиками определена и приводится во всех справочниках как $m_p = 1,6725 \cdot 10^{-27}$ кг. Тогда средняя плотность нуклона как частное от деления массы на объём будет равна $\rho_p = 2,84 \cdot 10^{17}$ кг·м⁻³.

«Прибавляя два порядка, будем иметь нижнее значение плотности амера $\rho_a = 2,84 \cdot 10^{19}$ кг·м⁻³». Вот таким окольным путём получена плотность атома-амера.

Зачем автору потребовались столь маловероятные предположительные допущения, чтобы определить плотность атома-амера? Тогда как в этом же пособии приведена «таблица 3.2 – Параметры эфира в околоземном пространстве», из которой следует, что масса амера $m_a < 1,5 \cdot 10^{114}$ кг, а его диаметр $d_a < 4,6 \cdot 10^{-45}$ м, если принять данные параметры амера как максимально возможные, то плотность амера определится как $\rho_a \geq 2,94 \cdot 10^{19}$ кг·м⁻³.

Если автор строит свои доказательства на предположениях, почему бы и нам не предположить, что сильные ядерные силы сожмут протоны до полного физического контакта, т.е. полностью обездвигают их. Тогда плотность протона и ядер химических элементов будет немного меньше плотности амеров на величину пустот между плотно уложенными протонами. Фактически это так и есть на самом деле, но тогда здесь уже не будет места для эфиродинамики. Тогда плотность протона с учётом межсферных полостей ($b \approx 0,94959$ [6]) будет примерно равна:

$$\rho_p = \rho_a \cdot b = 2,79 \cdot 10^{19} \text{ кг·м}^{-3}.$$

Таким образом, плотность протонов и атомов-амеров практически мало чем отличаются друг от друга. При этом не следует путать массу с весом или другими словами с тяжестью — с силой, с которой прижимаются тела к крупным космическим объектам.

Прочие параметры эфирной среды, кроме математики, не вызывают особого интереса с точки зрения опровержения либо доказательства справедливости эфиродинамической теории построения материального мира.

Выводы.

Мнэ «является строительным материалом для всех видов вещественных образований, начиная от элементарных частиц, и кончая звездами и галактиками. Силовые физические поля являются следствием различных форм движения» материальной среды эфира.

Материальная среда «эфира обладает тремя формами движения — диффузионной, поступательной и вращательной, при этом:

диффузионная форма обеспечивает три вида движения — перенос плотности, перенос количества движения и перенос энергии;

поступательная форма — два вида движения — ламинарное течение и продольное колебательное движение;

вращательная форма — два вида движения: разомкнутое (типа смерча) и замкнутое (типа тороида). Всего семь видов движения эфира.

Все указанные формы и виды движения описываются известными математическими зависимостями обычной газовой механики».

В космическом пространстве в среде эфира могут присутствовать вихревые и турбулентные вращательные движения, а относительно устойчивых тороидальных вихревых образований на макро- и микроуровнях у нас имеются существенные сомнения.

2. Строение газовых вихрей

Изучение вихревых образований началось достаточно давно и это связано с такими разрушительными явлениями природы, как смерчи торнадо. Однако изучения эти идут в основном через математические формулы, различного рода допущения, изучения вихрей в идеальных газах и жидкостях. И отсутствуют исследования вихревых образований (торнадо, смерчи) в естественных природных условиях, ввиду практической невозможности проникнуть внутрь вихря ни одним прибором из-за его разрушительной силы.

Так, «частные случаи теоремы о сохранении вихрей были уже известны Лагранжу. В своей «Аналитической механике», опубликованной в 1788 г., он доказывает, что движение идеальной жидкости, обладая потенциалом скоростей в какой-либо момент времени, остается таковым за все время движения. Далее Коши и Стокс доказывали, что всякая

частица идеальной жидкости никогда не получает вращения от окружающей среды, если не обладала им в начальный момент времени».

Изучая энергетику линейных газовых вихревых образований, автор приходит к заключению, что все вихри являются «весьма энергоёмкими образованиями».

«Сила, ускоряющая массу, равна

$$F_t = \frac{v_t v_r}{r} = m\omega v_r \quad (4.31)$$

и пропорциональна угловой скорости и скорости изменения радиуса.

Сила, которую нужно приложить к массе в радиальном направлении, составляет:

$$F_r = \frac{v_t^2}{r} = m\omega^2 r \quad (4.32)$$

Таким образом, F_r – полная сила, а энергия, направленная на преодоление этой силы при перемещении тела со скоростью v_r и есть вся энергия, которую нужно вложить в систему для обеспечения сокращения радиуса и приобретения массой дополнительной энергии вращения.

Рассмотренный механизм накопления энергии вращающимся телом позволяет понять происхождение энергии газовых вихрей, являющихся, как известно, весьма энергоёмкими образованиями».

Таким образом, чтобы вихрь существовал длительное время, его постоянно требуется поддерживать вышеприведёнными силами в тангенциальном и радиальном направлениях. «В случае же сжимаемого газа энергия радиального движения тратится еще и на изменение внутренней энергии газа за счет его сжатия».

«Из изложенного следует, что газовый вихрь при своем образовании концентрирует в себе энергию окружающей среды, и этот процесс кардинально отличается от любых других процессов, сопровождающихся рассеиванием энергии в окружающем пространстве». Этот вывод сделан по отношению к линейным вихревым образованиям. Естественно, что вихри концентрируют в себе энергию окружающей среды – это мы видим в их разрушительной силе, но они недолговечны и достаточно быстро разрушаются, как только прекращается приток энергии со стороны. Тороидальные вихревые образования ещё более энергоёмки и энергозависимы от окружающей среды, поэтому их живучесть весьма проблематична.

2.1. Образование и структура тороидальных газовых вихрей. Образование винтового движения

Тороидальные вихри, видимо, очень сложные в своём образовании, поэтому автор нашёл способ их “зарождения” через взаимодействие двух параллельных вихрей с однонаправленным движением в пограничной зоне (рис. 1). Однако проверить экспериментально изложенные ниже выводы не представляется возможным.

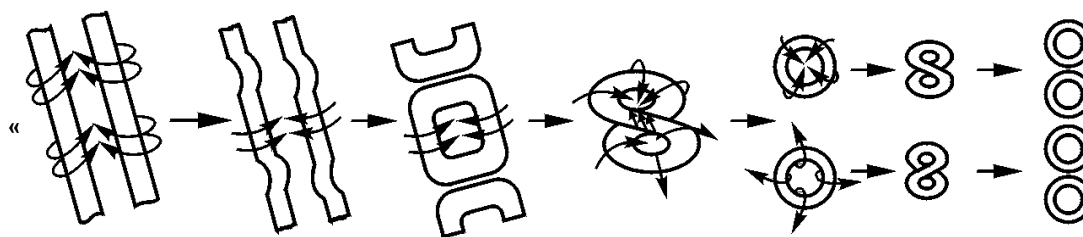


Рисунок 1. Последовательность стадий образования вихревых колец»

Возникает только справедливый вопрос: каким образом линейные вихри с такими параметрами находят друг друга, выстраиваются параллельно и начинают творить тороидальные структуры в массовом количестве?

«Стремление системы к минимуму энергии создаёт силы, направленные на расширение площади петель и сближение пересекающихся частей петель. Поскольку в пересекающихся частях петель направление вращения одинаково, эти части сольются, но тут же петли сформируются в самостоятельные вихревые кольца, которые отделятся друг от друга. Получившиеся кольца подвергнутся дальнейшему делению. Такое деление будет продолжаться до тех пор, пока диаметр тела тороида не станет соизмерим с радиусом собственно тороида. В результате форма тела тороида приблизится к шаровой (вихрь Хилла), при этом стенки тороида будут уплотненными». Критериями окончания деления должны быть не только размер тороида, но и его масса, т.е. количество материальных носителей (мнэ) в каждом из них. При этом соотношение масс между протоном и электроном должно быть постоянным и примерно равным 2000:1, а величины зарядов должны иметь прямо противоположные по знаку заряды, но равные по модулю. Каким образом природная фабрика справляется с такой задачей и производством такого количества строительного материала, которое необходимо для построения вещественной материи космического пространства, эфиродинамическая теория полного ответа не даёт. Работает природная фабрика по творению «строительного материала» в настоящее время или уже нет, ответа также нет.

Материальные частицы тороидального вихря проходят через стенки внешней и внутренней частей трубы, площади которых разные. Для сохранения скорости потока он

направляется по более длинному пути, т.е. по винтовой поверхности. Изменение потока вихря на винтовое движение, как утверждают авторы, объясняет происхождение заряда, но в то же время требует дополнительной траты энергии. А почему бы не предположить, что плотность потока материальных частиц при движении через внутреннюю стенку будет больше чем – наружную при одной и той же скорости и возможно дополнительных затрат энергии будет меньше.

«Знак винтового движения в тороиде определяется тем, какой знак винта имел к этому времени газовый поток в окружающем пространстве. Если в нем уже существовало движение струй газа определенного знака, то и вновь образованные тороидальные вихри будут иметь винтовое движение того же знака. Это значит, что если в некоторой области пространства уже создан хотя бы один вихревой винтовой тороид, то и все остальные образующиеся тороиды будут иметь тот же знак винтового движения».

Отсюда следует, что винтовые движения с противоположным знаком должны рождаться в другой области пространства. Тогда каким образом строительный материал (протоны и электроны) находят друг друга, чтобы образовать химические элементы, если они формируются в разных областях эфира Вселенной?

Любое вихревое образование сопровождается перепадом плотности и температуры между телом тороида и пограничным слоем, окружающим тороид. «Если же перепад скоростей велик, что может иметь место в пограничном слое, то соответственно велики и перепады температуры и значительно уменьшена вязкость. В этом случае кольцевое движение не будет передаваться внешним слоям, такое положение вихря будет устойчивым, и тороид будет вращаться в этом пограничном слое, как в подшипнике скольжения, не передавая далее своего движения». Такое явление возможно при одном условии, что тороид будет иметь свойства абсолютно твердого тела и иметь доступ к энергии для поддержания собственного вихревого движения. Однако таких условий тороид не имеет, так как пограничный слой выступает в качестве барьера и не пропускает энергию извне, и вероятность его вечного движения становится весьма проблематичной. В механике макромира имеются механизмы с подшипниками, вращающимися в магнитном поле. При этом значительно снижаются механические потери на трение, но идут дополнительные траты энергии на поддержание магнитных полей подшипников. Маловероятно, что в микромире поддержание свойств пограничного слоя, обеспечивающего защиту тороидального вихря от его диффузии, т.е. разрушения не требует энергетической подпитки!

Несмотря на приведенные замечания, авторы эфиродинамической теории убеждены в том, что «...Винтовые вихревые кольца газообразной среды – эфира, который существенно уплотнен, можно рассматривать как устойчивые элементарные частицы, образующие вещество».

И делают далеко идущие выводы:

«Все вещественные материальные образования являются уплотненными вихрями газоподобного эфира, и поэтому вихревое (вращательное) движение газа играет особую роль в строении материи. Изучением вихревого движения занимались многие исследователи, которыми были получены важные результаты. Однако многие проблемы, связанные с образованием и диффузией вихрей, их энергетикой, взаимодействием винтовых потоков, теорией пограничного слоя и т.п., до настоящего времени еще не получили должного развития». Отсюда следует, что все «*вещественные материальные образования*», т.е. в том числе и мы сами сложены из **тороидального строительного материала**. Во-первых, авторы теории стоят на ложных позициях строения вещества из протонов и электронов. Правда, в настоящее время физики отказались от орбитальной структуры химических элементов, заменив орбиты орбиталями, но это не меняет существа вопроса. Во-вторых, теория показывает, что вихревые образования, в том числе и тороидальные, энергоёмки, т.е. обладают большими запасами кинетической энергии движения по круговым, эллиптическим, винтовым траекториям, но не создают того дополнительного количества энергии, которое необходимого для осуществления “вечного” движения материальных частиц по этим криволинейным траекториям.

«Условием возникновения вихревого движения является градиентное течение, возникающее, например, в результате соударения двух струй газа. В процессе формирования тороидальные вихри способны делиться и уплотняться, образуя все более мелкие и все более плотные тороидальные вихри...». Естественно можно представить, что две огромные области первоматерии столкнулись при встречном движении. Но то, что должно было происходить в последующем — образование вихрей, их деление и уплотнение, т.е. доведения до кондиции электронов и протонов (с калибровкой и отбраковкой) в масштабах Вселенной, не укладывается в прокрустово ложе здравого смысла.

«При формировании газового вихря происходит самопроизвольное преобразование потенциальной энергии давления окружающего вихрь газа в кинетическую энергию вращения вихря ... и чем сильнее сжато тело вихря, тем больше в него закачивается энергии из окружающей среды. Формирование газового вихря — это природный процесс преобразования потенциальной энергии давления газа в кинетическую энергию вращения вихря». Видимо, энергия и будет «закачиваться», но только до тех пор, пока существует избыточное внешнее давление. Так как среда обладает свойством изотропности, то это внешнее давление со временем выровняется, если не будет энергетически поддерживаться окружающей средой. При постоянном же поглощении среды эфира устойчивость вихревых образований резко снижается, они просто диффундируют.

«Уплотненный газ в локальном объеме способен удержаться только в *вихре тороидальной структуры* типа замкнутой самой на себя трубы. Во внутренней полости тороида плотность и давление газа понижены, стенки и kern существенно уплотнены. Тороидальный вихрь окружен пограничным слоем газа, в котором температура и вязкость понижены по сравнению с температурой и вязкостью окружающей среды. Это обеспечивает устойчивость вихревого тороида и длительность его существования». Маловероятно, что подобный градиент длительное время сохранялся бы между внешней средой, пограничным слоем и самим тороидом, чтобы поддерживать устойчивость вихревых образований. Например, в различных климатических зонах, при термическом нагревании тел, их термообработке и прочих условиях, колебаниях температуры окружающей среды, сохранение градиента температур в пограничном слое вряд ли будет возможно без дополнительной энергетической подпитки.

«В тороидальном вихре самопроизвольно возникает винтовое движение — сочетание тороидального движения с кольцевым — вокруг его центральной оси. ...». Подобное утверждение потребовалось авторам теории для того, чтобы доказать, что электрон и протон обладают электрическими и магнитными свойствами. Тороидам также приписываются полюса по аналогии с постоянным магнитом. И если бы это было так, то все тороидальные образования собрались бы в одну «кучу» по аналогии с постоянными магнитами и их невозможно было бы разделить. Однако такое явление с протонами и электронами не наблюдается, следовательно, ни протон и ни электрон не обладают магнитными полюсами, и соответственно, магнитными свойствами.

«В окрестностях винтового тороидального вихря возникают различные формы движения: тороидальное, описываемое законом Био-Савара; кольцевое, описываемое теоремой Остроградского-Гаусса, а также термодиффузионное, описываемое уравнением теплопроводности». Хорошо то, что Природа не знает этих законов и живёт по своим, только ей присущим правилам, а приведенные физические законы являются настолько локальными, что не имеют того влияния, которое возлагает на них теоретическая физика.

3. Нуклоны и атомные ядра

Резерфордом и его учениками по результатам исследований была принята планетарная система строения химических элементов: с положительно заряженным ядром и отрицательно заряженными электронами (в количестве, кратном заряду ядра). «Идея Резерфорда была принята его современниками не сразу. Главным препятствием была убежденность в неизбежном падении атомных электронов на ядро из-за потери энергии на электромагнитное

излучение при движении по орбите вокруг атомного ядра, что в дальнейшем было устранено постулатами Бора».

«Бор *постулировал* (!) стабильность орбит как исходный принцип квантования движения атомных электронов». Так всё просто разрешилось без каких-либо доказательств — достаточно того, чтобы это было сделано устами маститого учёного.

И по этому ложному пути до сих пор следуют все физики, не подвергая сомнению планетарную систему строения химических элементов («атомов»). Первое заблуждение, которое следует из экспериментов Резерфорда — это то, что при бомбардировке альфа-частицами тонкой фольги, они «рассеиваются на большие углы». В то время было известно, что (хотя это тоже ложное представление) одноимённые заряды отталкиваются, а разноимённые притягиваются. Фактически нет ни положительных, ни отрицательных зарядов, а имеются положительно и отрицательно заряженные тела! Это не игра слов, а реальная действительность. [3]. Действительной реальностью является и то, что ни материальные носители заряда, ни любые вещественные объекты не испытывают по отношению друг к другу ни притяжения, ни отталкивания. Т.е. другими словами, закон Всемирного тяготения является частным случаем взаимодействия между объектами и не имеет всемирного значения [2]. Отсюда следует, что и закон Кулона тоже фикция [3]. Действительно, нет ни положительных, ни отрицательных зарядов, а есть материальный носитель определённых свойств (мнз), присутствующий в эфире и пронизывающий всю вещественную материю. Когда в том или ином теле накапливается мнз больше, чем его имеется в окружающей среде, то условно такое тело считают заряженным положительно, в противном случае тело считается заряженным отрицательно! Рассеивание же частиц при бомбардировке объясняется механическим соударением их с твёрдым ядром химического элемента фольги, по аналогии с бильiardными шарами. В случае газоподобного ядра «атома» рассеивания частиц вообще не должно происходить.

3.1. Определение эфиродинамических параметров протона

«Основной микрочастицей всего мироздания на уровне вещества является протон. Это следует из того, что протон — основа атома водорода, он входит в состав ядер всех веществ, причем, как оказалось, нейтрон — это тот же протон в одном из его состояний. Поэтому можно полагать, что более 99% массы всего видимого вещества в нашей Галактике, а вероятно, и во Вселенной состоит из протонов». Это действительно истинное и реалистичное утверждение с одним лишь дополнением, что протоны, построенные по единому лекалу, не могут объяснить разные свойства химических элементов только одним количественным их содержанием в ядре «атома». Вся Природа и её разнообразная красота обязана фрактальной структуре,

поэтому есть вероятность предположить, что и строение протонов и химических элементов обязано их фрактальной структуре [4]

Протоны сложены из плотно подогнанных друг к другу атомов-амеров и обладают практически той же плотностью ($\approx \rho = 2,8 \cdot 10^{17} \dots 2,8 \cdot 10^{19} \text{ кг/м}^3$) что и атомы-амеры. Поэтому утверждение, что «...Поскольку единственным видом движения эфира, способным в замкнутом объеме собрать уплотненный эфир, являются тороидальные вихри, структура протона должна быть отождествлена именно с такой структурой» Однако газообразное тело протона не может обеспечить тех результатов, которые наблюдал Резерфорд при изучении структуры химических элементов. Тороидальные вихри физически не могут обеспечить подобную плотность, они просто будут обездвижены. Какие ядерные силы обеспечивают контактную неподвижность атомов-амеров и протонов между собой, можно понять, если принять кинетическую гипотезу Яркового [2] — это потенциальная “скрытая энергия” обездвиженных атомов-амеров и протонов.

Тело ядра химического элемента, сложенное из фрактальных протонов, для эфира является пористым веществом. Его поры заполняются мнэ в количестве, определяемом плотностью эфира окружающей среды и свойствами самого химического элемента (фрактальной структурой протона, его размером и количеством). В основном это мнэ с преобладающим запасом кинетической энергии вращательного движения вокруг собственной оси. Такие мнэ отвечают за электромагнитные свойства и являются ничем иным, как материальным носителем заряда (мнэ).

Этот факт уже свидетельствует о несостоятельности эфиродинамической теории построения протона. Однако продолжим анализ и посмотрим, как автор дальнейшими рассуждениями обосновывает эфиродинамическую теорию построения вещественного мира.

Особый интерес вызывает утверждение, что «...Таким образом, физическая сущность электрического заряда протона — поверхностная циркуляция плотности эфира». Естественно, что после такого заявления следовало бы определить заряд протона, используя свойства кольцевой циркуляции эфира по наружной поверхности тороида. Однако автор поступает с точностью да наоборот, он принимает заряд протона якобы уже известным (на самом деле такового нет) и определяет через него окружную скорость потока эфира по тороиду (которой также не существует).

Что называется, приехали! А то, что приписывают протону «магнитный момент» и некий «ядерный магнетон», то это обусловлено отсутствием реальных знаний о свойствах протона.

Что касается прочих параметров нуклона и поведения амеров в его теле (температура, число соударений, кинематическая вязкость) — никак не может соотноситься с реальным

вещественным материальным миром, и тем более не соответствует здравому смыслу человека разумного.

В заключение покажем как “выстраивается доказательство” продолжительности жизни протона (его релаксация). При этом проанализируем два источника по эфиродинамике одного и того же автора с интервалом в 6 лет ([5] – 2003 г. и [1] – 2009 г.). Легко видеть, что в приведенной формуле (6,22) [5] время релаксации – τ будет иметь размерность – с/м:

$$\tau = 0,36 \frac{r_p}{\chi_3} \left(\frac{\rho_p}{\rho_3} \right)^k$$

где $r_p = 1,12 \cdot 10^{-15}$ м – радиус протона; $\rho_p = 2,8 \cdot 10^{17}$ кг/м³ – плотность протона; $\rho_3 = 8,85 \cdot 10^{-12}$ кг/м³ – плотность свободного эфира; $\chi_3 = 4 \cdot 10^9$ м²/с кинематическая вязкость среды эфира. Показатель степени k предположительно равен 2, «однако справедливости этого предположения в дальнейшем должен быть обоснован дополнительно» [5].

Возможно, что в формуле допущена ошибка, так как в последующем, в подстановочном варианте радиус протона учитывается в квадрате и размерность времени τ будет выражена уже в секундах. Однако результат вычисления как *2000 млрд. лет* просто приписан, так как фактический результат равен **3,58 млрд. лет**. Кстати, тоже достаточно велик.

Шесть лет спустя [1] формула времени релаксации протона существенно модернизировалась (представлена в подстановочном варианте):

$$\tau = 0,36 \frac{r_p \rho_p}{\chi_3 \rho_3} = 0,36 \frac{1,12 \cdot 10^{-15} \cdot 2,8 \cdot 10^{17}}{4 \cdot 10^9 \cdot 8,85 \cdot 10^{-12}} = 3190 \text{ с/м} = 53 \text{ мин./м} = 0,89 \text{ час./м}$$

Естественно, такой результат автора не удовлетворяет, несмотря даже на то, что размерность результата вычислений не соответствует понятию времени.

Если перейти к размерности времени, т.е. учитывать в формуле радиус протона в квадрате, то время релаксации оказывается ещё меньше, а именно $\tau = 3,57 \cdot 10^{-12}$ с.

Тогда автор поступает следующим образом: без какого либо обоснования, кинематическую вязкость он принимает как $\chi_3 = 7 \cdot 10^{-5}$ м²/с. Несмотря на то, что $\chi_3 = \eta / \rho_3$ (где $\eta = 3,5 \cdot 10^{-2}$ кг·м⁻¹·с⁻¹ – «Таблица 3.2 [1]» динамическая вязкость), т.е. χ_3 по-прежнему равна $4 \cdot 10^9$ м²/с.

Подстановка в формулу $\chi_3 = 7 \cdot 10^{-5}$ м²/с и радиуса протона в первой степени вполне удовлетворила автора ($\tau = 1,82 \cdot 10^{17}$ с/м или *5,78 млрд.лет./м*), несмотря на то, что размерность результата не соответствует времени. Самое главное заключается в том, что «...Это совпадает со временем распада протона, установленным экспериментально по известным методикам, однако сразу же следует отметить, что эти методики основаны на неверных представлениях и не могут приниматься во внимание [5]». Точно так же..... как и методика, предложенная автором.

Если перейти к размерности времени, т.е. учитывать в формуле радиус протона в квадрате и $\chi_3 = 7 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2/\text{с}$, то получим весьма плачевный результат для времени релаксации протона, как $t = 204 \text{ с}$ или 3,4 мин.

Таким образом, мы приходим к выводу, что эфиродинамическая теория построения вещественного мира несостоятельна, так как она не может ни обосновать, и ни обеспечить продолжительность жизни тороидальных вихревых образований, и тем более в их массовом количестве.

4. Альтернативная гипотеза образования вещественной материи

Ацюковскому В.А., автору анализируемой статьи, известна работа Яркового И.О. [2], переизданная после его смерти в 1912 году под редакцией его сыновей. Гипотеза Яркового полярно противоположна эфиродинамической теории Ацюковского. Однако он даже не пытается дать какое-либо пояснение о несостоятельности кинетической теории Яркового, хотя бы для того, чтобы подтвердить справедливость своей эфиродинамической гипотезы. Автор упоминает об Ярковом всего одной фразой «И.О. Янковским была предложена в 70-х годах XIX столетия теория газоподобного эфира. По его мнению, элементы эфира обладали врожденным свойством — при соударении взаимно тормозить друг друга, а при устранении препятствия продолжать свое движение так же, как это было до остановки. Природа такого поведения частиц эфира Янковским не рассматривалась. Опираясь на представление об эфире как о газоподобной среде, Янковский рассмотрел некоторые физические явления, в частности, сделал попытку создать модель тяготения». Как видим из цитаты, в ней не содержится ни анализа предлагаемой гипотезы, ни опровержения, ни доказательства. В отличие от Ацюковского Янковский в микромире среды эфира видит всего два вида движение атомов-амеров: прямолинейное и вращательное относительно собственной оси. А те виды движения, которые Ацюковский приписывает эфиру (см. стр. 30), относятся к областям и пространствам космоса, где они все присутствуют и управляют движением планет, как нашей солнечной системы, так и космическими телами всей Вселенной и маловероятно, что они имеют место на микроуровне и причастны к образованию элементарных частиц. Утверждение о том, что Янковский в своей работе не рассматривал природу соударения частиц, несправедливо. Постараемся доказать обратное. Во-первых, Янковский стоял на позициях делимости материи и конечным продуктом этого деления является атом. Атом представляет собой «чрезвычайно малую, сплошную частицу материи, т.е. не состоящую из более мелких частиц, следовательно, не имеющую внутри себя промежутков, подобных тем, которые мы предполагаем существующими в агрегатах материи, состоящих из нескольких частиц» [2]. Кроме общих свойств, присущих материи (непроницаемость, протяжённость и

инерция) Янковский увидел в атоме одно примечательное свойство. Свойство, которое отсутствует у любого другого вида материи — это то, что атом абсолютно твёрд, несжимаем и «не может обладать свойством упругости, потому что, для проявления упругости в атоме, в нем должны быть промежутки, которых в данном случае нет ...» [2]. Чтобы признать это отличительное свойство атома от прочей материи, нужно признать физическую природу эфира, а не природу «физического вакуума», как принято в современной физике.

Далее Янковский задаёт вопрос «...Что же произойдет при столкновении двух атомов? (и тут же отвечает) Вопрос об ударе тел был чрезвычайно обстоятельно разобран Пуансо³.

Я не имею возможности излагать здесь весь ход рассуждений Пуансо и потому интересующихся этим вопросом отсылаю к его подлинному сочинению. Здесь же я только укажу на то, что автор строго математически доказал следующие положения:

1) что два движущиеся навстречу друг другу неупругих тела, при их столкновении в направлении, не совпадающем с линией их центров тяжести, после столкновения начинают вращаться, и

2) что вращающиеся тела, хотя бы они были совершенно неупругие, имеют способность отталкиваться друг от друга так, как будто бы они были упруги».

«Приобретённое таким образом вращательное движение атомов дало им возможность при последующих столкновениях отталкиваться один от другого, как будто бы они были упруги»[2].

Однако самая главная заслуга автора заключается в том, что он рассмотрел «маловероятное и почти невозможное» событие — это «столкновение двух не вращающихся атомов, двигающихся по направлению их линий центров, предполагая, что величины атомов и их скорости совершенно одинаковы» [2].

Янковский задаёт вопрос «Что произойдет с этими атомами после столкновения?» и находит ответ у того же учёного «не вращающиеся же атомы отталкиваться не могут, что мы ясно видим из слов Пуансо⁴: „Эта способность быть отраженным при встрече препятствий, или быть брошенным вперед с большей скоростью зависит исключительно от того вращательного движения вокруг себя, которым тело обладает. Если же оно одушевлено только простым прямолинейным движением, оно не способно ни отразиться, ни в одной из своих точек, ни получить какое-либо движение вперед с большей скоростью”». Ответ один: атомы двигаться не могут и останутся в покое. Кинетическая энергия атомов перейдёт в так называемую скрытую форму, а в случае нарушения их покоя, например, боковое столкновение с другим атомом, атомы продолжат своё движение с прежней скоростью!

³ Poinsot. Sur la percussion des corps. Paris. 1857.

⁴ Там же, стр. 30.

Ацюковский искажает суждение Янковского о врождённых свойствах материи: он считает, что «...По его мнению, элементы эфира обладали врожденным свойством – при соударении взаимно тормозить друг друга». Другими словами, Ацюковский утверждает, что автор «кинетической гипотезы» недостаточно уделил внимания изучению элементов эфира. Однако даже из того малого, что сказано о свойствах эфира у Янковского (как извлечение из его большого труда [2]), следует, что те, кто стоит на позициях эфиродинамики, даже не представляют, что собой представляет атом эфира – он для них просто газ. Янковский же никогда и нигде не утверждал о врождённых свойствах эфира, и в том числе и его атома-амера. Во всех случаях, свойства атома он обосновывал логически с привлечением кинетической гипотезы, а также строгим математическим доказательством Пуансо!

Янковский строго придерживался принципа обмена энергиями между телами только через контакт между ними, т.е. соударения. Ибо в природе невозможен обмен энергиями между телами без их контакта, и никакого принципа дальнего действия, т.е. передачи энергии на расстоянии принципиально быть не может, что противоречит и здравому смыслу.

Янковский наглядно и реалистично показал, как основываясь на кинетической гипотезе, свойстве атома как абсолютно твёрдого тела и не обладающего упругостью, обширные эфирные области космического пространства уплотняются в центре своих областей, либо создаются несколько таких центров уплотнения, и без привлечения эфиродинамической теории. При этом он рассматривал одно из свойств газов проникать через отверстия, соизмеримые с размером частиц газа, в некоторую ёмкость и создавать в ней повышенное давление у противоположной стенки.

По истечению большого промежутка времени (по земным меркам млн., млрд. лет) центры уплотняются настолько, что образуется первичная материя. Первичная материя, накапливаясь до критического состояния, разрушается с выделением скрытой энергии в виде тепла, что постепенно разогревает космическое тело, которое со временем превращается в раскалённое тело – звёзды. Разрушение первичной материи сопровождается взрывом. В процессе которого образуются химические элементы и вещественный мир, окружающий нас. И как видите, процесс образования вещественной материи осуществляется не благодаря, а вопреки эфиродинамической теории и продолжается в настоящее время.

В этих обширных областях Вселенной эфир совершает сложные движения: ламинарные, вихревые спиралевидные, турбулентные, в которых и образуются уплотнение эфира и образование Галактик. Эти движения эфира не только участвуют в образовании космических объектов, но также управляют их движением внутри Галактики, и управляют движением и самих Галактик.

При этом, и планеты, и звёзды «растут» из центра, и постепенно разогреваясь, переходят в более горячее состояние. И никаких термоядерных реакций, ни на Солнце, ни в

звёздах не происходит. Эти же процессы движения свободного эфира около крупных космических объектов к их центру образуют гравитационное поле, которое как бы и обеспечивает взаимное притяжение объектов, воспринимаемое нами как сила тяжести [2].

Библиографический список

1. В.А.Ацюковский. Начала эфиродинамического естествознания Книга 2. Ч.1.Методология эфиродинамики и свойства эфира; Эфиродинамические основы строения вещества. М.: «Петит», 2009. – 396 с.
2. Ялковский И.О. Всемирное тяготение как следствие образования весомой материи внутри небесных тел. Кинетическая гипотеза И.О. Ялковского (вступ. статья Б.М. Дудина) – Челябинск. Челябинский Дом печати, 2020 – 319 с
3. Дудин Б.М. Что мы знаем о статическом заряде. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции "Наука, техника и инновации: гипотезы, проблемы, результаты (г. Новосибирск)", Секция 1, технические науки. 15 апреля 2021 г. <http://scipro.ru/proceedings/04-04-2021>.
4. Дудин Б.М. Строение химических элементов. // «Научные исследования и разработки: приоритетные направления и проблемы развития». Секция 8. Химические науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 15 августа 2021 г. <http://scipro.ru/conf/14-03-082021>.
5. В.А. Ацюковский: Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. Издание второе. М.: Энергоатомиздат. 2003. 584 с.
6. Базиев Д.Х. Основы единой теории физики. – М.: Педагогика, 1994.

Электронное научное издание

Педагогика и психология: прикладные исследования и разработки

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции

10 января 2022 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



ISBN 978-1-68474-746-7



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 2,3. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1