



# **СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ**

МОНОГРАФИЯ

ВЫПУСК 64

Уфа  
НИЦ АЭТЕРНА  
МЦИИ ОМЕГА САЙНС  
2022

УДК 00(082)  
ББК 65.26  
С 38

**Коллектив авторов:**

**Николенко С.В., Коневцов Л.А., Жаркова Ю.С., Бричка Е.И., Иванченко А. В.,  
Жилин В.И., Хабибулина Л.Ф., Божкова Г.Н., Шабалина Н.Н., Гемранова А.Д.,  
Яковлева Е.В., Камнева Н.А., Камнева И.А., Познякова Е.Ю, Кулакова А.С.,  
Холодович О.В., Свистунов С.В., Шиповская А.А., Храмцова Ф.И.**

**Рецензенты:**

**Курманова Лилия Рашидовна**

Доктор экономических наук, профессор  
Уфимский государственный авиационный технический университет

**Юсупов Рахимьян Галимьянович,**

Доктор исторических наук  
Башкирский государственный университет

**Старцев Андрей Васильевич**

доктор технических наук, профессор  
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

С 38

**СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ  
СОВРЕМЕННОСТИ: монография [под ред. А.А. Сукиасян]. - Уфа: Аэтерна, 2022. –  
194 с.**

ISBN 978-5-00177-377-1

Монография «СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ» посвящена широкому кругу проблем, которые находятся в центре внимания. Монография призвана дать представление о актуальных теоретических и практических вопросах научного развития.

Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Материалы представлены в авторской редакции. При перепечатке материалов коллективной монографии ссылка обязательна.

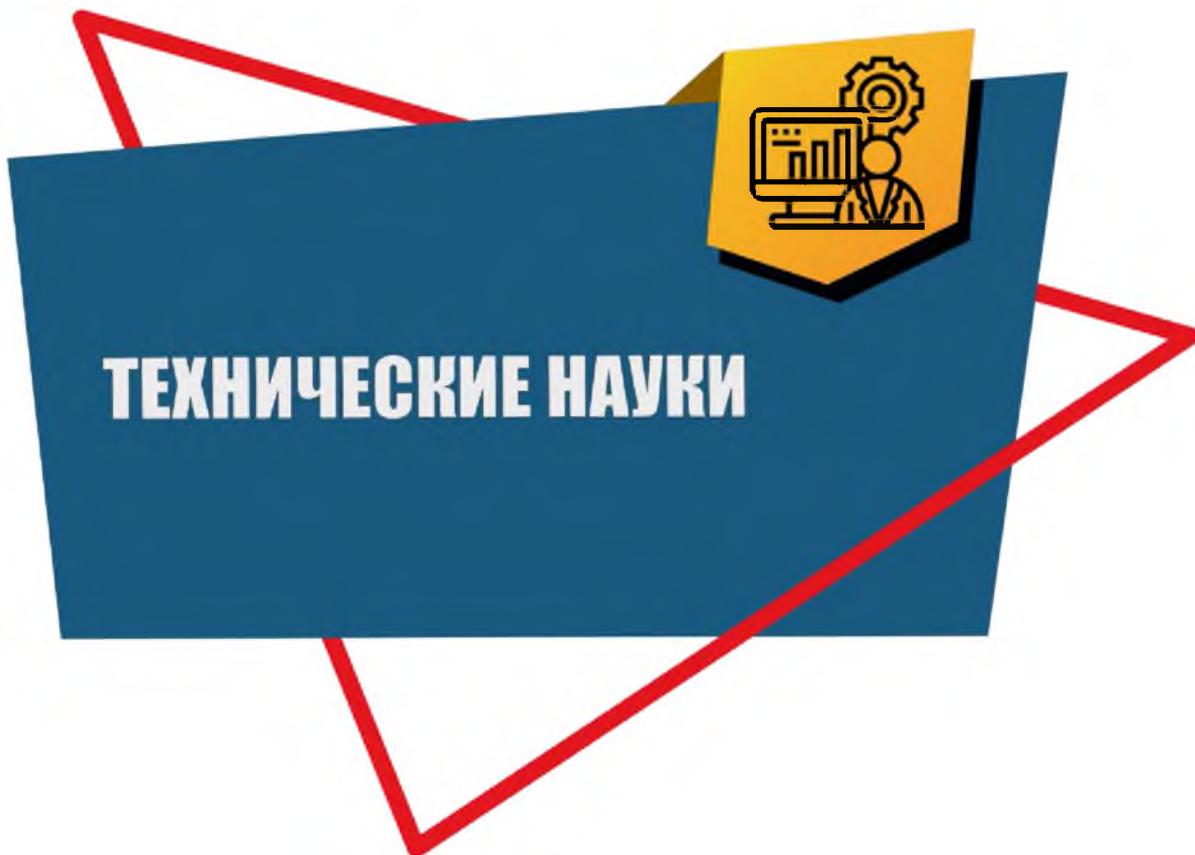
УДК 00(082)  
ББК 65.26  
ISBN 978-5-00177-377-1

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая читателю работа – яркий пример междисциплинарности. Представители ряда гуманитарных и естественных наук объединяются, чтобы исследовать некоторые особенности научного развития.

Монография, по нашему мнению, будет интересна и полезна научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам вузов. Данная книга, на наш взгляд, окажет также несомненную и немалую пользу всем, кто интересуется проблемами развития и становления научной мысли. Хочется отметить, в связи с этим, прекрасный язык и стиль многих авторов, нередко приближающийся к художественному, а также высококачественные издательские характеристики книги, отличный дизайн, удачное структурирование излагаемого материала.

Начатая коллективом авторов работа, безусловно, имеет будущее, которое приведет к увеличению как круга поднятых вопросов, так и решения иных задач.



## ГЛАВА 1

УДК 539.2

**Николенко С.В.,**

докт. техн. наук

**Коневцов Л.А.,**

канд. техн. наук

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Хабаровский  
Федеральный исследовательский центр Институт Материаловедения  
Дальневосточного отделения Российской академии наук;

### К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ДОСТИЖЕНИЯ СВОЙСТВ В МАТЕРИАЛОГИИ

#### Аннотация

Показаны некоторые теоретические предпосылки основ создания материалов, средств деятельности и их свойств с позиций нового этапа в развитии науки о материалах – материаловедения и её парадигмы. Показана направляющая роль парадигмы материаловедения в достижении свойств материалов и средств деятельности “второй природы”. Показано, что состав является доминирующим условием достижения свойств в науке о материалах. Показаны классификационная схема технологии конструктивного оформления и сущность составляющих звеньев в формировании материала, средств деятельности и их свойств. Показаны структурные уровни связей и свойств средств деятельности в науке о материалах. С позиций материаловедения даны определения информации, информационных связей и составляющих звеньев средств деятельности: накопителей, проводников, источников. Показана последовательность формирования процессо- конструкции, как структурно-функциональной единицы связи.

#### Ключевые слова

Материаловедение, наука о материалах, состав, структура, свойства.

### TO THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF ACHIEVING PROPERTIES IN MATERIALS SCIENCE

**Nikolenko S.V.,**

Doct. of Techn. Sciences,

**Konevtsov L.A.**

Cand. of Techn. Sciences

Federal State Budgetary Institution of Science Khabarovsk Federal Research Center Institute of Materials Science of the Far Eastern Branch of the Russian

### Abstract

Some theoretical prerequisites for the creation of materials, means of activity and their properties are shown from the standpoint of a new stage in the development of the science of materials – materialology and its paradigm. The guiding role the of paradigm of materialology in achieving the properties of materials and means of activity of the “second nature” is shown. It is shown that elemental composition is the dominant condition for achieving properties in materials science. The classification scheme of the technology of constructive design and the essence of the constituent links in the formation of the material, means of activity and their properties are shown. The structural levels of connections and properties of the means of activity in the science of materials are shown. From the standpoint of materialology, definitions of information, information links and components of the means of activity are given: primary storages, conductors, sources. The sequence of formation of the process-constructions as a structural-functional units of connections is shown.

### Keywords

materialology, materials science, composition, structure, properties.

### Принятые обозначения:

СД	Средство деятельности
ФН	Функциональное назначение
НМ	Наука о материалах
ЦКВМ	Циклический круговорот вещества и материалов в природе
ИП	Исполнительные поверхности
СФЕ	Структурно-функциональная единица связи

### Введение

Свойства материи познаются и используются человеком для осуществления разумного преобразования материи в созидательных целях, создания материальных благ. В ряде случаев – для неразумных разрушительных целей.

В соответствии с известным определением материи как объективной реальности, её свойства познаются посредством наших ощущений, являющихся основой познания всех реально существующих в мире свойств, связей, форм движения, бесконечного их множества в мире материальных образований. При познании свойств учитывается принцип материального единства мира, первичности материи по отношению к сознанию, её движение, саморазвитие, превращение одних состояний в другие в пространстве и времени.

Различают две группы свойств природной материи, определённых её структурой – свойства вещества и поля.

Под свойствами вещества рассматривают свойства вида материи, обладающей *массой покоя*, слагающейся из составляющих звеньев с массой покоя не равной нулю (в основном из электронов, протонов и нейтронов), образующей различные структурные уровни от элементарных частиц, атомов, элементов, молекул, микро- и макроскопических тел до геологических систем, планет, звёзд, Галактик, галактических систем и так далее. К особым свойствам материальных систем относятся свойства живой материи (способной к самовоспроизводству) и социально-организованной – обществу, совокупное направление развития свойств которого определяется анализом знаний и ощущений его составляющих звеньев (субъектов).

Под свойствами поля рассматривают наблюдаемые эффекты влияния потоков фундаментальных (гравитационных, электромагнитных, сильного и слабого) воздействий на вещество. В классической физике свойства вещества и *поля* представляются как свойства двух различных видов материи с дискретной структурой у вещества и непрерывной у поля. Принятое понятие двойственной корпускулярно-волновой природы микрообъекта (*корпускулярно-волновой дуализм*) привело к представлению о структуре материи, выявлению взаимосвязи свойств вещества и поля. Свойства фундаментальных потоков (полей) – проводников сил, изучены недостаточно, представляются проявлениями сплошной материальной структуры четырёх видов фундаментальных воздействий. Под свойствами поля также рассматривают влияние воздействий на вещество нефундаментальных организованных потоков (природных или искусственных), способствующих изменению его состояния, движения, перемещения в среде потоков. Свойства нефундаментальных потоков и веществ заложены в различные структурные уровни получаемых дискретных материальных образований, взаимодействий, между ними, отражают множество наблюдаемых эффектов в материаловедении. Материаловедение – название нового этапа в развитии науки о материалах, было предложено русским учёным материаловедом А.Д. Верхотуровым в 2004 г. [1].

В данной работе показаны основы формирования свойств средств деятельности (СД) в соответствии с парадигмой материаловедения.

### 1. Парадигма достижения свойств в материаловедении и “вторая природа”

Идея получения требуемых свойств СД возникла у человечества как практическая идея. Она присутствовала у создателей материалов с древнейших времён. Для изготовления орудий труда, инструмента, оружия существовала идея получения материала «прочного, твёрдого, как камень и одновременно пластичного, как медь»; для строительства жилья – создание материала

«прочного, длительно сохраняющего тепло или холод» [2, с. 154]. Эта идея, в конечном счёте, сформировалась как глобальная проблема – получения материалов со свойствами, отвечающими функциональному назначению (ФН) изделия, СД. Этот признак ФН в материаловедении рассматривается как всеобщий признак любых СД, созданных человеком или Природой. Параллельно практической идее донаучного периода, в научный период становления и развития науки о материалах (НМ) развивались её парадигмы [3, с.7, 22] (табл. 1).

Таблица 1. Парадигмы научного периода в развитии НМ

Менделеев	“Химический состав элементов→ свойства”	1869 г.
Чернов-Сорби	“Структура→ свойства”	1878 г.
Курнаков	“Состав вещества→ свойства”	1906 г.
Тананаев	“Состав→ структура→ свойства”	1939 г.
Самсонов	“состав→ технология→ структура→ свойства”	1975 г.
Верхотуров	“ФН материала изделия→состав исходного сырья→ технология ЦКВМ <sub>(Э↓)</sub> → структура→ свойства материала изделия”	2006 г.

ЦКВМ<sub>(Э↓)</sub> – циклический круговорот вещества и материалов во “второй природе” при минимальной энтропии; ФН – функциональное назначение.

В развитие парадигмы материаловедения (парадигмы Г.В. Самсонова) в Институте материаловедения (ХФИЦ ИМ ДВО РАН) была предложена новая парадигма нового этапа НМ – материаловедения (2006 г.), которая определяет рамки существования Земной цивилизации в условиях циклического круговорота вещества и материалов (ЦКВМ) в природе: “Функциональное назначение материала изделия→ состав исходного сырья→ технология ЦКВМ<sub>(Э↓)</sub>→ структура→ свойства” [3, с. 67]. Благодаря трудам крупного русского учёно-машиностроителя д.т.н. Б.С. Балакшина в формулировке парадигмы материаловедения, как нового этапа в развитии НМ, появился признак ФН материала (изделий, СД), состоящий из двух этапов – общей формулировки и уточнения [4, с. 21, 463].

Первый этап, как правило, не вызывает затруднений и отражает общие требования к исполнению изделием его ФН, в том числе требования к СД (изделию, материалу). Второй – этап уточнения признака, вплоть до методологии [5-7], требует глубокого уяснения физической сущности процесса, для которого материал, СД предназначены, для конструктивного оформления его поверхностей, других составляющих звеньев. А благодаря осознанию энтропийно- экологического фактора [8] русскими учёными, в их числе: А.П. Александров, В.И. Вернадский, В.И. Трефилов, Н.М. Жаворонков, Я.Д. Вишняков,

Е.И. Богданов, Ю.В. Цветков, А.Д. Верхотуров, Ф.Д. Ларичкин, Б.А. Воронов – в новой парадигме учитывается производство материала, СД в условиях ЦКВМ. Выполнение технологий с учётом ЦКВМ в природе отвечает тенденции снижения энтропии, доминированию разумной, рациональной деятельности человеческой цивилизации при создании искусственных СД, “второй природы”. Ещё в глубокой древности, в 70-х годах до н.э., римский учёный Цицерон писал: “наши руки как бы создают в природе вторую природу” [[Марк Туллий Цицерон, Философские трактаты](#) о природе богов, LX. (150)]. “Вторая природа” представляет собой преобразованные человеком вещества природы в искусственные материалы, СД (дома, корабли, машины, т.д.), определяет культуру и условия жизнедеятельности человеческой цивилизации. Новая парадигма А.Д. Верхотурова в НМ предполагает создание “второй природы” с учётом сохранения равновесного состояния биосферы.

Материаловедение является научной базой создания “второй природы”, новых и всё более совершенных материалов для изготовления СД, служащих человечеству, всё в большей мере отвечающих своему ФН. Появление нового, материаловедческого этапа в развитии НМ, предполагает использование новых технологий, не создающих глобальных проблем, решение которых способствует объединению многих наук в единую НМ, учитывающую энтропийно-экологический фактор (рис. 1), осуществление технологии, позволяющей не нарушать экологического равновесия на Земле.



Рис. 1. Объединение ряда НМ решением экологических проблем биосферы Земли.

Новая парадигма материаловедения охватывает все НМ (и их разделы) в одну, способную объединить теорию и практику создания материалов с заданными свойствами и СД из них. При этом реализуется цепочка “дуги Ломоносова” [9] от геофизики и геологии, горного дела и кристаллографии до металлургии, физикохимии и других наук, связанных с преобразованием материалов, охватываемых экологией. То есть наук, которые являются основой направления

развития цивилизации, разумного преобразования природы с целью производства материалов, создания из них СД, материальной культуры, материальных благ.

На новом этапе становления НМ – материалогии формируются следующие её разделы (рис. 2) [10-15]. В отличие от современного материаловедения, являющегося базовым и важнейшим составляющим звеном нового этапа в развитии НМ, появились новые составляющие звенья, например, нетрадиционные источники сырья, не рассматриваемые классическим материаловедением, новые технологии, учитывающие энтропийно-экологический фактор, исключающий появление глобальных проблем человечества при достижении ФН в производстве СД. Что значительно меняет суть и парадигму НМ. Как следствие, развитие нового этапа НМ формирует новые её разделы и подразделы (рис. 2).

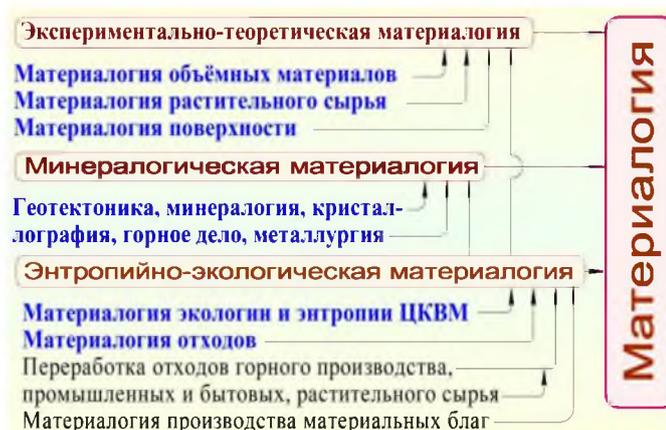


Рис. 2. Формирование разделов материалогии, где ЦКВМ – циклический круговорот вещества материалов во “второй” природе

Рассмотрим формирование свойств материала, СД в материалогии, отвечающих её парадигме, которую упрощённо запишем: ФН → Состав → Технология → Структура → Свойства.

## 2. Признак ФН парадигмы достижения свойств в НМ

ФН относится к всеобщим признакам СД [16], является первым и важнейшим звеном парадигмы науки о материалах, определяющим в конечном итоге требуемые свойства материала, СД. Получение материалов с новыми функциональными (эксплуатационными) свойствами в материалогии является основанием, определяющим, пригодность, функциональные свойства СД, для изготовления которых материалы предназначены. Формулировка ФН любого СД (в том числе материала) предшествует его конструктивному оформлению и выполняется в два этапа. На первом продумывается общая формулировка ФН конкретного СД. На втором, более сложном этапе, выполняется изучение и

уточнение ФН, уясняются составляющие звенья и их связи. Чем более глубоко продумано, изучено и уяснено уточнение ФН, тем больший успех в создании СД, его качества, свойств. Уточнение и уяснение ФН СД, совершенствование его конструктивного оформления, возможно на любом этапе создания. Однако чем глубже изначально продумана общая формулировка ФН и его уточнения, тем СД будет более совершенным, возможен больший успех и меньшие затраты его создание и использование. Ошибки, допущенные при начальной формулировке ФН любого СД и его уточнений, в дальнейшем неисправимы. Формулировка ФН – наиболее ответственный этап создания СД, достижения его свойств. Для исключения ошибок применяют методологические подходы выявления уточнений.

Кроме свойств первой и второй групп природной материи в материаловедении рассматривается получение новых свойств материи после преобразования её человеком в материал, являющийся основой производства материальных и духовных благ. Получение новых свойств материалов используется с целью производства и получения новых свойств СД для создания “второй природы”. С появлением новых свойств СД “второй природы” в НМ можно выделить 5 групп составляющих звеньев материи и её свойств (рис. 3).



Рис. 3. Схема свойств составляющих звеньев материи: 2, 3, 4 – составляющие свойств, рассматриваемых материаловедением для достижения свойств СД, “второй природы”

Формирование свойств материи осуществлялось миллиарды лет при непрерывном воздействии фундаментальных потоков (полей) гравитационных, электромагнитных, сильного и слабого воздействий (1), с появлением человека эти свойства были им определены как свойства окружающих веществ (2).

Развитие человечества оказалось невозможным без создания материалов и их свойств (3). Получение новых материалов и их свойств необходимо для создания изделий, искусственных СД и их свойств (4) с целью получения и использования свойств процессов, функционально исполняемых созданными СД “второй природы” и обладающими задуманными человеком свойствами, предусмотренными ФН (5).

В природе каждое СД предназначено для исполнения отведённого ему ФН – участвовать в процессах, для исполнения которых оно создаётся, и в соответствии с ФН СД обладает для этого необходимыми свойствами. При этом исполнение ФН СД осуществляет своими исполнительными поверхностями (ИП), частями поверхностей, поверхностями составляющих его звеньев или их аналогами. Как правило, в природе ничто не создаётся бесцельно. Создание СД природы целенаправленно, каждое СД природы имеет признак ФН, свои индивидуальные свойства. При конструктивном оформлении СД природы характерно создание среды – образования многочисленных одинаковых (практически или аналогичных) СД, конструкций, например, электронов, атомов и связывание их в более крупные СД. Такие СД, объединённые различными силами воздействия как фундаментальных, так и не фундаментальных полей, потоков, конструктивно оформляются в образования межмолекулярного, межкристаллического воздействия, вещества, тела, материалы. При образовании таких СД, как вещества, тела, материалы средой является пространство, заполненное большим количеством многочисленных и на порядки меньших СД (молекул, кристаллов, атомов, ионов), взаимодействующих между собой, обладающих сходными свойствами, определёнными ФН.

Представляет интерес проследить признак ФН при конструировании природой СД микромира. Например, молекулы, являющейся наименьшей частицей природного вещества. Важнейшее свойство молекулы можно сформулировать как основную её функцию, наиболее ответственную задачу, для решения которой она создаётся природой (или искусственно в результате преобразования человеком). На основании важнейшего свойства молекулы можно сформулировать её основное ФН (в отличие от уточнения ФН). Молекула предназначена быть составляющим звеном, “кирпичиком”, более крупных образований природы (СД) в виде наименьшей частицы природного вещества, отличающегося основными химическими свойствами, способного к межмолекулярному взаимодействию с ними (атомами, ионами, кристаллами, другими молекулами) с целью создания физических тел, веществ в различных агрегатных состояниях и обладающих разнообразными свойствами (эффектами, явлениями). При уточнении ФН молекулы, можно отметить её другие конкретные функции. Так, молекула является материальной средой для осуществления в ней пробегов, взаимодействий более мелких СД, конструкций, объектов природы:

ядер атомов, элементарных частиц и т.д. К более общей формулировке ФН молекулы приводит её основная функция. Молекула предназначена для участия в процессах взаимодействия с химическими элементами, другими материальными частицами “домолекулярного” создания под воздействием всех видов полей, сил фундаментальных взаимодействий, а также с другими молекулами, атомами, веществами с целью создания предусмотренных природой (или человеком) веществ, тел, материалов. Последние, свою очередь, необходимы для создания СД, изделий, “второй природы”. Продолжая уточнять признак ФН молекулы, можно отметить, что ожидаемые её свойства в первую очередь зависят от вида составляющих звеньев (элементов) и технологии их конструктивного оформления. Именно эти два условия создания конкретных молекул являются доминирующими для формирования их структуры, а также свойств образуемых веществ, например, свойств твёрдых кристаллических тел, органических или неорганических соединений, белков, конкретных вирусов, физических свойств: спектроскопических, электрических, магнитных, других. Поэтому, если к отдельной молекуле неприменимы такие свойства, как температура плавления, кипения, прочность, твёрдость, электропроводность, теплоёмкость и другие, то достижение этих свойств может ставиться целью для соединений молекул при образовании веществ, тел, кристаллов, материалов.

В иерархии формирования структур микромира участвуют, прежде всего, базовые, наиболее ответственные, а также другие составляющие звенья СД, отвечающие их ФН. Например, атом является базовым составляющим звеном молекулы (или кристалла) – важнейшим составляющим звеном. Поэтому при общей формулировке ФН атома следует отметить исполнение его наиболее ответственной, главной функции составляющего звена – являться базовой конструктивной единицей молекулы (кристаллической решётки, вещества). Уточняя ФН атома, как СД природы, можно отметить, что атом участвует в процессах взаимодействия с другими атомами, ионами, а также с более мелкими материальными частицами (составляющими звеньями) осуществляющими в нём “пробеги”, полями и силами “до атомного” строения (создания). Отмечая основную “созидательную” функцию атома – взаимодействовать с другими атомами и веществами с целью создания молекул, кристаллов, веществ, тел, материалов, можно дать следующую общую формулировку его ФН. Атом предназначен для создания, образования наименьшей устойчивой части химического элемента, основной конструктивной единицей (базового составляющего звена) материальной конструкции, способной, во-первых, воспринимать все виды фундаментальных взаимодействий с целью участия в процессах получения требуемых химических связей. Во-вторых, вступать в различные (в зависимости от ФН конкретных атомов) химические связи с целью образования различных химических элементов и их соединений, для

осуществления процессов удержания их в равновесном состоянии и с целью создания новых химических связей и свойств СД, определённых признаком ФН.

Для общей формулировки ФН ядра атома уясняем, что основным ФН ядра атома является связывание сил составляющих его звеньев, конструктивных элементов и обеспечение равновесных процессов захвата, удержания, отдачи. Ядро атома связывает электроны, другие составляющие, СД, творения природы “до ядерного строения” от рассеяния в “расширяющемся” пространстве, образуя соединения – атомы (новые СД) и удержания их в равновесном состоянии. Уточняя ФН можно отметить, что ядро атома предназначено для процессов образования (создания) наименьшего количества ядерной материи в равновесном состоянии, которое может быть использовано для последующего создания, конструктивного оформления новых СД: конкретных ядер, ядерной материи, нейтронных звёзд. При дальнейшем уточнении ФН ядра атома можно отметить его свойство быть источником сил, энергии, для чего используются технологии освобождения, связей составляющих звеньев ядра атома, технологии разрушения созданных природой СД, получения усилий воздействия. Маловероятно, что в ближайшие столетия или тысячелетия человечеству удастся создать в большей степени равновесную конструкцию, аналогичную ядру атома, чем это уже создано природой. В связи с чем, целесообразнее использовать данную готовую конструкцию в созидательных целях получения в соответствии с его основным ФН создания новых вариантов конструктивного оформления СД с новыми связями, свойствами. (Плохие, неравновесные конструкции сами ломаются, неудачные пробы природы – вымирают). Основываясь на созидательной функции ядра атома, вышеуказанную функцию можно отнести к уточнению общей формулировки ФН. Тогда общая формулировка ФН ядра атома может быть следующей: ядро атома предназначено для создания наименьшего количества ядерной материи в равновесном состоянии путём связи протона, нейтрона, других частиц с целью последующего создания конструкции атома посредством присоединения электронных оболочек, подоболочек, отдельных электронов, ионов, других частиц “до ядерного” строения.

Формулировки ФН других, менее изученных СД природы микромира, конструкций “до ядерного” строения, можно рассмотреть на основании имеющихся сегодня знаний, с появлением новых знаний их ФН будет уточнено. Так, протон связывает силы составляющих его элементарных частиц (захват, передача, удержание, отдача) “допротонового” строения СД. Протон представляет собой основную конструктивную (базовую) единицу при создании ядра атомного, поэтому ФН протона является его предназначение, участие в процессах конструктивного оформления ядра атомного путём связи с

нейтронами, адронами, кварками,  $\beta$ -частицами, другими элементарными частицами.

ФН для ещё менее изученных СД микромира можно сформулировать на основе имеющихся данных с последующими уточнениями при появлении новых знаний. Например, кварки конструктивно предназначены для процессов создания протона, нейтрона (захвата- передачи сил, связанных в составляющих звеньях – более мелких СД), других элементарных частиц с участием различных видов фундаментальных воздействий с целью создания протонов, адронов, ядра атомного, других материальных образований и частиц. ФН глюонов является предназначение их для процессов создания кварков (захвата- передачи), в соответствии с уточнением ФН – для преобразования свойств кварков, характеристик “цвета”, “аромата” с целью создания различных вариантов кварков, других элементарных частиц при участии в основном сильного фундаментального воздействия (а также магнитного и зарождающегося электромагнитного). Кварки “клеят”, связывают элементарные силы в СД (элементарные частицы единичных  $i_n$ -х импульсов), совершают процесс удержания сил, первичных составляющих звеньев, калибровочных полей инстантона с участием промежуточных бозонов, других материальных и полуматериальных частиц. ФН инстантона является формирование сил, исполнение процесса удержания составляющих его звеньев, создания и аннигиляции квантов калибровочных полей, гравитонов, антигравитонов, промежуточных бозонов, других материальных и полуматериальных частиц при участии гравитационного и слабого фундаментального воздействия (разрушающего и аннигилирующего гравитоны, удержания равновесного состояния первичных СД) путём захвата и передачи четырёхмерных импульсов пространства-времени с целью создания глюонов в поле вакуума. Симметричное квантованное поле вакуума предназначено для удержания (в том числе полуимпульсами) пространственно- временного состояния вакуума и создания в нём топологических флуктуаций, гравитационных и суммарных калибровочных полей инстантона с целью создания первичных четырёхмерных импульсов пространства-времени и распространения в нём четырёх видов фундаментальных воздействий (взаимодействий), сил, связываемых в элементы времени. Вакуум предназначен для процессов создания и распространения в нём низшего энергетического состояния (для образования “элементарных сил”, квантов единичных количеств движения, единичных во времени импульсов сил аннигиляция-создание) симметричного квантованного поля (квантов количества воздействий, “движений”) не содержащего материальных частиц, путём восприятия направленного единого фундаментального воздействия (взаимодействия). Появление первичной силы также связывается с появлением первичного потока фундаментального воздействия, образующего первичный

вакуум, первичные элементарные образования пространства-времени, другие и переноса их в потоке. Единое фундаментальное воздействие предназначено для осуществления непрерывного процесса образования вакуума из бесконечно малой “гипотетической точки” (с целью поддержания в нём пространственно-временного состояния вакуума, единичной силы, связанной в первичный импульс, частицу времени, создания потока гравитонов- антигравитонов).

Естественно, при расширении знаний о материи и свойствах ФН СД микромира предстоит уточнить. Будущим исследователям покажутся наивными сегодняшние достижения науки. Но уже можно сделать вывод, что каждому СД природы отвечает свой признак ФН, раскрывающий сущность создаваемого СД для осуществления процесса. ФН может быть сформулировано для любого СД: клетки, белка, других более крупных и сложных СД природы или человека при изучении, понимании их физической сущности, функций. В своё время трудами алхимиков было получено много новых материалов без формулировки уточнений ФН, без предварительного изучения свойств предполагаемого состава, знаний технологии. Однако после получения новых материалов, выявления свойств, осознания ФН, СД нашли своё применение, были использованы в соответствии с их действительным ФН. Можно сказать, что каждое материальное образование природы является средством её деятельности, имеет свой признак ФН и предназначено для осуществления предусмотренных природных процессов взаимодействия с частью материальной среды или другими СД, в том числе созданными человеком.

### **3. Состав – доминирующее условие достижения свойств в материаловедении**

Состав является доминирующим условием получения материала и его свойств, что показано гениальной парадигмой Д.И. Менделеева, другими парадигмами научного периода в развитии НМ (табл. 1). Зависимость свойств получаемого материала от состава не вызывает сомнений и определяется исходя из общей формулировке и уточнений ФН, знаний, опыта, в связи с чем мы не останавливаемся подробно при рассмотрении данного составляющего звена парадигмы. Например, для получения молекул, кристаллов, а в последующем их соединений (веществ, тел, материалов), исходными составляющими (основным составом) являются атомы элементов, конструктивно оформляемые как базовые составляющие звенья СД. Для получения из молекул, кристаллов новых материалов используют банки исследовательских данных, например, для получения тугоплавких соединений (боридов, карбидов, нитридов) в качестве исходных составляющих (основного состава) используют тугоплавкие элементы Ti, V, Cr, Zr, Nb, Mo, Hf, Ta, W, а также атомы элементов B, C, N. Для молекул органических соединений – четырёхвалентный углерод, двухвалентный

кислород, одновалентные водород и галогены (F, Cl, Br, I), а также N, реже S, P, ещё реже – металлы и так далее.

#### 4. Технология и составляющие звенья формирования структур

Третьим важнейшим составляющим звеном парадигмы материаловедения при создании материалов, СД и их свойств является технология конструктивного оформления, определяемая главным образом его ФН и составом (табл. 1). Технология конструктивного оформления составляющих звеньев СД выполняется на основе глубокого изучения и уточнения их ФН и последовательности выполнения. После уточнения формулировки ФН, что представляет собой глобальную научно-практическую задачу достижения требуемых свойств СД, изучения вариантов уточнений конструктивного оформления, обуславливающих изменения свойств СД, осуществляется технологический процесс конструктивного оформления, определяющий структуру и свойства, которые, в свою очередь определяют способности данного СД исполнять процессы преобразования, изменения среды или перемещения, предусмотренные его ФН. Анализируя многообразие вариантов технологии, создания СД природой или человеком, можно заметить, что по характеру исполнения ФН, процесса взаимодействия природных или искусственных СД и среды, преобразование, изменение преобразуемой среды, конструктивное оформление составляющих звеньев, СД выполняется двумя путями.

Первый. Переработка, преобразование (например, формы, относительных поворотов и размеров) среды. В этом случае признаком ФН СД предусматривается отделение от выбранной части среды её составляющих для использования отделённой части в последующем конструктивном оформлении (соединениях) новых, более сложных СД. Такое СД по признаку ФН конструируется стационарным, важнейшим его свойством является осуществление переработки, преобразования среды посредством движения составляющих его звеньев, исполнительных (рабочих) поверхностей для передачи усилий воздействия, создания потока, переноса полученного воздействия и так далее.

Второй. Перемещение в среде. В этом случае предусматривается внедрение СД в созданную ранее среду или часть среды, перемещение в ней до получения эффекта взаимодействия с составляющими среды, либо при прохождении данной среды воздействия с другой граничной средой, другим СД. Такое СД по признаку ФН создаётся как транспортное, важнейшим свойством которого является его перемещение. Транспортным СД может быть поток множества ранее созданных составляющих его конструкций, в том числе отдельных, созданных в соответствии с ФН для перемещения.

В упорядоченный по величине и направлению поток нефундаментальных воздействий среда организуется действием ранее созданных СД. Поток может создаваться в виде концентрированных пучков, струй, лучей, физических полей, частиц с вариантами волновых процессов из предусмотренных для этого материальных образований. ФН потока может предусматриваться перемещение среды, перенос усилия воздействия, сил инерции, тяжести, света, звука, тока электромагнитных и других сил, их сумм и комбинированных взаимодействий с целью воздействия на предназначенную для этого среду. Следует заметить, что рождение первичной силы также можно рассматривать как появление первичного потока фундаментального воздействия, образовавшего первичный вакуум,  $i_n$ -е время-пространство, другие первичные элементарные СД. ФН может быть предусмотрено объединение первого и второго путей преобразования материальной среды, тогда конструктивное оформление СД выполняется с учётом совокупного объединения свойств по этим двум путям взаимодействия со средой. Тогда СД по признаку ФН одновременно является и транспортным и перерабатывающим. Уточнение признака ФН СД приводит к достижению требуемых свойств СД, рациональному созданию и использованию его в предусмотренных процессах.

СД исполняет своё ФН исполнительными поверхностями (ИП). ИП любого материального СД, с одной стороны, замыкают на себя предусмотренную часть среды воздействия, заключают на себя процесс, являясь его базами, барьерами, границами внутри (или “извне” для транспортного СД). То есть являются базами, отделяющими пространство, область действия процесса, в пределах которых он происходит (для транспортного средства деятельности – его от среды), при этом они ограничивают замыкающее звено процесса. С другой стороны, ИП замыкают на себя само СД и являются исходным звеном для создания его конструкции. При конструктивном оформлении различают ИП двух видов (табл. 2).

Первый вид ИП. Это поверхности воздействия, либо их аналоги: оси потоков, струй, лучей, точки соразмерно малые участки поверхности, например, остриё иглы, площадка узко сфокусированного луча. Посредством их СД оказывает непосредственное воздействие на среду или часть предмета, осуществляя предусмотренный ФН процесс. (Ось, точка – условное название малых размеров или отображений поверхностей, участков, границ в сравнении с размерами СД). ИП воздействия, например у молекулы, являются наружные электронные оболочки связанных атомов или их групп, расположенные на расстояниях кулоновских радиусов и обеспечивающие захват, перенос, отдачу электронов.

В зависимости от ФН ИП первого вида могут выполнять функцию ориентирования СД относительно среды, например, по перемещению в одном из трёх направлений и участвовать в процессах лишь случайного характера.

Таблица 2. Классификационная схема усложнения конструктивного оформления СД в зависимости от формулировки ФН

Сложность	Конструктивное оформление	Функция воздействия	Функция ориентирования
1	Исполнительная поверхность	Поверхность воздействия	Поверхность ориентирования
2	Инструмент	Инструмент воздействия	Инструмент ориентирования
3	Приспособление	Приспособление воздействия	Приспособление ориентирования
4	Устройство	Устройство воздействия	Устройство ориентирования
5	Механизм, машина, установка, робот	Механизм воздействия	Механизм ориентирования, самоподнастройки
пс...	пко...	пфв...	пфо...

Второй вид ИП (табл. 2). Это поверхности ориентирования (их оси, точки) по положению и относительному повороту. Для осуществления направленных, управляемых процессов, необходимо осуществлять ориентирование СД относительно среды или основных баз СД, тогда ИП смогут исполнять воздействие целенаправленно. В связи с этим в конструкции природных СД предусмотрена возможность их ориентирования. В соответствии с ФН поверхности ориентирования предназначены для ориентирования положения поверхностей первого вида СД относительно поверхностей второго вида, предусмотренной части среды или самого СД в среде для осуществления направленного воздействия, перемещения по повороту. С помощью поверхностей второго вида возможны направленные воздействия на среду поверхностями первого вида (направленное воздействие, перемещение по повороту).

Например, у молекулы ИП ориентирования по перемещению являются поверхности внешних электронных оболочек, радиусов осцилляции, а по повороту – радиус-вектор дипольного момента. Ориентируя молекулу, ИП второго вида влияют на изменение длин валентных связей и величин валентных углов при образовании молекулярных соединений, кристаллов, веществ. У групп связанных молекул, ионов, атомов ИП второго вида по перемещению (случайному направлению) являются пограничные приповерхностные слои атомов, а по повороту – плоскости направления действия домен, излучающих собственные электромагнитные волны.

В конструкции атома роль ИП воздействия выполняет наружная поверхность внешней электронной оболочки, захватывающая или испускающая электрон. Роль ИП второго вида у атома по перемещению и случайно выбранному направлению выполняет поверхность наружной электронной оболочки. По повороту – плоскость действия спин-орбитального магнитного момента электронов. У ядра атомного – поверхность сфер атомных и эффективных радиусов для ориентирования по перемещению, а по повороту – плоскость действия векторов спин-орбитального магнитного момента нуклонов. У элементарных частиц – плоскость действия их спин, векторов поляризации и другие характеристики (“цвет”, “аромат”, смещения зарядов, зарядовые числа, квантованное состояние). Аналоги ИП перемещения и поворота можно найти для любых материальных частиц в зависимости от знаний их строения и физической сущности. В конструкции ядра атомного также предусмотрены ИП, которыми ядро атомное исполняет процесс создания атома. Это поверхность сфер атомных радиусов связанных нуклонов: металлических, ионных, ковалентных, ван-дерваальсовых. При взаимодействии ядер атомных друг с другом, с адронами, другими частицами “доядерного” строения, вызывающими ядерные реакции, ИП ядра атомного являются поверхности сфер эффективных радиусов, образованных облаками виртуальных частиц нуклонов. Аналогично можно выделить ИП первого вида и у других СД природы или человека. В распространённых конструкциях искусственных устройств, механизмов, машин, созданных человеком, наиболее часто ИП являются граничные слои твёрдых тел (слои атомов, молекул и их групп). Реже – граничные слои поверхностей тел в различных вариантах агрегатных состояний: твёрдом, жидком, газообразном, плазмы.

Кроме поверхности воздействия и ориентирования в зависимости от сложности, определяемой ФН создаваемого СД, можно дать общее понятие инструмента воздействия и инструмента ориентирования (табл. 2). При дальнейшем усложнении конструктивного оформления СД, в материалогии в качестве отдельных связей можно выделить приспособление воздействия и ориентирования, устройство воздействия и ориентирования и так далее.

Например, при исполнении ФН молекулой, или молекулой во взаимосвязи с другими СД (молекулами, группами молекул, ионов, атомов) в процессе воздействия могут участвовать, наружные слои молекул или их групп, группы атомов, части связанных групп. В этом случае у молекулы можно выделить инструмент воздействия. Если в общем случае инструментом воздействия является ИП и её база, то в частном случае инструментом воздействия молекулы является совокупность материальных образований молекулы. Ими являются: 1) совокупность взаимосвязанных ИП, обобществлённых внешних электронных оболочек; 2) групп атомов и слоёв молекулы, участвующих при воздействии, 3)

баз ИП – “нижних” слоёв молекулы, определяющих положение и удерживающих верхние группы и слои, участвующие при воздействии с объектом (средой) воздействия. Атом также в зависимости от исполняемого процесса может оказывать воздействие поверхностями других оболочек и подоболочек, в его конструкции также можно выделить инструмент воздействия. Он будет состоять из: 1) поверхности оболочки, оказывающейся при воздействии внешней, 2) других оболочек и подоболочек, участвующих при воздействии и 3) базой, кулоновским радиусом, определяющим положение низшей оболочки или подоболочки, непосредственно участвующей в процессе удержания оболочки воздействия (внутри которой находятся электроны).

При конструктивном оформлении СД, можно также выделить инструмент ориентирования (табл. 2). В общем случае инструментом ориентирования является его ИП (ось, точка) второго вида в совокупности с несущей её средой и её базой. Инструмент ориентирования связывает ИП ориентирования с конструкцией (данным СД) и является её составляющим звеном. Так, у молекулы инструментом ориентирования по повороту является электромагнитное устройство мультиплетности, суммирующее проекции спин- орбитальных векторов на ось молекулы. У атома – механизм суммирования спин- орбитальных и спин-механических моментов электронов – мультиполь.

С расширением ФН и сложности у создаваемого СД, кроме ИП воздействия и ориентирования можно выделить не только инструмент, но и приспособление воздействия и ориентирования, устройство, механизм, сложное СД воздействия и ориентирования (табл. 2). Так, устройство воздействия содержит в себе связи между ИП первого вида, его базами и инструментом воздействия (включая его), несущей средой и базой, определяющей положение устройства воздействия (инструмента). Устройство воздействия, являясь в свою очередь одним из звеньев связи СД, получает усилие воздействия, количество движения (от СД) и передаёт его через инструмент воздействия к среде воздействия. В зависимости от требований ФН эта связь может быть выделена в отдельное СД, тогда вспомогательные базы, определяющие положение устройства воздействия становятся его ИП. Устройство ориентирования, как связь, появляется в конструкции между ИП ориентирования, включая приспособление ориентирования, оно также связывается со средой воздействия (или другими СД) и с составляющими звеньями данной конструкции для ориентирования ИП воздействия данной конструкции. В зависимости от ФН для устройства воздействия может быть предусмотрен процесс систематической, либо дискретной, непрерывной, направленной смены инструментов воздействия, их дискретное или непрерывное отделение. Например, излучение квантов лазерного луча, потока газа при резке металла, смена металлорежущего инструмента модуля гибкой производственной системы (смена рабочего

инструмента), отделение пуля от пистолета (инструмент поражения отделяется от устройства), хвоста у ящерицы (отделяется инструмент защиты) и так далее.

### 5. Структурные уровни связей и свойств

Звенья, составляющие СД, являются его связями. Конструкция тогда совершенна и в полной мере отвечает своему ФН, когда совершенны её связи, обеспечивающие устойчивое состояние. Конструирование СД сводится к конструктивному оформлению связей, одно или двусторонних проводников количества движения. ИП у СД также являются связями, отличаясь наименьшими пространственными размерами в направлении воздействия, это кратчайшие связи, кратчайшее расстояния передачи усилия воздействия от СД, слой изменённого граничного состояния в результате различного рода воздействий. У твёрдого вещества, материала они представляют собой приповерхностный пограничный слой молекул, у молекул – слой атомов и так далее. Слой, являясь средой, воспринимает и передаёт усилие воздействие, количество движения для осуществления процесса.

Современные знания материаловедения позволяют объяснить конструктивное оформление первичных связей на основании формирования первичных СД,  $i_n$ -х импульсов и их направлений образующихся в результате изменения состояния, первичных потоков единого фундаментального воздействия. Среда (либо СД как её частный случай) является преобразователем усилия воздействия, может являться проводником количества движения (суммы единичных  $i_n$ -х направлений количеств квантованных состояний, организованных в заданное направление потоков единичных  $i_n$ -х СД), вызываемого силами воздействия. Связь – направленное, охваченное конструкцией количество движений, потоков квантуемых состояний, единичных  $i_n$ -х импульсов, оформленных в СД или процесс. Движения потоков обобществляют, удерживают начальные, единичные СД, способные создавать новые потоки, СД. Воздействие связей образно сравнимо с движением единичных  $i_n$ -х импульсов “бегущих” по СД материального мира например, с токами электронов по проводникам, токами векторными и аксиально- векторными, лептонными и адронными, заряженными и нейтральными, “странными” и “нестранными” гравитино- гравитонными (вакуумными) и пространственно-временными (фундаментальными), потоками сил слабых воздействий и т.д. Их движение (движение сред) обеспечивает появление сил и передачу (приём) воздействий СД. Естественно, с развитием материаловедения конструктивное оформление первичных связей наука будущих поколений может описать на основании новых знаний о материальном мире.

Используя современные знания материаловедения, можно отметить, что у молекулы связями являются химические связи, обуславливающие процесс соединения атомов в молекулу, молекул друг с другом. Связи химические у

молекулы имеют в основном природу электромагнитного взаимодействия и сопровождаются перестройкой электронных оболочек связывающих и обобщающих атомы по типам связи: ковалентной, ионной, металлической, смешанной. У атома для удержания ИП в конструкцию введены связи электромагнитных взаимодействий электронов, расположенных на эффективных, орбитальных радиусах электронных оболочек, подоболочек (электроны охватывают, обобществляют атом в СД орбитами). У ядра атомного ИП удерживаются (приводятся в равновесное состояние) ядерными силами взаимодействия: центральными, спиновыми, спин-орбитальными, связывающими в пределах радиуса ядра протоны и нейтроны, нуклоны и адроны посредством сильных фундаментальных взаимодействий.

Следует заметить, что взаимосвязаны не только СД и их составляющие, но и процессы. Каждый процесс состоит из взаимосвязанных других процессов, более простых и элементарных в сравнении с итоговым (замыкающим) и является совокупностью отдельных связей. Связи, отвечающие разумным формулировкам ФН – связи созидания. Например, логика поведения человечества с приматом фальшивых нравственных ценностей, направленная на разрушение материальной и духовной культуры, не отвечает ФН самого человечества. Такая логика поведения не приведёт к направлениям формирования созидательных связей, разумному развитию человеческой цивилизации. Напротив, она приведёт к созданию связей формирующих направление разрушения, к прекращению рациональных процессов созидания человеческой общности, как СД природы, не исполняющего ФН.

Человечество, осознавшее своё ФН в материальном мире, осуществляет деятельность по созданию новых рациональных, созидательных связей, СД на основе познания мира, изучения, выявления новых связей, свойств расширяющих и уточняющих ФН СД и исполнения ими процессов. В соответствии с ФН для разумной деятельности в человечество заложена способность осознанного использования информации, выбора и направленных воздействий при создании СД. Информация (с позиций материологии) – это фиксированные отклики реакций процессов воздействий (их побочные отклики). Информация может остаться не востребованной и храниться в среде приёма, к которой она принадлежит, в которой произошло фиксирование, сохранение отклика реакции в виде изменения состояния, положения, свойств, параметров части среды приёма от воздействия на неё отклика реакции. Повторение отклика реакции – следствие, по которому можно судить о “повторении” процесса. Следовательно, отклики реакций (их повторения, взаимосвязи) можно использовать для проектирования процессов (их повторений, взаимосвязей). Постановка задач процессов, принятие решений о совершении процессов зависит от переработки информации. Информация всегда неверна абсолютно, а верна в рамках

процесса, дающего те или иные отклики реакций воздействия. Реальность информации сравнима с реальностью математики – “абсолютно” не точной наукой, отражающей реальный процесс с точностью в пределах ограничений. (Только в математике  $1+1=2$ , в природе – два разных, с “хвостиком”). Невостребованная информация может храниться в среде приёма без искажения до изменения или разрушения ИП приёма, зафиксированного отклика реакции (“следа”, “отпечатка” воздействия) за счёт свойств среды приёма или внешних факторов воздействия. Составляющими звеньями информационных связей являются различного рода датчики и проводники количеств движения. Датчики преобразуют воспринятое ими воздействие, вариант совокупного количества движения от процесса, СД, среды воздействия и осуществляют его передачу к среде приёма (устройству ориентирования), фиксирующей отклик реакции.

Сами по себе процессы, СД, события – не информация, но они информативны, отражают или излучают варианты (“осколки”) количеств движения, воздействий основного процесса, определённого ФН, которые можно преобразовать в фиксированные отклики реакций воздействия. То есть создать новые составляющие звенья устройства ориентирования: 1) от среды до поверхности ориентирования (среды приёма); 2) от поверхности ориентирования до звена воздействия для ориентации СД (перерабатывающего информацию, фиксированные отклики). Устройство ориентирования, как связь, состоит из ряда других связей (составляющих звеньев, создающих в совокупности данное устройство). В его состав входят связи между: 1) средой воздействия и средой приёма до исполнительных поверхностях ориентирования среды (они не конструируются, уже существуют) и 2) механизмом, воспринимающим их, датчиками, связями самой конструкции. Такие связи являются информационными связями. Они дают информацию о среде воздействия и её изменении. Информационные связи разнообразны, различного масштабного уровня (“осколки”, потоки частиц от процессов, усилий воздействия), эти отклики о совершённом процессе и среде воздействия можно превратить в информацию, зафиксировать отличительные признаки (чьи “осколки”, отклики каких выполненных реакций воздействия). Информационные связи передают информацию от среды воздействия к среде приёма, а ИП ориентирования являются накопителями односторонней связи.

Для использования информации в СД могут вводиться более сложные связи. Например, устройство анализа-ориентирования, содержащее связи между фиксированным откликом реакции (связью устройства ориентирования) и устройством обработки информации; устройство выдачи сигналов; устройство управления средством деятельности. Устройство обработки информации с целью упрощения действий обработки операций может иметь связи с источниками обработанной ранее аналогичной информации, чтобы получать

готовые информационные связи в виде “логических взаимосвязей”, “программ”. Для использования сигналов управления в устройство ориентирования вводятся связи в виде механизма коррекции ИП ориентирования. Или иные связи: носитель информации, устройство считывания, устройство ориентирования, отбора информации и т.д. Сознание человека можно рассматривать как вариант сложного устройства накопления, считывания, анализа-обобщения, оценки и выбора информации для управления деятельностью высокоорганизованного СД.

В конструкциях окружающих нас веществ, кристаллов, твёрдых, жидких тел, газов, клеток и так далее, заложены связи, удерживаемые в основном силами электромагнитных фундаментальных взаимодействий. Реже – силами гравитационных, сильных и слабых взаимодействий (в конечном итоге познаваемых посредством воздействия на СД электромагнитных связей). Поэтому при конструировании искусственных СД человек закладывает в конструкцию связи на основе электромагнитных, реже гравитационных (опосредуемых через электромагнитные) взаимодействий. В отдельных случаях – сильных и слабых, например, при конструировании камер Вильсона, пузырьковых, искровых, ускорителей частиц, ядерных реакторов, оставляя поле деятельности для создания конструкций будущего. Существование фиксированных откликов реакций возможно не только на основе электромагнитных фундаментальных взаимодействий, но и гравитационных, сильных и слабых, дающих необозримое поле деятельности иных вариантов построения устройств обработки информации, ориентирования естественных и искусственных СД и процессов будущего.

### **6. Составляющие звенья-связи и преобразователи в материалоги**

Проследим, крайне упрощённо, реакцию единого фундаментального воздействия (взаимодействия), исходя из известных физических представлений. Исследователи будущего, обладая новыми научными знаниями, естественно, будут считать наивными приведённые рассуждения, однако, маловероятно, что ими будет отвергнута логика наших рассуждений в отношении звеньев-преобразователей СД.

Первоначально единое фундаментальное взаимодействие могло проявить себя во взаимодействии с “гипотетической точкой” (созданной ранее). Между единым фундаментальным воздействием и гипотетической точкой появилась первичная связь (“первоконструкция”, “первое” СД). Отсутствие связи, реакции со стороны гипотетической точки, не могло бы вызвать обратного взаимодействия, то есть единое фундаментальное воздействие не проявило бы себя ничем, и не осуществилось бы исходного процесса. Гипотетическая точка не получила бы никогда и никакого воздействия, не было бы и её реакции на воздействие, не образовалось бы никакого взаимодействия. Наличие непрекращающегося

(дискретного, непрерывно действующего) фундаментального воздействия (как первого, начального СД природы, возможно для образования квантованного полявакуума) в совокупности с механизмом связи и гипотетической точкой является СД, функционально исполняющим непрекращающуюся реакцию образования вакуума. Прекращение воздействия, естественно, прекратило бы реакцию. Наличие непрерывного воздействия может поддерживать реакцию увеличения количества вакуума через механизм его образования. Вакуум, как вновь созданное СД природы, накапливаясь, “уплотняясь” (связыванием, соединением своих составляющих), даёт новую реакцию в виде изменения своих свойств, состояний, появления в нём низшего, равномерно распространяющегося энергетического состояния. Далее часть элементарных  $i_n$ -х воздействий, количеств движения, не вступивших в реакции связей, могло расходоваться на выделение в виде отдельных конструкций и изменение свойств вакуума. Вследствие этих изменений в нём могло образоваться низшее энергетическое состояние. Реакцией на распространение в вакууме низшего равномерно распространяющегося изменённого энергетического состояния явилось появление в нём части вакуума, связанного симметричным квантованным полем (новым СД природы).

Получив новое состояние и откликаясь на воздействие продолжающегося распространения низшего энергетического состояния и действие связей дискретного симметричного многократно “вспыхивающего” и “угасающего” аннигилирующего квантованного поля, вакуум может дать реакцию в виде образования в нём новых начальных СД. Это топологические флуктуации, гравитационные и суммарные калибровочные поля, образованные в результате воздействия встречных потоков аннигиляции вакуума (встречный “уход” в гипотетическую точку) и его нового образования. Между встречными потоками возникают дополнительные взаимодействия, могут появиться новые взаимосвязи (в том числе “отклики” реакций воздействия), в соответствии с законами передачи количества движения элементарных  $i$ -импульсов, сохранения количества единичных воздействий элементарных “движений” (квантованных состояний, ранее созданных флуктуаций), энергии, симметрии, энтропии, неопределённости сообщений. Накопление реакций, свойств и состояний может определить условия связывания их в инстантон вакуума, вызвать появление новых связей и реакций в виде образования потенциальных барьеров, ям, четырёхмерных импульсов пространства-времени, четырёх видов производных фундаментальных взаимодействий, захватывающих и передающих не аннигилированные импульсы.

Накапливаясь и взаимодействуя между собой, откликаясь на реакции инстантона (появившихся от квантованных состояний целых, больших количеств) квантованных полей, импульсы могут образовать полуматериальные частицы

без масс, носители зарядов и импульсов квантованных полей (с полумассами, полузарядами, полуспинами). Указанные образования могут привести к созданию промежуточных бозонов, виртуальных и других частиц, аннигилирующих или вступающие во взаимосвязи между собой, калибровочными полями, создавая их соединения в виде глюонов, глюонных полей, других частиц и образований с реакциями и связями сильных и других взаимодействий. Глюоны и глюонные поля, как новые СД, преобразователи воздействий, создаются посредством связей из предшествующих, созданных ранее конструкций (составляющих связей), получая новые варианты взаимодействий, взаимосвязей между собой. Они захватывают и ориентируют, организуют в различных вариантах всё новые четырёхмерные импульсы, бозоны, другие частицы, создавая новые варианты их суммирования, вызывая реакции взаимодействия, аннигиляции, соединения в новые СД.

Различные материальные (имеющие массу) СД природы, получая воздействие, совершают работу по её преобразованию. СД либо полностью принимают полученное количество движение и преобразуют его на изменение своего состояния, свойств, либо передают оставшуюся часть в виде реакции воздействия к другим СД для дальнейшего преобразования, получения новых реакций, связей в новых вариантах. Следует заметить, что часть количеств движений, не вступивших в связи, выделяется обратно в среду воздействия. То есть являются преобразователями воздействий.

Проследим функциональное назначение преобразователей воздействий. В конструкции ядра атомного предусмотрен механизм преобразования энергии (совершения работы ядра атомного по преобразованию полученных воздействия) на основе сильного фундаментального взаимодействия протонов, нейтронов, адронов, других элементарных частиц “до ядерного” создания. В конструкции атома предусмотрен механизм преобразования энергии атома в виде скачкообразного квантового перехода с поглощением или излучением энергии в виде фотонов, фононов, других частиц “до атомного” создания. В свободном состоянии атом только поглощает фотоны для поддержания внутриатомных процессов и сохранения внутриатомной энергии связи на время существования. В безизлучательных квантовых переходах возможно выделение из атома фононов, других элементарных частиц, носителей тепла, элементарных воздействий, не вступивших в связи атома при совершении работы по преобразованию.

В конструкцию молекулы заложен механизм преобразования энергии химических связей, внутренней энергии молекулы, равной сумме получаемых воздействий элементарных движений, импульсов, состояний конструкции, в том числе воздействий СД “домолекулярного” создания. Эта энергия составляет потребляемую энергию молекулы в основном как сумму квантуемых электронных

движений, колебаний атомов, вращений молекулы. Преобразователь внутренней энергии молекулы содержит механизм потребления и выделения теплоты, затраченной на поглощение или испускание фононов, обеспечивающих безизлучательные квантовые переходы. Происходит потребление молекулой необходимых связей для поддержания её равновесного состояния как средства деятельности и выделение (отторжение) “ненужных”, излишних для конструкции связей. Внутренняя энергия преобразования молекулы меньше суммарной энергии атомов, входящих в неё, на энергию атомизации для образования молекулы и равна приближённо сумме энергий химических связей. Преобразователи более сложных СД более сложны. Например, в конструкцию клетки введены более сложные преобразователи. По аналогии, они содержат механизм питания клетки, потребления предусмотренных воздействий, поддерживающих реакции внутренних и внешних связей. Кроме того, преобразователи содержат механизм выделения из клетки части энергии в виде не востребуемых связей, не вступивших в реакции. Аналогичные механизмы питания, выделения содержат вирусы, бактерии, другие более сложные СД природы. После создания природой материальных частиц, глюонов, из них кварков и их соединений, фононов, фотонов, электронов и так далее, СД обладают массой и получили название “материальных”, состоящих из совокупности различных вариантов связей базовых СД и “созданных ранее”. При этом базовыми в них являются наиболее ответственные звенья, а созданные ранее участвуют в вариативности состояний, свойств последующих конструкций СД, являются менее ответственными, в зависимости от уточнений и дополнений ФН основной конструкции.

Воздействие, получаемое конструкцией, передаётся составляющим его звеньям и преобразуется, вызывая их реакции. Если дискретное или непрерывное воздействие, продолжая поступать к СД, расходуется на внутренние реакции, вызывая изменение свойств, состояний, то такое СД, как преобразователь воздействия, является накопителем количества движений, энергии, элементарных  $i_n$ -х воздействий.

В соответствии с ФН СД, получая воздействие, количество движений, может малую часть его затрачивать на передачу между составляющими звеньями, а основную, преобразуя по заранее предусмотренным параметрам, направлению, характеру действия, передавать другому СД, среде приёма. Такое СД, как преобразователь воздействия, является проводником количества движения, энергии, например, им является обыкновенный рычаг, датчик, электродвигатель и т.д.

Если СД, приняв воздействие, затрачивает полученное количество движения на освобождение от внутренних связей, потенциальных барьеров и т.д. и начинает самостоятельно выделять количество движений составляющих его

отдельных конструкций, сред, потоков, полей, то такое СД, как преобразователь воздействия, является источником накопленных ранее воздействий, количества движения, энергии. Такими СД являются источники питания (например, аккумулятор).

Каждое СД, как преобразователь, содержит в себе в большей или меньшей мере одновременно свойства и накопителя, и проводника, и источника количества движения, воздействия, сил (энергии). Например, у преобразователей-накопителей возникают дополнительные внешние связи, откликающиеся на изменения свойств, состояний, на которые расходуется незначительная часть количества движения. Рациональное сочетание свойств преобразователя приводит к созданию СД, в большей степени отвечающему своему ФН, к совершенству конструкций. Новые и более совершенные СД преобразуют воздействия, варианты количества движений, формы энергии во всё новые, более сложные формы, упорядоченные устройствами их ориентации.

В материаловедении предполагается, что получение всё новых и более совершенных материалов для создания СД всё в большей мере отвечает своему ФН. При этом тенденцию снижения энтропии, может поддерживать разумная деятельность человечества в процессе создания “второй природы” при условиях осознания разумного направления деятельности и осознания ФН самой человеческой цивилизации.

В настоящее время центральным технологическим процессом конструктивного оформления молекул, формирования структур, посредством которого осуществляется перестройка их состава, структурных изменений, получения новых соединений и новых свойств материалов, СД, является химическая реакция. Более 200 лет прошло со времени, когда профессор Московского университета И.А. Двигубский, издавший в 1807 г. первый русский учебник по химической технологии «Начальные основания технологии, или краткое показание работ на заводах и фабриках производимых» описал известные в то время производственные технологии. На сегодня НМ располагает большим разнообразием технологий, ориентированных на конечный продукт, СД, ФН, достижение их свойств. Изучение различных химических реакций привело к выделению науки “Химическая технология”. Сегодня эта наука включает в себя неорганическую химическую технологию (переработку минерального сырья, получение кислот, щелочей, минеральных удобрений и так далее). Она также включает в себя органическую технологию (переработку нефти, угля, природного газа, других горючих ископаемых, получение синтетических полимеров, красителей, лекарственных средств, других веществ). Наука “Химическая технология”, возможно, должна иметь более обобщённое название, поскольку изучает не только химико-технологические, но и другие процессы. Среди них гидромеханические: фильтрование, псевдосжижение; тепловые: испарение,

конденсация, выпаривание; механические: измельчение, гранулирование, размол, дозирование сыпучих материалов; диффузионные: ректификация, адсорбция; массообменные, а также химические, другие.

Многочисленность химических процессов обусловлена широкой номенклатурой веществ и материалов, производимых на основе различных химических реакций для достижения разнообразных свойств СД.

### **7. Формирование свойств СД и процессо-конструкции**

Свойства любого СД связаны с его ФН и во всех случаях зависят не только от состава и технологии, но и структуры, определяемой конструктивным оформлением составляющих звеньев, достигнутым в результате выполнения технологии. Формирование структуры и свойств материалов, СД отвечает парадигме материалогии: ФН→ Состав→ Технология→ Структура→ Свойства, определяющей способность выполнять (или нет) своё ФН.

Для формирования составляющих звеньев СД (конструктивных связей), удержания устойчивого их состояния, предусмотренного ФН статического положения или процесса взаимодействия СД, например, со средой, выполнения требуемого силового воздействия по преобразованию среды (или перемещения в ней), необходимы равновесные связи двустороннего ограничения. Эти связи реализуются путём передачи, преобразования количеств и направлений  $i_n$ -х единичных квантованных воздействий импульсов, параметров состояния, ориентации, связанных в потоки, вещества, материалы, иные СД. Составляющие связи процесса являются неударивающими проводниками или источниками усилия воздействия, подчинены законам процесса, осуществляют перенос дополнительных видов связей, квантованных состояний СД, среды. Связи, удерживающие процесс с требуемыми параметрами, являются замыкающими для процесса и исходными для СД, конструктивно оформленного из взаимосвязанных составляющих его элементов. Количество не участвующих, дополнительных связей (отклоняющих СД от состояния равновесия), конструктивно оформленных в процесс их передачи: потоки, струи, поля и их аналоги представляют собой силу воздействия. Связями являются силы взаимодействия в совокупности со средой (состоящей из многих аналогичных СД, слабо взаимосвязанных между собой или организованных в поток), передающей их. Формирование свойств СД, связей в материалогии можно представить в виде схемы (рис. 4).

Под воздействием фундаментальных потоков гравитационных, электромагнитных, сильных и слабых сил (рис. 4,а) природные СД, вещества и их свойства (рис. 4,б) формировались миллионы и миллиарды лет. В природе все процессы получения свойств СД, их создание, происходят с участием воздействий, определяемых свойствами фундаментальных потоков

гравитационных, электромагнитных, сильного и слабого воздействий. Под их воздействием у природных веществ (4,б) сформированы, прежде всего, физико-химические свойства. Свойства в материаловедении, исходя из ФН материала, СД формируются с участием человека. Свойства получаемых из природных веществ материалов или изделий, процессов, функционально исполняемых ими, закладываются в процессе формулировки ФН, конструктивного оформления и их производства. Для получения определяемых ФН свойств материалов из веществ осуществляются процессы, функционально исполняемые искусственно созданными для этого СД. В том числе с использованием свойств нефундаментальных потоков и искусственных воздействий на вещества, твёрдые тела, жидкости, газы, плазму (4,б).



Рис. 4 Схема формирования свойств в материаловедении

Большое многообразие как известных, так и ожидаемых при создании новых свойств СД, используемых для воздействия на природные вещества (руды, биообъекты, другие) имеет огромное поле деятельности в НМ для создания и производства различных материалов и их свойств (рис. 4,в). Производство материалов с заданными свойствами, определяемыми ФН и предназначенными для создания искусственных СД, обуславливает создание последних (4,г), обладающих всё новыми и новыми свойствами. В свою очередь, получаемые новые СД с новыми свойствами (4,д) необходимы и используются для исполнения процессов в соответствии с их ФН (процессы воздействия для получения новых свойств новых СД и нефундаментальных потоков).

У материалов, СД, получаемых непосредственно из природных веществ формируются химические свойства молекулярных, кристаллических соединений, проявляются в результате химических процессов, влияют на химические реакции диссоциации, образования новых соединений, зависят от природы элементов, конструктивного оформления структуры молекул (конформации,

стереоизометрии). В результате физико-химических реакций, в зависимости от состава и структуры проявляются различные свойства, например, воды, металлов, кислот, щёлочей, галогенов, спиртов. Физические свойства материалов также формируются с участием химического взаимодействия. Например, свойства материалов тепловые, механические, электрические, оптические и так далее. Из природного вещества могут быть получены материалы, СД, обладающие такими физическими свойствами, как температура плавления, кипения, теплоёмкость, теплопроводность вязкость, плотность, электропроводность. Или диэлектрическая проницаемость, сорбция, цвет, концентрация, эмиссия, текучесть, твёрдость, пластичность, упругость, индуктивность, радиоактивность и другие.

С преобразованием природных веществ, созданием человеком искусственных материалов, появляются повышенные по сравнению с веществами природы свойства СД, либо новые виды свойств, например, эксплуатационные, задуманные на этапе формулировки ФН. В большинстве случаев ФН составляющих микромира является создание молекул, кристаллов, тел и далее – материалов, обладающих задуманными человеком свойствами для создания СД, используемых в процессах дальнейшего преобразования веществ. Условием формулировки ФН конструкции, СД, материала является задуманный процесс, для исполнения которого предполагается их использование.

Процесс, является замыкающим звеном (рис. 5), осуществляется созданным СД и его звеньями во взаимодействии со средой (исполнении ФН). С другой стороны, СД является исходным звеном, определяющим совокупность ряда взаимосвязанных отдельных процессов, назначаемых для использования в построении конструкции (нового СД). То есть каждое СД содержит признак структурно-функциональной единицы (СФЕ) связи – “процессо- конструкции”. Последовательность конструктивного оформления СФЕ связи приведена на рис. 5. При этом формирование СФЕ связи (процессо- конструкции) получение материалов, СД и их свойств предполагает взаимосвязь такие всеобщих исходных признаков, как ФН, ИП, связь, преобразователь. Теоретически признаков может быть больше. Выявление и уяснение всеобщих признаков облегчает формирование у исследователя научного мировоззрения, упрощает подход к осознанию строения мира, в том числе ФН не только проектируемого материала, СД из него, но и самой человеческой цивилизации.

Качество СД, проблемы предъявления требований к свойствам любого СД по двум видам связей (размеру и относительному повороту) могут сводиться к решению прямой задачи установления допустимых ограничений на составляющие их звенья, влияющие, в основном на трудозатраты, время и качество конструктивного оформления, отвечающего признаку ФН. Сам признак ФН (служебного назначения), введённый русским учёным д.т.н. Б.С.

Балакшиным, известен в машиностроении, им обладает любое СД, как искусственно созданное, так и созданное природой в макро и микромире. Сводится к участию конструкции в тех или иных процессах. ФН определяет требования к исходному звену конструкции, осуществляющему задуманный процесс. Это звено является исходным для конструктивного оформления СД и находится между исполнительными поверхностями (воздействия и ориентирования). Как и наоборот, любой процесс совершается под воздействием ИП того или иного СД (звеньев конструкции) или их совокупностей и является его замыкающим звеном.



Рис. 5. Схема конструктивного оформления СФЕ связи процессо-конструкции

Как видно, все окружающие нас процессы, конструкции, СФЕ можно рассматривать состоящими из их звеньев, более мелких составляющих, полученных в результате конструктивного оформления. Используя современные представления физики, началом конструктивного оформления СФЕ представляется элементарное первичное воздействие поля единого фундаментального воздействия ( $E_{\phi i}$ ) на "гипотетическую точку" " $(\cdot)$ ". В результате такого воздействия "гипотетическая точка" проявила реакцию в виде появления нового состояния, свойства ( $E'_{\phi}$ ). Непрерывное единое фундаментальное воздействие на "гипотетическую точку" привело к появлению множеств начальных элементарных образований:  $(\cdot) \pm E_{\phi i} \rightarrow [\Sigma E_{\phi i} + \Sigma E'_{\phi i}] \rightarrow [\pm \Pi_j]$  с образованием новых элементарных начальных воздействий  $H_j$  и их состояний аннигилирующих (вспыхивающих и угасающих) и воздействующих между собой, образованием квантованного поля вакуума  $\Sigma \pm \Pi_j$ , СФЕ и связей первичных процессо-конструкций.

При математическом описании технологии создания первичного СД, СФЕ можно предложить использование гамильтониана в предположении, что его

физический смысл может быть интерпретирован в обобщённых координатах  $q_i$  и импульсах  $p_i$  как передача суммы элементарных воздействий  $\pm \sum T_j$  и квантованных состояний вакуума  $\pm \sum \Pi_j$  СФЕ связей первичной процессо-конструкции:

$$H(q_i, p_i) = \sum T_j \pm \sum \Pi_j.$$

Таким образом, при получении достаточных знаний, математическое описание создания материи, материала, вещи, материального образования, конструкции, СД может быть сведено к описанию иерархии конструктивного оформления СФЕ с использованием парадигмы всеобщих признаков (ФН→ ИП→ связь→ преобразователь→ свойства) для достижения свойств, обусловленных их ФН.

### Выводы

1. Предложен материалогический подход к обоснованию и достижению функциональных свойств материалов.

2. Показано существование всеобщих признаков средств деятельности человека и природы: функциональное назначение, наличие поверхностей (или аналогов), связей (составляющих звеньев), преобразователей (накопителей, проводников, источников). С позиций материалогии даны определения информации, информационных связей.

3. Показано, что парадигма материалогии является направляющей базой в достижении свойств материалов и средств деятельности “второй природы”.

4. Показана технология конструктивного оформления и классификация составляющих звеньев для достижения требуемых структур средств деятельности и свойств материалов в зависимости от функционального назначения и видов исполнительных поверхностей.

5. Показаны структурные уровни связей и свойств создания средств деятельности и схема конструктивного оформления структурно-функциональной единицы связей процессо-конструкции.

6. Рекомендован обобщённый учёт выявленных четырёх всеобщих признаков средств деятельности, упрощающий представления при формировании структур, свойств материи, вещи, создании материалов и изделий из них от средств деятельности микромира, простейших сборочных единиц до сложных механизмов и машин, средств деятельности макромира, а также процессов, осуществляемых с их использованием.

### Литература.

1. Верхотуров А.Д. Материалогия // Вестник ДВО РАН. 2004. № 5. С. 80-86.
2. Избранные труды профессора А.Д. Верхотурова. В 2-х томах. Т. 1. Общие проблемы науки о материалах на современном этапе развития человеческой

цивилизации / ред. Б.А. Воронов, Ю.А. Давыдов. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016. 384 с.

3. Ляшенко Б.А., Подчерняева И.А., Коневцов Л.А. [и др.] Материаловедение покрытий титановых сплавов методами физикохимии и электроискрового легирования. В 2 ч. / ред. В.М. Давыдов. Министерство науки и высшего образования РФ, Тихоокеанский гос. ун-т [и др.]. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2020. Ч. 2. ЭИЛ-покрытия, 2020. 347 с.

4. Балакшин Б.С. Основы технологии машиностроения. М.: Машиностроение, 1969. 358 с.

5. Верхотуров А.Д., Коневцов Л.А. Создание методологии частной науки и её разделов // Труды ГОСНИТИ. 2010. Т. 106. С. 132-136.

6. Верхотуров А.Д., Иванов В.И., Коневцов Л.А. О методологии материаловедения и её разделов для устойчивого развития дальневосточного региона // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. № 2 (46). 2015. С. 153-160.

7. Верхотуров А.Д., Мокрицкий Б.Я., Пустовалов Д.А. Метод как основа новой парадигмы материаловедения // Научно-технический журнал Новости материаловедения. Наука и техника. № 1 (13). 2015. С. 1-14.

8. Верхотуров А.Д., Воронов Б.А., Коневцов Л.А. Энтропийно-экологическая материаловедение // Экология промышленного производства. 2012. № 1. С. 5-15.

9. Верхотуров А.Д., Достовалов В.А., Гордиенко П.С., Коневцов Л.А. Михаил Васильевич Ломоносов и современная наука о материалах (к 300-летию со дня рождения). Владивосток: Издат. дом Дальневост. Федерал. ун-та, 2012. 92 с.

10. Коневцов Л.А. О признаках материальных средств деятельности, возникновении и становлении науки о материалах // Физика бессвинцовых пьезоактивных и родственных материалов. Анализ современного состояния и перспективы развития / Тр. VI Междунар. междисциплинар. молодеж. симпозиум (Ростов/Д – Туапсе, 2–6 сент. 2017 г.) : в 2 т. (Т. 2). Ростов/Д; Таганрог: Изд-во ЮФУ, 2017. (488 с.): С. 28-46.

11. Верхотуров А.Д., Воронов Б.А., Коневцов Л.А. Материаловедение. Раздел 2.4. // Основы материаловедения: монография. Т. 1. Верхотуров А.Д., Шпилёв А.М., Евстигнеев А.И. Владивосток: Дальнаука, 2012 (270 с). С. 230-267.

12. Верхотуров А.Д., Шпилёв А.М., Коневцов Л.А. Предмет исследования, концептуальные и методологические основы становления и развития материаловедения // Химическая технология. 2008. № 5. С. 197-204.

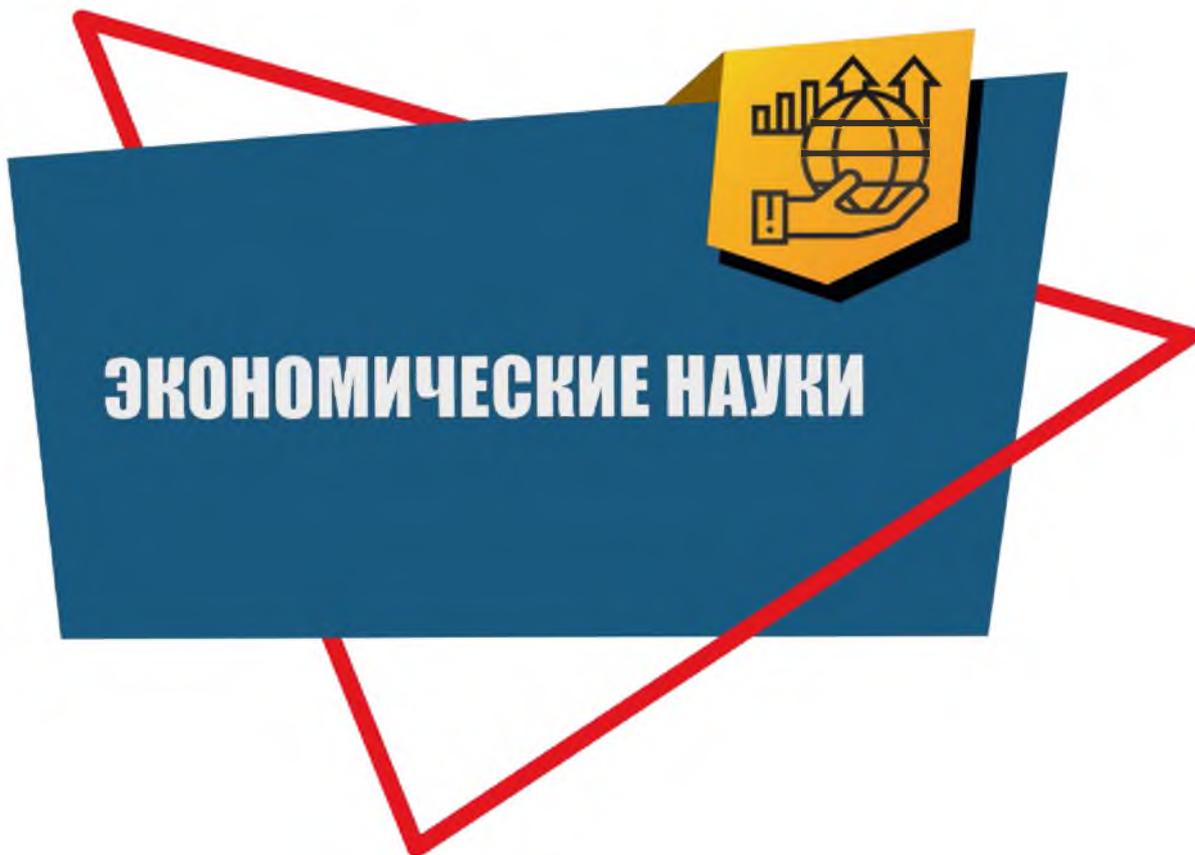
13. Верхотуров А.Д., Воронов Б.А., Макиенко В.М., Коневцов Л.А. Минералогическая материаловедение: 1 – Научная база создания новых композиционных материалов из минерального сырья ДВ региона в условиях его устойчивого развития // Учёные записки КНАГТУ. 2014. № II-1 (18). С. 86-94.

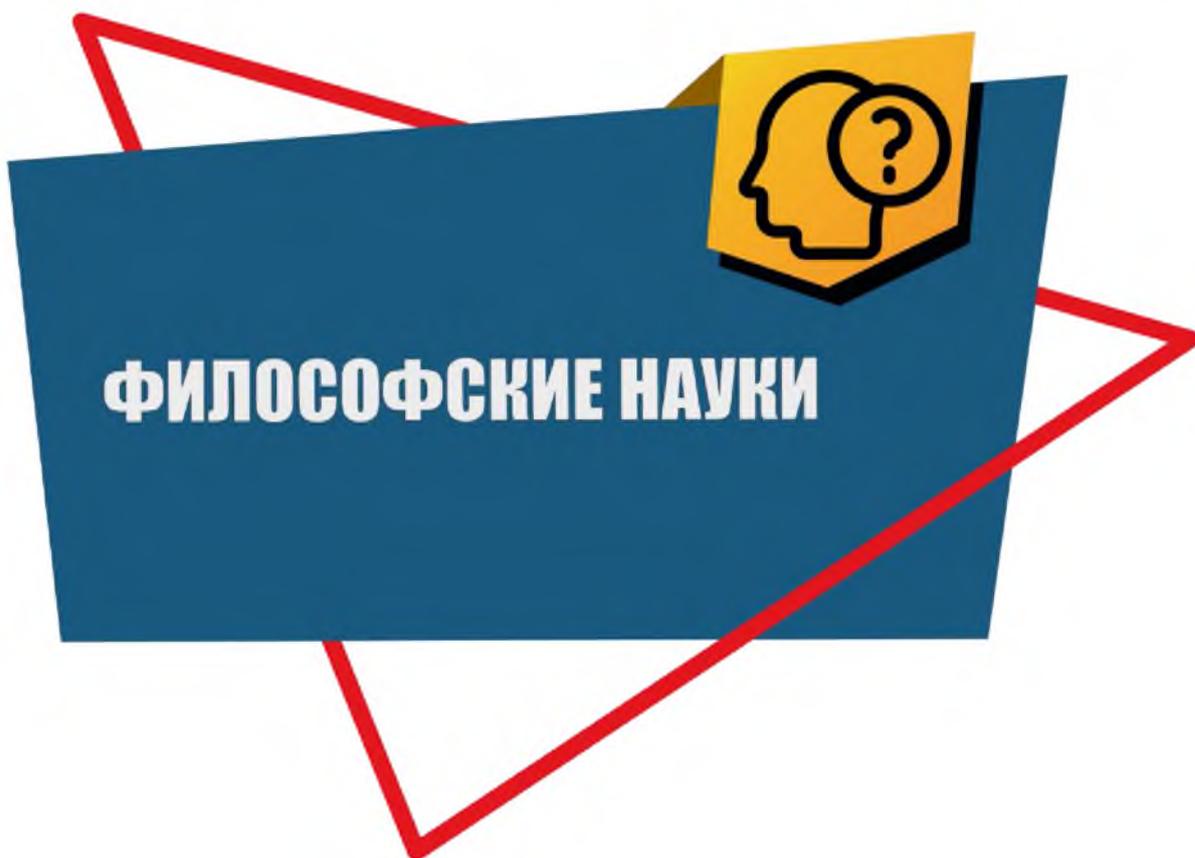
14. Верхотуров А.Д., Коневцов Л.А. Изделия и материальные средства деятельности // Профессор А.Д. Верхотуров. Избранные труды и воспоминания. Т. 3. Материаловедение. Воспоминания о пути становления науки о материалах в условиях Дальнего Востока / ред. А.И. Евстигнеев, Б.Я. Мокрицкий, В.А. Ким. Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГТУ», 2016. 313 с. (С. 99-122).

15. Верхотуров А.Д., Макиенко В.М., Коневцов Л.А., Строителев Д.В., Романов И.О. Получение новых материалов в Дальневосточном регионе: монография. В 2 ч. Ч. 1 / ред. Верхотуров А.Д. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013. 293 с.

16. Коневцов Л.А. Структурно-функциональная единица связи // Управление качеством. 2004. М.: «МАТИ» – РГТУ им. К.Э.Циолковского. 2004. С. 68-69.

© Николенко С.В., Коневцов Л.А., 2022





## ГЛАВА 4

УДК 159.955.3

**Жилин В.И.**

д-р филос. наук, доцент  
с. Седельниково Омской области, РФ

### ПОЛЕМИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ДЕВИАЦИИ АБСТРАКТНОГО МЫШЛЕНИЯ

#### Аннотация

В философском очерке, адресованном философам, социологам и педагогам, автор обращает внимание на большую группу лиц не овладевших абстрактным мышлением. Не будучи психиатром, он не ставит, принятый в таком случае в медицине диагноз, а обращает внимание на их хорошую приспособленность к жизни. Это приводит автора к заключению, что считать людей больными лишь за то, что они не используют в своей жизни так называемые «высшие мыслительные операции» не вполне обоснованно. Разумнее принять такую совокупность людей за норму, а отклонения от неё в обе стороны – за девиации.

#### Ключевые слова

Владение абстрактным мышлением, лёгкая умственная отсталость, жизнестойкость.

**Zhilin V.I.**

Doctor of Philosophy of Sciences, associate Professor  
Sedelnikovo, Omsk region, Russia

### POLEMICAL NOTES ON THE DEVIATION OF ABSTRACT THINKING

#### Abstract

In a philosophical essay addressed to philosophers, sociologists and educators, the author draws attention to a large group of people who have not mastered abstract thinking. Not being a psychiatrist, he does not make the diagnosis accepted in this case in medicine, but draws attention to their good fitness for life. This leads the author to the conclusion that it is not entirely reasonable to consider people sick just because they do not use the so-called "higher mental operations" in their lives. It is more reasonable to take such a set of people for the norm, and deviations from it in both directions – for deviations.

#### Keywords

Possession of abstract thinking, mild mental retardation, life-instability.

В гносеологическом плане утверждения радикального скептицизма и вульгарного релятивизма почти тождественны, ведь невелика разница между признанием того, что истины вообще нет и тем, что истин бесконечное множество. Обосновав таким образом отсутствие «объективного» мира и его законов, становится возможным встать на позицию конструктивизма в его крайнем и пошлом выражении, попутно исключив из базовых ценностей понятия добра и зла. Примечательно, что в таком мире исключается даже глупость – её нет, и не может быть по определению, так как любое мнение не только имеет право быть, но и быть равноправно с иными мнениями, даже с теми, которые ему противоречат.

Впрочем, далеко не все с таким равноправием точек зрения согласны. Не согласны философы, полагающие наличие «объективной» истины, не согласны психологи и психиатры, фиксирующие не только развитие мышления в онто- и филогенезе, но и наличие существенных девиаций – от идиотии до гениальности. При этом высшие проявления интеллекта встречаются значительно реже его недостатка. Вероятно, таковы законы эволюции. И общество не только с этим мирится, но и в определённой мере потворствует такому соотношению, проявляя заботу о малоумных, и, без сожалений вытравливая из своей среды гениев. В 1977 году об этом смело сказал А.Н. Лук: «Но система не только пригревает дураков – она их создаёт. Например, человек, который по врождённым задаткам умственных способностей мог бы и не стать дураком, становится им в условиях несовершенной социальной системы» [1, с. 64]. Смею предположить, что, говоря о «системе», А.Н. Лук имел в виду не только и не столько систему образования того времени, но государство в целом, которое, по его убеждению, не только «пригревает дураков», но и создаёт их. Впрочем, следует признать, что ситуация с «дураками» до определённого предела не критична для социума, так как какой-то процент гениев, так или иначе, выживает, оставляя плоды своего творчества, а индивиды со слабо развитым мышлением, в условиях гуманного к ним отношения, не отвлекают на себя чрезмерных ресурсов. Но здесь важно понять, что нет гарантий сохранения такого «равновесного» положения бесконечно долго. Вполне допустимо, что соотношение между представителями различных групп, рассматриваемых по уровню интеллектуальных способностей, благодаря успехам медицины, психологии и педагогики, может измениться в сторону значительного превалирования в обществе людей с умеренной и даже глубокой умственной отсталостью.

Значительно сложнее устроены взаимоотношения между людьми в средней, максимально представленной части распределения интеллектуальных способностей. И именно эта, ни кем не контролируемая сложность, чревата флуктуациями, которые могут привести к преобладанию в той или иной популяции людей с низкими мыслительными способностями. Эта ситуация

усугубляется тем, что надёжно выявляя идиотов и имбецилов, психиатры и патопсихологи значительно проблематичнее идентифицируют дебилов, т.е. людей с лёгкой степенью умственной отсталости. Поэтому далеко не все индивиды с лёгкой степенью умственной отсталости учтены и пользуются соответствующей заботой со стороны здравоохранения. Здесь надо также отметить, что проблема медицинского учёта людей с лёгкой степенью умственной отсталости обусловлена не только трудностями диагностики. Есть и другие причины, в том числе носящие экономический характер, ведь увеличив количество людей с соответствующим медицинским диагнозом, общество рискует не обеспечить их содержание и лечение. Г.Б. Дерягин указывает и на другие причины, по которым, с его точки зрения, представительство людей с умственной отсталостью в стране может быть выше средних значений в мире. «По статистическим данным разных стран, – говорит он, – распространённость олигофрении колеблется от 0,7 до 3% их населения. В России, начиная с 1917 года, благодаря политике геноцида, а в дальнейшем – политике, стимулирующей так называемую «утечку мозгов», т.е. «выдавливания» из страны мыслящих людей в течение многих десятилетий, количество лиц с олигофренией может значительно превышать указанные цифры» [2, с. 101]. В настоящее время увеличению в нашей стране количества людей с психическими заболеваниями способствует и закон РФ «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании» [3] от 2 июля 1992 года, в статье 4 которого устанавливается принцип добровольности обращения лиц за соответствующей медицинской помощью.

Без привязки к причинам, ведущим к увеличению количества людей с умственной отсталостью, следует признать, что последствия возможных флуктуаций могут обернуться трагедией не только для «избранной» популяции, но и для её соседей. Л.Н. Гумилёв в этой связи полагал, что глупость служит таким же источником человеческих несчастий, как и злая воля. «Даже, может быть, иногда глупость хуже, – утверждал он, – потому что она требует для себя права на безответственность» [4, с. 500]. Ситуация с «дураками» усугубляется тем, что так называемый постмодернизм в совокупности с современными техническими возможностями самопрезентации агрессивно насаждает интеллектуальное, а вместе с ним и нравственное равноправие всех членов общества (см., например, Ж. Бодрийяр [5]). Такое равноправие не только и не столько позволяет «выпустить пар», оно заражает «пограничные» в интеллектуальном и психическом плане слои общества (подробнее см. В.М. Бехтерев [6]). Такая демократия вкупе с либерализмом ведёт к охлократии и далее к идиократии (см. И.А. Ильин [7]).

Немалая ответственность за увеличение в обществе людей с невысоким уровнем мышления лежит и на системе образования. Это обусловлено тем, что

развитием мышления во многих странах мира мало кто из педагогов занимается целенаправленно. Это касается и России (см., например, Г. Малинецкий [8], В. Слободчиков [9], С.Г. Косарецкий [10]). Выдавая желаемое за действительное, многие педагоги и организаторы образования уже несколько десятилетий насаждают представление у обучаемых и их родителей о том, что хорошие оценки (тем более по ЕГЭ!) и есть, собственно, показатель и высокого качества обучения, и высокого уровня развития мышления (о том, что это не так см. Г. Айзенк [11], Б.М. Теплов [12]). В результате такого обучения уже получили документы об образовании и до сих пор продолжают их получать целые поколения граждан с серьёзными пробелами в умственном развитии, которые при этом убеждены в своей способности к мышлению на высоком уровне.

О путанице между развитием мышления и начитанностью ещё в первой трети XX века откровенно высказался В.М. Бехтерев: «Спросите кого угодно из публики о том, что такое умственное воспитание, и можно быть уверенным, что он вряд ли правильно разграничит это понятие от образования, а между тем развитие ума, которое достигается воспитанием, вовсе не представляется тождественным с приобретением познаний, тем более что можно быть человеком достаточно образованным и в то же время умственно мало развитым» [6, с. 172]. Следует признать, что ситуация мало изменилась в конце XX века и в первой трети XXI века. Более того, она усугубилась. Один пример. В 2021 году в МГУ на факультет психологии, успешно сдав ЕГЭ, поступила девочка, которой 9 лет. Как такое возможно? Возможно. Память, воля родителей, усердие и тренировки делают своё дело. А если окажется, что на психологическом факультете МГУ надо ещё уметь и думать, или, тем более, владеть абстрактным мышлением, что тогда? Конфликты, агрессия со стороны родителей, стрессы и т.п. Кто объяснит родителям (и учителям), что образование не определяется только памятью ребёнка, а образованность не сводится к ней? К 9-ти годам у ребёнка, согласно исследованиям Л.С. Выготского [13], даже нет шанса овладеть абстрактным мышлением.

Борьба, которую вёл во второй половине XX века у нас в стране В.В. Давыдов [14] за внедрение в образование дидактики, развивающей мышление, так и не получила сколько-нибудь серьёзной поддержки со стороны педагогической общественности. В результате, нашпигованные различными заумными подробностями школьные предметные курсы, оказываются бесполезными, а иногда и вредными для учащихся: ненужные детали, перегружая память, быстро забываются, научная картина мира не формируется, мышление не развивается. Успешно пройдя испытания ЕГЭ, школу покидают молодые граждане в своей массе не владеющие абстрактным мышлением. Такое слабоумие, обусловленное издержками системы образования, в отечественной педагогике принято традиционно называть задержкой психического развития

(подробнее см. Н.В. Филиппова [15]). В настоящее время появились работы, объясняющие задержку психического развития посредством выученной беспомощности (см работы Д.А. Циринг [16], Г.В. Залевский [17], Г.П. Геранюшкина [18], В.В. Шиповская [19] и др.). Следует признать, что и вузы, как правило, не решают задачу интеллектуального развития студентов (см., например, Е.П. Тавокин [20], Г. Малинецкий [8]). О целенаправленном и систематическом развитии мышления в вузах речи не идёт. Предполагается, что читать, писать и считать, равно, как запоминать и думать, используя соответствующие мыслительные операции, выпускники общеобразовательных учебных заведений (тем более, успешно сдавшие ЕГЭ) умеют.

Казалось бы, какое отношение имеют эти дети, да и взрослые, в которых они вырастают, к нашей теме? Психиатры, как правило, настаивают на том, чтобы не отождествляли людей умственно отсталых по причине болезни с теми, кто не владеет абстрактным мышлением в силу педагогической запущенности. Н.М. Жариков и Ю.Г. Тюльпин в этой связи предупреждают: «Следует также отличать от олигофрении крайние варианты нормального развития с психическим инфантилизмом и пограничной умственной отсталостью» [21, с. 473]. Так говорится в подавляющем большинстве отечественных учебников и практических руководств по психиатрии и психологии (подробнее см. М.С. Певзнер [22]). Споры нет.

С медицинской точки зрения такое разделение выглядит разумным и вполне обоснованным: одних надо лечить, других – учить (точнее говоря, развивать). Хотя не всё так однозначно. Так, например, М. Фуко, рассматривая изменения, произошедшие в психиатрии XIX века, обратил внимание на то, что идиот на этом этапе становления психиатрии стал квалифицироваться не как больной, а как особый ребёнок, со всеми вытекающими из этого последствиями. В результате такого рода конвенциональных соглашений между психиатрами, изменилась в целом парадигма отношения к олигофренам. «Терапевтикой идиотии, – говорит М. Фуко, – становится педагогика как таковая, более радикальная, более углублённая педагогика, восходящая на более ранние стадии развития ребёнка, но всё-таки педагогика» [23, с. 244]. Выходит, что педагогика и в целом образование имеет непосредственное отношение к продвижению во взрослую жизнь людей с тем или иным уровнем интеллектуального развития. С этим утверждением кто-то может и не согласиться. Причём здесь образование и педагогика? Имеет право. Но здесь важно понять, что я, объединяя «невылеченных» с «невыученными», не отождествляю больного и «недоученного», я лишь предлагаю сравнить их интеллектуальные способности поведение уже во взрослой жизни. Будет ли обнаружена принципиальная разница в способности к абстрактному мышлению между взрослыми слабоумными людьми, если одних не вылечили от

олигофрении или иных нозологических форм заболеваний с клиническими проявлениями умственной отсталости, а другим, когда им было по 13 – 17 лет «всего лишь» не предоставили возможности развивать своё мышление в образовательном учреждении? И чем, собственно, отличается взрослый слабоумный, который не вылечен, от слабоумного, который не выучен (не развит)? С моей точки зрения, ничем, особенно, если и для того и для другого уже прошёл сензитивный возраст. Поэтому, опять же с моей точки зрения, и нет смысла их различать, когда всё давно свершилось, а лечение и учение уже навсегда опоздали или невозможны по иным причинам.

В этой связи следует вспомнить, что в отечественной психологии Л.С. Выготским и его сотрудниками были проведены фундаментальные исследования, которые показали, «что лишь после 12 лет, т.е. с началом переходного возраста, по завершении первого школьного возраста, у ребёнка начинают развиваться процессы, приводящие к образованию понятий и абстрактному мышлению» [13, с. 122]. Начинают развиваться, но нет гарантии, что разовьются. Другими словами, до 12 лет ребёнок не обладает абстрактным мышлением, а после 12 лет никто не гарантирует автоматического приобретения этой способности. Об этом, как о научном факте, говорит и Л.С. Выготский: «Там, где среда не создаёт соответствующих задач, не выдвигает новых требований, не побуждает и не стимулирует с помощью новых целей развитие интеллекта, там мышление подростка не развивает всех действительно заложенных в нём возможностей, не доходит до высших форм или достигает их с крайним опозданием» [13, с. 134]. Так что слова М. Фуко о педагогике как терапевтике идиотии имеют надёжное научное обоснование в отечественной психологии, особенно при несколько расширенном толковании этого термина. И хотя достигнуть полноценного интеллекта при олигофрении, по мнению отечественных психиатров (см. Г.К. Ушаков [24]), невозможно, вместе с тем, как утверждают они же, его можно значительно повысить «при комплексном использовании медицинских и педагогических мероприятий» [24, с. 217]. Медицинских и педагогических. Это важно уяснить.

Обратимся к американцам. У них, как известно, есть пословица, в которой говорится: «Когда я вижу птицу, которая ходит как утка, плавает как утка и крикает как утка, я называю эту птицу уткой». Следует заметить, что и английские и американские психиатры поступают вполне в духе этой гносеологической позиции. В.В. Ковалёв по этому поводу замечает, что к «умственной отсталости за рубежом, как правило, относят также группу пограничных форм» [25, с. 425], которая определяется не только медико-биологическими причинами, но и "социокультуральными", "культурально-семейными", "психосоциальными" и т.п. Иногда, вместо стигматизирующего словосочетания «умственная отсталость», американские психиатры используют выражение «интеллектуальная

деятельность на пониженном уровне». Такая, в духе прагматизма, характеристика вполне отражает суть дела, ведь для общества или просто для соседа, для пешехода или другого участника дорожного движения, продавца или покупателя, учителя или ученика совершенно без разницы, какова причина (медицинская или социокультуральная) умственной отсталости человека, находящегося рядом, управляющего общественным транспортом или пассажирским самолётом. В этой ситуации значительно важнее успеть сориентироваться в обстановке и сделать всё для того, чтобы избежать негативных последствий от такого соседства. И какая мне разница, кто сидит за рулём автомобиля, едущего по встречной полосе – взрослый человек, у которого ранее не распознали синдром Геллера, синдром Каннера, олигофрению лёгкой степени или просто задержку психического развития. Э. Роттердамский в этой связи откровенно и без затей признавался: «Назовёте вы это безумием или глупостью – мне всё равно» [26, с. 195]. Всё равно, но лишь в том смысле, о котором сказано выше. Для врачей и учителей смысл точного диагноза важен.

Впрочем, следует заметить, что и среди наших педагогов и врачей бытует устойчивое мнение по поводу «недоученных». В пределах корпоративного общения и те и другие считают, что «труднообучаемых» надо всё же не учить, а лечить. Так, например, П.П. Блонский, считавший, что всем должно найтись достойное место в советской стране, вместе с тем отчётливо понимал ситуацию в общеобразовательных учреждениях. По его подсчётам, «приблизительно 2/3 неуспевающих школьников умственно недоразвиты» [27, с. 287]. Учителя, знающие, как выставляются оценки в угоду требованиям руководства и претензиям родителей, легко могут перевести эту дробь в количество «неуспевающих» по тому или иному классу и учебной дисциплине. В результате может оказаться, что в классе не «справляется» со сложными понятиями подавляющее большинство учащихся, а все усилия учителя дают положительный результат в усвоении учебного материала только в режиме «натаскивания» на упражнениях. Иногда даже натаскивание и зубрёжка не дают результатов, и тогда истощённый учитель, переходя границы педагогической этики, вслух или про себя в «сердцах» ставит ученику диагноз – «дебил». Попробуем разобраться в том, насколько этот учитель далёк от истины. Для начала выясним, что об этом «заболевании» говорит медицина.

В психиатрии, начиная с XIX века, лёгкая степень слабоумия называется дебилизмом. При этом не надо думать, что обладатель интеллектуальной слабости (а именно так с латинского языка переводится на русский слово *debilis*) резко выделяется среди окружающих. Это не так. Внешне дебилы, как правило, не отличаются от окружающих людей. Их черты лица и внешний вид не бросаются в глаза, они вполне себе, а иногда, и очень, обладают памятью, эмоциями, а нередко и волей. На этот факт обращают внимание все психиатры.

Так, например, Б.Д. Цыганков и С.А. Овсянников отмечают: «Установление диагноза умственной отсталости в степени идиотии и имбецильности не представляет особых затруднений, так как признаки грубого снижения интеллектуальной сферы и психического недоразвития у подобных детей обнаруживаются довольно рано и являются очевидными. Труднее диагностировать олигофрению в стадии дебильности» [28, с. 473]. Другими словами, можно жить в окружении людей, не владеющих абстрактным мышлением, и не догадываться об этом. Или более того, можно самому не владеть абстрактным мышлением и при этом быть уверенным в своей интеллектуальной полноценности. Увы.

П.П. Блонский, имея в виду «обычность» внешнего вида умственно отсталых детей, предупреждал о том, что иногда отсталый ребёнок может своим внешним поведением ввести в заблуждение. По наблюдениям учёного, благодаря сильно развитой подражательности умственно отсталый ребёнок «может внешне имитировать разумное поведение» [27, с. 289]. С точки зрения П.П. Блонского, некоторые «отсталые» дети хорошо владеют заученной речью и могут тем самым вводить в заблуждение даже специалистов. Об этом говорил и Э. Блейер: «Часто хорошее умение говорить, будь то врождённое или заученное, замаскировывает истинные дефекты интеллекта в обществе, в школе, даже на высших экзаменах, что лишней раз доказывает, как несовершенны эти учреждения. Эти случаи обозначают именем "высшее слабоумие", представители его иногда играют большую роль» [29, с. 55]. И даже на высших экзаменах! Или не так, и зубрёжка не выручала и не выручает наших студентов во время сессии? Пусть этот вопрос останется риторическим. Другое дело, что со времён П.П. Блонского и Э. Блейера много воды утекло, выпустилось в жизнь не одно поколение школьников и студентов, которым не довелось овладеть абстрактным мышлением. Поэтому, соглашаясь с Э. Блейером по сути сказанного им, следует несколько уточнить: в настоящее время уже значительно чаще, нежели «иногда» люди, о которых говорил швейцарский психиатр, играют в жизни общества большую роль.

Надо отметить, что некоторые индивиды с лёгкой степенью умственной отсталости, с точки зрения психиатров, даже не утрачивают способности к критическому мышлению. Вот что по этому поводу говорит Н.Н. Величко: «При лёгкой дебильности нередко сохраняется достаточная критическая оценка несложных ситуаций, возможных последствий своих поступков, понимание общепринятых норм поведения и требований закона» [30, с. 258]. Хорошие качества для адаптации в обществе, особенно, если утраченная способность к критическому мышлению не представляет собой упрямства или ещё не перешла в стадию негативизма.

Кого-то может удивить, но оказывается, что некоторым индивидам с лёгкой степенью слабоумия присуща даже одарённость в определённых областях. На этот факт обращают внимание многие психиатры. Так, например, О.В. Кербиков [31] с коллегами отмечают, что есть такие дебилы, которые могут производить сложные арифметические операции, хорошо рисовать или петь, обладая абсолютным слухом. В XIX веке на одарённость людей с патологическими умственными отклонениями обращал внимание и Ч. Ломброзо. В рамках своего исследования (см., например, Ч. Ломброзо [32]) он обнаружил у 107 умственно помешанных различные «артистические» наклонности, среди которых были и те, кто проявил себя в живописи, скульптуре, музыке, поэзии, архитектуре. При этом большинство (25 человек) из «артистически» одарённых «страдали» извращением чувств, а на втором месте (21 человек) оказались именно «безумные». Этому трудно возражать. На самом деле, как может повлиять наличие певческого голоса или абсолютного слуха на способность к абстрактному мышлению, или наоборот? Никак. Можно даже очень быстро бегать или поднимать рекордные тяжести без владения певческим голосом или абстрактным мышлением. Одно другому не помеха.

От такого рода «диагностики» на основе нечёткой симптоматики можно впасть в некоторое уныние, хотя следует признать, что не всё безнадежно скрыто от стороннего наблюдателя. Кое-что можно узреть и невооружённым глазом. Так, в частности, П.П. Блонский предложил некоторое руководство к обнаружению дебильности по лицу: «Мимика отсталых детей мало выразительна и производит впечатление «тупости», «апатии», иногда болезненной напряжённости. В своих движениях эти дети или вялы, медлительны, неуклюжи или чересчур суетливы. Своими чувствами и желаниями они плохо владеют» [27, с. 289]. П.П. Блонский описывал детей со средней (умеренной) степенью умственной отсталости, но, эти же признаки присущи и некоторым индивидам с лёгкой степенью умственной отсталости (см. Г.К. Ушаков [24]). При этом не надо думать, что названные признаки характерны только для детей. Это не так, ведь слабоумие с годами не исчезает, оно переходит и во взрослую жизнь, и лишь при определённых педагогических усилиях ближайшего окружения может маскироваться. Проблематично, конечно, признать, что суетливость или неуклюжесть всегда выдают умственно отсталого человека, хотя «болезненная напряжённость», особенно уже взрослого человека, который приучен заботливыми воспитателями скрывать свою мимику, может как раз выдавать в нём социализированного олигофрена с лёгкой степенью умственной отсталости.

Ещё одну отличительную черту лёгкой умственной отсталости предложила Н.А. Менчинская. С её точки зрения, подтверждённой результатами психологических исследований, дети с низким уровнем умственного развития «систематически «уходят» от поставленной новой задачи, подменяя её той,

которая может быть решена привычными способами» [33, с. 73]. Другими словами, дети (и не только) с низким уровнем умственного развития не сводят сложную задачу к той или иной сумме задач простых, они пытаются применить ранее заученный (освоенный) простой алгоритм к решению всех задач. И если задача не решается, они (совместно с родителями, жёнами или мужьями), не принимая во внимание возможную слабость своих умственных способностей, как правило, винят в этом того, кто предложил задачу для решения.

Есть и другие «приметы» умственно «отсталого» человека, но главный признак (хотя и является конвенциональным), состоит в том, что дебилы не способны мыслить абстрактно и, соответственно, не могут оперировать сложными понятиями. Не вообще «абстрактными понятиями», уточняют они, а именно сложными. На это обстоятельство даже в отношении к более глубокой степени олигофрении обращает внимание Э. Блейер: «Не правда, однако, что идиоты и имбециллики не образуют абстрактных понятий, они только не образуют сложных отвлечений и часто абстрагируют неверно. Низко стоящим идиотам доступны понятия «отец», «мать», но не понятие «родителей», они могут думать: «Ганс меня побил и я побил Ганса», однако не могут эту обоюдную деятельность свести к одному понятию, «друг друга» [29, с. 54]. Но так Э. Блейер охарактеризовал мыслительные способности индивидов со средней и глубокой степенью умственной отсталости. Для индивидов с лёгкой степенью слабоумия оказываются недоступными более высокие уровни обобщения. Для них, в частности, квадрат не является ромбом, а ромб совсем не параллелограмм. Не может человек, не овладевший абстрактным мышлением, уяснить, в чём разница между массой тела и весом, хотя определения этих понятий он может выучить и воспроизвести блестяще. В силу этих же обстоятельств такой обучающийся, будь он старшеклассником или даже студентом, не может писать рефераты. Он может переписать текст, может механически его сократить, но при этом он не передаст мысль, изложенную автором этого текста. Большие, часто непреодолимые трудности у такого «студента» вызывает просьба преподавателя «ужать», сократить текст читаемого вслух реферата. В таких случаях нередко возникают конфликты. Для такого индивида медведь и лошадь – животные, а комар, червь, утка и щука – не животные. Не сможет он назвать и здание, находящееся в его городе или селе, которое расположено точно в точке пересечения меридиана и параллели. Эта задачка «решается» большинством старшеклассников общеобразовательных школ наугад.

Такое «отставание» интеллектуального развития при определённых педагогических усилиях можно и сократить, применив ту или иную методику. Одна из таких методик была предложена ещё П.П. Блонским [27]. Она сводится к укреплению внимания, развитию ассоциаций, общению с более развитыми

детьми, упражнениям в сообразительности при разгадывании загадок, небылиц и т.п. Следует признать, что эта методика может даже в незначительной степени развивать умственные способности ребёнка, но чаще она лишь натаскивает его на «правильный» ответ, тем самым предоставляя ему средства имитации умственной деятельности на уровне мыслительных операций обобщения, классификации и синтеза. Может, точнее, могла бы, если бы кто-то её использовал в образовательном процессе. К настоящему времени разработано много различных методик работы по формированию мышления у детей с отклонениями в развитии (см., например, Н.Л. Белопольская [34], А.Е. Стребелева [35]).

Впрочем, для выявления лёгкой степени умственной отсталости совсем не обязательно прибегать к задачам из школьных курсов математики или физики, биологии или географии. Это можно довольно легко обнаружить в «живом» общении. Стоит, например, несколько изменить ту или иную фразу, сказанную ранее, сохранив при этом её содержание, как собеседник, неспособный к обобщениям, сразу и чаще всего остроотреагирует: «Я этого не говорил», или, что то же самое: «Вы этого не говорили». Для него важна буквальность, ведь сравнивать он в какой-то степени умеет.

Не способен индивид с лёгкой степенью умственной отсталости осознать и истинный смысл пословиц, ведь для этого необходимо отвлечься (абстрагироваться) не только от запечатлённых в памяти слов, но и от конкретных фактов, о которых говорится в пословице. Для того, чтобы перенести содержание пословицы на другие ситуации требуется способность к «межпредметному» обобщению, которой многие не владеют (см., например, В.И. Жилин [36]). Вот мнение по этому поводу Б.В. Зейгарник: «Наиболее грубым нарушением мышления в данном случае является полное непонимание переносного смысла, буквальное толкование пословицы или метафоры» [37, с. 90]. Впрочем, не стоит обманываться в том случае, когда тот или иной индивид, далёкий от владения абстрактным мышлением, правильно «расшифровывает» суть пословицы. Как правило, такое «понимание» не связано с применением абстрактного мышления. На поверку оказывается, что «труднообучаемый» использовал память. О такой ситуации говорит и Б.В. Зейгарник: «Некоторые из пословиц могут оказаться настолько привычными для испытуемого, что правильное объяснение означает в таких случаях лишь наличие знания смысла этих пословиц и не свидетельствует о том, что в данном случае происходит процесс обобщения нового материала» [37, с. 91]. Память позволяет эффективно компенсировать отсутствие способности к абстрактному мышлению. Нередко именно наличие хорошей памяти мешает родителям и педагогам развивать у ребёнка мышление. Хорошая память маскирует и компенсирует отсутствие абстрактного мышления.

Иногда можно прочитать или услышать о том, что интеллектуальные люди, в отличие от олигофренов, обладают чувством юмора (см., например, С.Я. Рубинштейн [38], В.М. Блейхер [39], Д.Н. Исаев [40]). Более того, Е.М. Иванова говорит о том, что «многие психиатры в своей практике используют способность (или неспособность) больного адекватно реагировать на шутку в качестве диагностического критерия» [41, с. 3]. Нет причин и поводов оспаривать в этом вопросе психиатров и психологов, ведь одно дело просто запомнить те эпизоды, где «авторитетные» люди улыбаются или смеются, а другое дело ситуативно разобраться в средоточие контрзнаков, сотворяющих неопределённость. Всё так. Но что из этого следует практически? В попытке найти доходчивый ответ на этот вопрос, можно пошутить в окружении глубоко серьёзных людей или даже просто улыбнуться, когда большинство, из находящихся рядом, напряжённо сосредоточены. Чтобы при этом не пострадать, следует быть предельно внимательным и осторожным.

Однако надо помнить, что люди с лёгкой степенью умственной отсталости – не идиоты, и даже не имбецилы – какая-то часть из них не только осведомлена об этой «юморной» особенности интеллектуалов, но и, как выше уже отмечалось, способна к подражанию. В этой связи они, адаптируясь к сообществу людей (о способности к адаптации этой категории людей см. Т.А. Колосова [42], Е.Ю. Антохин [43]), знающих цену шутки и умеющих шутить, начинают подражать: смеются, когда смеётся окружение (особенно начальственное, авторитетное), пересылают со своих гаджетов анекдоты и прочие «смехости» на смартфоны коллег и т.п. Такого рода мимикрия распознаётся довольно просто. Для этого, при желании распознать собеседника, достаточно один на один с серьёзным видом сказать что-либо «смешное». Уровень мыслительных способностей Вашего собеседника будет незамедлительно обнаружен. Один, владеющий в полной мере мыслительными операциями, так или иначе, даст понять, что понял шутку. Другой, не зная, что в этом месте надо смеяться, не будет этого делать без подсказки, так как, не обладая способностью к абстрактному мышлению, он не в силах уловить юмор в незнакомом контексте, ведь «юмор, – как говорит Р. Мартин, – предполагает мысль» [44, с. 26].

Здесь важно одно уточнение. Используя юмор как средство диагностики человека на предмет владения или не владения им абстрактным мышлением, надо иметь в виду, что юмор не тождественен смеху. Человек может вообще не понимать юмор, но при этом он не лишается способности смеяться. Смех, как известно (см., например, Л.В. Карасев [45]), может быть не только добрым (связанным с интеллектуальным юмором), но и злым, агрессивным. Этот смех иногда называют физиологическим или примитивным. Он не требует мыслительных процессов, тем более высших. От чего, например, смеялась толпа, присутствующая на казни Иисуса Христа? А от чего смеются школьники –

участники буллинга? Унижение, оскорбление другого доставляет им радость (см. в этой связи Е.А. Макарова [46], В.Р. Петросянц [47]), которая и сопровождается смехом. Но это не юмор и, соответственно, возникающий при этом смех, уже не связан, как на то обращал внимание З. Фрейд, со способностью находить «скрытое сходство» [48, с.9]. Этот смех специфичен и имеет под собой другие, не интеллектуальные, основания. В данном случае речь идёт о демонстрации своего превосходства.

Есть и более болезненный способ выявления последствий «труднообучаемости» собеседника: люди, не овладевшие абстрактным мышлением, болезненно, а зачастую и агрессивно, реагируют на шутки в свой адрес. Вот что по этому поводу говорит Б.В. Зейгарник, описывая нарушения операционной стороны мышления: «Изменение условий вызывает затруднения и неправильные действия больных. В больничной обстановке они легко подчиняются режиму, принимают участие в трудовых процессах, помогают персоналу, однако часто вступают в конфликты с окружающими, не понимают шуток, вступают в споры с другими слабоумными больными» [37, с. 87]. Выходит, что непонимание шуток в условиях «свободного» общества может вести к конфликтам, иногда предельно серьёзным по своим последствиям.

Есть и другие отличительные признаки людей с недоразвитым мышлением. Так, например, некоторые из них, уже будучи взрослыми, серьёзно увлечены различными небылицами, чудесами и тайнами. Об этом говорил ещё Эразм Роттердамский, расхваливая глупость от её собственного имени: «Зато, без всякого сомнения, из нашего теста испечены того сорта люди, которые любят рассказы о ложных знамениях и чудесах и никак не могут досыта наслушаться басен о призраках, лемурах, ларвах, выходцах с того света и тому подобной невидали; и чем более расходятся с истиной эти небылицы, тем охотнее им верят, тем приятнее ласкают они слух» [26, с. 151].

С тех пор, когда Эразм давал свою характеристику глупцам, прошло более 500 лет – людей, не способных мыслить абстрактно, меньше не стало, и не исчезли их пристрастия. Оккультизм и эзотерика, впитав в себя слова и фразы из арсенала науки, и в XXI веке продолжают прельщать недоумков. Почти повальное увлечение салонных и офисных «интеллектуалов» соционикой, нумерологией, уфологией, астрологией, историей, политикой и политологией, парапсихологией (а уже и просто психологией) подтверждает слова Эразма Роттердамского о «тесте», из которого сделаны эти люди. Адепты эзотерических кружков просвещают друг друга, а иногда и своих соседей в безграничных возможностях «холодного ядерного синтеза», целительной силе гомеопатии, исправлении человечества с помощью «точечного» синергетического воздействия средствами биоэнергоинформатики на «волновой геном», освоении параллельных миров, используя «торсионные поля» и «антигравитацию».

Причём надо отчётливо понимать, что «салонными знатоками» могут быть и носители учёных степеней, и высоких административных должностей. Из этого «теста» слеплено много людей (интересные данные по этой теме приводит К. Гурдин [49]). И это не страшно, если, конечно, такое увлечение не мешает жить ему самому и тем, кто находится рядом.

Не должны вводить в заблуждение дипломы о высшем образовании и даже об учёной степени – их обладатели вполне могут принадлежать к жизнестойкому подвиду интеллектуально недоразвитых людей. Обладая хорошей памятью, некоторые из них являются не только людьми начитанными, но даже и образованными. Думаю, что П.Б. Ганнушкин хорошо понимал то, о чём говорил: «Подобного рода люди иногда хорошо учатся (у них сплошь и рядом хорошая память) не только в средней, но даже и в высшей школе; когда же они вступают в жизнь, когда им приходится применять их знания к действительности, проявлять известную инициативу – они оказываются совершенно бесплодными. Они умеют себя держать в обществе, говорить о погоде, говорить шаблонные, банальные вещи, но не проявляют никакой оригинальности (отсюда выражение "Salon blodsinn" – салонное слабоумие» [50, с. 89]. Может вызвать удивление, но выученной слащавой «приятности» в общении нередко оказывается достаточно и для карьерного успеха. Впрочем, справедливости ради, следует признать, что развитая система управления, основанная на памяти и исполнительности, сама исключает не только наличие интеллекта, но и вообще какой-либо субъектности. Востребованным оказывается индивид-автомат, исполняющий один или несколько алгоритмов. И что плохого в том, если он будет ещё и «милым», расточать комплименты окружающим?

Ещё одной отличительной чертой людей не владеющих абстрактным мышлением является самодовольство, особенно если они обладают силовыми преимуществами (физическими, властными, финансовыми и т.п.). На эту особенность обращал внимание и Э. Роттердамский: «Поразительна мудрость природы, которая при таком бесконечном разнообразии сумела всех уравнять! Если она кого и обделила своими дарами, то возмещает этот изъян усиленной дозой самодовольства, впрочем, прошу прощения за глупость: самодовольство как раз и является её наилучшим даром» [26, с. 84].

Индивидов с невысоким уровнем интеллектуальных способностей, занявших доминирующие позиции (физические, психические, политические или др.) в обществе (или в группе), раздражают люди обладающие способностью к абстрактному мышлению. «Хватит умничать», «говори понятнее» и тому подобное приходится слышать тем, кто способен в частном видеть общее и устанавливать не очевидные причинно-следственные связи. Не обладая такой способностью, индивид, будучи не в состоянии уловить логику рассуждения и наличие у ближнего (тем более, подчинённого) интеллекта, выходящего за рамки

возможностей памяти, уверен, что перед ним такой же, как и он сам, только более «начитанный». В этом случае индивид, владеющий абстрактным мышлением, должен быстро осознать своё положение и действовать сообразно обстановке. «Лёд» языка дипломатии хотя и может оказаться тонким, но, тем не менее, в определённых ситуациях даже он позволяет выжить.

Здесь требуется небольшое дополнение – люди с умственной отсталостью легко впадают в самодовольство, если их похвалить за реальные, пусть и малозначительные, или даже за мнимые успехи. При этом, чем менее человек способен мыслить, тем быстрее и ярче он реагирует на похвалу. В этой связи можно утверждать, что индивид с невысоким уровнем мыслительных способностей более зависим от «ласкового слова», нежели человек способный к абстрактному мышлению. Похвала, одобрение, высказанные по малозначительному поводу или вообще незаслуженно, ведут к формированию у интеллектуально слабых людей устойчивого мотива поведения, основанного на снискании признания. Через это интеллектуально ограниченный индивид становится зависимым от одобрения и похвалы. И такая зависимость принимается обществом, иногда даже культивируется, пусть и до определённой границы, ведь «управляемые» и «послушные» чаще всего и «удобны». Но в этом случае следует проявлять осторожность, так как бывают случаи, когда самодовольство такого рода индивидов переходит границы «управляемости» и «послушности», что может привести к демонстрации «силового» превосходства.

Самодовольство интеллектуально недоразвитых людей соседствует с тщеславием. Будучи далёкими от понимания сути «объективности», они, в подаче себя окружающим, ориентируются лишь на внешний эффект, эффект, вызывающий зависть окружающих. И даже в том случае, когда почитание выражают люди от них зависимые, подневольные, они оценивают это как объективное содержание их характеристик, как собственное достоинство. Вот как описал поведение одного из лидеров фашистской Германии А.С. Кронфельд: «Смехотворно невероятное тщеславие Геринга. Касается это и его наружности. В стремлении всячески внешне приукрасить себя особенно сказывается примитивность его душевного склада: не понимая, что он смешон, Геринг, как дикарь, навешивает на себя какие-то украшения, ленты, шнурки, им самим придуманные ордена и жетоны, рядится в балаганные мундиры и т.д. Не довольствуясь этим, он ещё и гримируется не хуже заправской кокотки» [51, с. 8].

Бесспорно, с Г. Герингом, у рождённых в СССР во второй половине XX века, связаны отрицательно окрашенные коннотации. Но дело не в этом, когда речь идёт о тщеславии у людей с лёгкой степенью умственной отсталости. Оказывается, носитель тщеславия может быть полезным для общества. Вот что Ф. Бэкон говорит о них: «Тщеславие является важной чертой военачальников и солдат; ибо подобно тому, как железо заостряется, так восхвалением мужества

одного заостряется мужество другого. В случаях, требующих большой предприимчивости, связанных с нападением и риском, сочетание тщеславных натур действительно вдыхает жизнь в эти предприятия; а солидные и трезвые натуры, скорее, служат балластом, чем парусом» [52, с. 474]. Думаю, нет нужды множить примеры такого рода, они известны.

Тщеславие людей с «задержавшимся» интеллектуальным развитием может быть удовлетворено довольно простыми и доступными вещами: маркой автомобиля или даже просто его регистрационным номером, номером телефона и т.п. При этом важно понимать, что и сами обладатели «красивых» номеров, и те, у кого такие номера вызывают зависть, уверены, что главное в жизни – это полученные от окружающих людей «лайки», создающие имидж. Именно через такие «тонкие» детали твоего «гардероба» к тебе будут относиться с восхищением, уважением и трепетом, ведь обладатель особого номера обязательно принадлежит к некоей касте влиятельных или даже могущественных людей. В этих болевых «точках зависти» люди, не способные регулировать страсти интеллектом, наиболее уязвимы. Бесспорно, что не все люди, обладающие «блатными» телефонными или автомобильными номерами, не могут выявлять причинно-следственные связи, ведь у некоторых эти «знаки гордости» могли оказаться вполне случайно.

Надо признать, что такое удовлетворение тщеславия вполне безобидно для окружающих. Но не всё тщеславие малоинтеллектуальных людей удовлетворяется так по-детски. Ч. Ломброзо приводит другой пример проявления тщеславия слабоумных людей – маттоидизм. Маттоиды – это недоразвитые интеллектуально люди заражённые нарциссизмом. Удовлетворяя своё тщеславие, маттоид с чрезмерно развитым честолюбием и гордыней проявляет себя как сутяга, «бешеный полемист, постоянно обуреваемый навязчивыми идеями самого противоположного характера» [53, с. 181]. На этот аспект проявления тщеславия глупых людей обращает внимание и Ф. Бэкон. «Тщеславные люди, – говорит он, – неизбежно должны вносить разногласия и раскол в любое дело, ибо всякое тщеславие познаётся в сравнении. Они неизбежно должны быть шумливыми, дабы подтвердить своё хвастовство» [52, с. 473]. Сегодня уже известно, что не все индивиды, не овладевшие абстрактным мышлением, шумят. Но те, кто шумит, с большой степенью вероятности, не овладели высшими мыслительными операциями.

И ещё. Если Вы человек разумный, постарайтесь не демонстрировать свои достоинства окружающим. Пусть Ваш успех будет для них случайным, незаслуженно ниспосланным Всевышним или Фортуной. Так проще завистникам будет смириться с Вашим успехом и не мстить. Когда-то, ещё несколько веков назад Ф. Бэкон поделился своим наблюдением: «Человек, лишённый достоинств, неизменно завидует им в других, ибо душа человеческая питается

либо собственным благом, либо чужим несчастьем; кому не хватает первого, тот будет упиваться вторым; кто не надеется сравняться с ближним в достоинствах, старается сквитаться с ним, нанося ущерб его благополучию» [52, с. 367]. Это жизнь.

Есть ещё один аспект жизни общества, связанный с тщеславием людей, которых психиатры иногда по инерции всё ещё называют дебилами. Вот что говорит об этом Н.Н. Величко: «Особенно часто дебилы встречаются среди потерпевших по сексуальным делам. Умственно отсталые девушки из-за снижения критики и усиленного полового влечения, нередко становятся жертвами сексуального посягательства, а нередко сами провоцируют его» [30, с. 261]. В таких случаях надо проявлять большую осторожность. В частности, нельзя оставаться наедине с такими «умными» и «влюблёнными» девушками, так как даже безвинное «уединение» может закончиться приговором по ст. 131 УК РФ. В 90-е годы прошлого века и в нулевые годы века нынешнего таких «любезных» девушек без медицинского диагноза нередко вывозили «блистать» и «достойно» зарабатывать в страны, где развита индустрия сексуальных услуг. Да и внутри страны им находилось аналогичное применение. Самоуверенность в своей красоте и интеллектуальных способностях делали и делают таких девушек (и юношей) лёгкой добычей «предпринимателей».

Ч. Ломброзо обращает внимание на преувеличенную оценку собственных достоинств у нарциссов с отставанием интеллектуального развития, которых он назвал маттоидами. Такого, с его точки зрения, почти невозможно переубедить. А за такую попытку можно поплатиться не только здоровьем, но и жизнью. Ч. Ломброзо считает, что маттоид представляет собой продукт скороспелой и искусственной цивилизации. С моей точки зрения, большая заслуга в становлении маттоида принадлежит родителям, которые, видя интеллектуальное отставание своего ребёнка от сверстников, всячески его поддерживают, не скупясь на одобрения и похвалы по любому самому малозначимому поводу, а часто и совсем без него.

Впрочем, маттоиды не потеряны для жизни в обществе, но, как и иные их собратья по уровню интеллекта, они постоянно должны получать эмоциональное подкрепление. Ч. Ломброзо отмечает: «Маттоид часто сохраняет привязанность к семье, даже любовь ко всему человечеству, доходящую часто до чрезмерного альтруизма; но в этом альтруизме нетрудно подметить порядочную долю тщеславия» [53, с. 181]. Для управления маттоидами в больших масштабах некогда была разработана политика популизма, которая эффективна и по сей день, хотя и имеет свои отдалённые негативные последствия для общества.

С тщеславием неразрывно связано хвастовство. Отказавшись от объективности как таковой, люди, «задержавшиеся» в своём умственном развитии, уверены в том, что мнение окружающих есть зеркало, в котором

отражается истина. Д.С. Соммэр в этой связи говорит: «Большинство людей оценивают себя настолько, насколько их ценят окружающие, и поэтому стараются раздуть свой имидж, вызвать восхищение и уважение – только это приносит им удовлетворение. Здесь кроется причина отчаянных поисков власти и социального признания» [54, с. 73]. Хвастают всем: жёнами и мужьями, детьми, удачными фотографиями, различными дипломами, местом проживания, татуировками, игрушками и просто фантиками. Особую страсть эти люди испытывают к титулам, наградам и почётным званиям. Таких людей всегда было много. Эразм Роттердамский так описывал эту человеческую жажду, присущую его современникам: «Как ни тороплюсь я, не могу, однако, обойти молчанием тех, которые хоть и не отличаются ничем от последнего подёнщика, однако кичатся благородством своего происхождения. Один ведёт свой род от Энея, другой – от Брута, третий – от Артура. Повсюду выставляют они скульптурные и живописные изображения своих предков, исчисляют прадедов и пращуров, вспоминают старинные фамильные прозвища, а ведь сами недалеко ушли от бессловесных истуканов» [26, с. 162].

В XXI веке мы не ушли дальше. В постсоветской России особое внимание «важных» особ было обращено на свои дворянские корни, предков-казаков и т.п. Большим спросом у бизнесменов и политиков в постсоветской России стали пользоваться учёные степени. Причём дошло до того, что ВАК РФ была вынуждена с особым пристрастием рассматривать диссертации не только этих категорий граждан, но даже и руководителей научных коллективов. В этом есть определённый резон.

Для обладателей учёных степеней, из тех, кто работает на вузовских кафедрах и глубоко озабочен важностью своей персоны, престижно слыть академиком – всё равно каким, главное, академиком. Для удовлетворения этой потребности такой категории учёных предприимчивые люди учредили общественные организации, которые и назвали академиями. Добро пожаловать, только платите членские взносы и будьте для себя и своего значимого окружения «академиками». Здесь некоторые читатели могут обидеться, или испытать недоумение. Но спешу снять такого рода напряжение: тщеславными и хвастливыми были Сократ и Платон, Цицерон и Сенека, и ещё целая армия известных искателей истины. Ф. Бэкон как высказался о своих именитых предшественниках: «Тщеславие, безусловно, помогает увековечить память о человеке; и добродетель не бывает обязана за своё прославление только тому, что получает из вторых рук. Слава Цицерона, Сенеки, Плиния Младшего не пережила бы их века, если бы к ней не присоединилось их тщеславие, подобно лаку, который придаёт полу не только блеск, но и прочность» [52, с. 474].

А как быть тем, у кого по какой-то причине нет в «корнях» знатного рода, нет возможности «приобрести» диплом кандидата или доктора наук? Не

страшно. В этом случае есть другие возможности. Можно, например, завести породистую собаку или кошку, взять на «воспитание» крокодила, удава или пантеру. Но и такие траты излишни. Кто-то может просто гордиться своим ростом выше среднего, у кого-то может от рождения быть голубой (любой другой) цвет глаз или тонкие «музыкальные» пальцы. Есть даже такие, кому для «превосходства» достаточно обладать большим размером стопы или длинной шеей. А если парень служил в ВДВ, пусть даже простым шофёром или поваром?! В этом случае у обладателя голубого берета появляется шанс на всю последующую жизнь быть геройским парнем, правда лишь в своих глазах и глазах таких же, как он. И таких «счастливчиков», ощущающих своё превосходство над «серым» окружением, много.

Но возникает вопрос: как же выживают эти люди, люди, не обладающие способностью к абстрактному мышлению и установлению на этой основе причинно-следственных связей? Более того, почему они успешны по жизни? Почему, не владея высшими мыслительными операциями, эти люди поднимаются всё выше и выше по служебной лестнице? Почему всё больше и больше в мире становится таких людей? Неужели способность к абстрактному мышлению, данная незначительному количеству людей, является тупиковой ветвью эволюции? Думаю, что нет какой-то одной причины, которая могла бы объяснить успех индивидов лишённых способности к абстрактному мышлению.

Прежде всего, и на это выше уже обращалось внимание, в обыденной жизни трудно диагностировать людей не владеющих абстрактным мышлением, особенно тех, которые, обладают хорошей памятью и волей. Психиатры Н.М. Жариков и Ю.Г. Тюльпин [21] в этой связи замечают, что многие дебилы сознают своё отличие от большинства людей и пытаются это отличие скрыть всевозможными уловками. В этой связи одним из средств (и признаком одновременно!) маскировки интеллектуальной слабости является манерность, или, что то же самое – жеманность. Индивиды, обладающие лишь «практическим» умом, выбирают из «достойных» с их точки зрения лиц образ, который «приклеивают» к себе и не меняют его ни при каких обстоятельствах. Отсюда нередко и вытекает та неестественность их облика и поведения в различных ситуациях. Образ, взятый ими на прокат, ранее был кем-то создан для вполне определённой ситуации, для которой он был естественным, гармоничным. Нашим «действующим лицам» это невдомёк. Они полагают, что в образе, в манере сосредоточена суть и сила успешного человека. При этом кому-то из малоинтеллектуальных людей удаётся даже продвинуться по карьерной лестнице именно за счёт манерности.

Кроме того, успех малоинтеллектуальных людей, согласно взглядам Ф. Хайека [55], просто неизбежен в «тоталитарных» обществах. С его точки зрения, люди с неразвитым интеллектом и «невысокой» моралью, легче

достигают единообразия взглядов и, следовательно, быстрее объединяются в «боевые ударные» группы, которые способны без излишней умственной деятельности вытеснять из ниш власти людей интеллектуальных и нравственных. Будучи людьми «легковерными» и «послушными», они, в придачу к названным выше преимуществам, ещё и быстрее поддаются внушению, принимая «любую готовую систему ценностей, если только её как следует вколотить им в голову, повторяя одно и то же достаточно часто и достаточно громко» [55, с. 201]. С этим можно согласиться, но с оговоркой – для таких «объединений» совсем не обязательно «тоталитарное» общество. Общество, в котором есть индивиды, легко поддающиеся внушению, вполне себе может быть и либеральным и демократическим. Да и сами либералы, возносящие себя до уровня интеллектуальной и нравственной элиты общества, до избранных (чем и отличаются маттоиды), учуяв запах власти и/или денег, объединяются для достижения своих корыстных целей ещё быстрее.

На способность людей с невысоким уровнем интеллекта к мимикрии обращали внимание и отечественные психиатры, правда, без комментариев относительно политического устройства общества. «Не обладая пытливостью ума, не имея собственных суждений, больные, – как утверждали советские психиатры в 1968 году, – обычно легко перенимают чужие взгляды, подчас с необыкновенной косностью придерживаясь их. Запоминая различные правила, выражения, больные употребляют их шаблонно, при этом любят иногда поучать окружающих. Не будучи способными к тонкому анализу и обобщению, больные (особенно при лёгкой степени) в то же время могут ловко ориентироваться в обычной ситуации, обнаруживая при этом хорошую практическую осведомлённость» [31, с. 398]. Легковерность и послушность подчинённых нравится многим руководителям, так как и сами они с подобострастием исполняют распоряжения вышестоящих начальников. П.Б. Ганнушкин, характеризуя конституционально-глупых психопатов, отмечал их отменную приспособляемость к жизни, которая позволяет им не только хорошо справляться с несложными требованиями какого-нибудь ремесла, но «иногда даже без больших недоразумений работающих в торговле, даже в администрации» [50, с. 89]. Так что, богатый не значит умный. Психиатры подтверждают.

Как правило, для карьерного успеха такого поведения оказывается не просто достаточно. Хуже, так как нередко поведение, свойственное индивиду, не владеющему абстрактным мышлением, является необходимым условием для продвижения по служебной лестнице. А вот обладание абстрактным мышлением и способностью к установлению на этой основе причинно-следственных связей зачастую вредит административной или политической карьере не меньше, чем нравственные убеждения (интересные примеры, подтверждающие этот вывод,

приводит Н.Н. Вольский [56; 57; 58]). Ф. Хайек [55], настаивая на своём, считает, что в тоталитарном обществе люди интеллектуальные и нравственные не имеют шансов прийти к власти, так как тоталитарная власть создаётся на основе единообразия морально-нравственных установок, которое как раз и присуще людям с низким моральным и интеллектуальным уровнем, с примитивными и грубыми вкусами и инстинктами. Интересно, что бы он сказал сегодня по поводу людей, обладающих властью в США? Констатировал бы, что они превратились в тоталитарное общество? Времена меняются, меняются и точки зрения.

Негативизм по отношению к умникам, присущий индивидам с низким уровнем интеллектуальных способностей, также способствует их продвижению во власть, а вместе с этим и по жизни. И здесь Ф. Хайек для описания успешных людей в тоталитарном обществе как будто обращается к учебнику по психиатрии: «Человеческая природа такова, что люди гораздо легче приходят к согласию на основе негативной программы – будь то ненависть к врагу или зависть к преуспевающим соседям, чем на основе программы, утверждающей позитивные задачи и ценности» [55, с. 201]. Это так. И наша народная мудрость гласит, что свой свояка видит издали. Но в этом случае требуется уточнение – негативизм есть тот механизм в «руках» умственно «недоразвитых» людей, который без интеллектуальных усилий позволяет им узнавать друг друга и группироваться с целью уничтожения интеллектуально более продвинутых конкурентов. Такую группу, согласно классификации Э. Канетти [59], можно назвать преследующей стаей. Для этой стаи важно уравнивать с собой, со своим уровнем интеллекта, того, кто выпячивается, обладая какой-то там способностью к абстрактному мышлению и к установлению на основе невидимого воочию каких-то там причинно-следственных связей.

Впрочем, из сказанного выше об успешности индивидов с лёгкой степенью умственной отсталости благодаря мимикрии, сплочённости и агрессии ещё нельзя утверждать окончательных причин их успешности. А если они окажутся в жизни одни, так сказать, без интеллектуалов способных к абстрактному мышлению и установлению причинно-следственных связей, или просто без более опытных людей? Неужели они вымрут? Сомнительно. Ведь люди выжили в тех условиях, когда среди них вообще не было мыслящих абстрактно. Почему? Всё дело в сути «практического» мышления. С «практическим» мышлением вполне можно жить. Э. Мах, анализируя ощущения, их роль в познании и жизнестойкости, отмечал: «Чувственные ощущения освобождают у животных соответствующие условиям жизни движения приспособления. Если эти условия жизни не сложны, мало и медленно изменяются, то достаточно и чувств для непосредственного освобождения этих движений; высшего интеллектуального развития для этого не нужно» [60, с. 181]. Не требуется абстрактного мышления для «обычной» жизни, особенно, если кто-то уже создал

комфортные технические условия. С.Л. Рубинштейн пошёл дальше и дал «деятельностное» объяснение жизнеспособности «практического» мышления. С его точки зрения, «практическое» действие «частично заменяет мыслительную операцию по предвидению и предварительному учёту некоторых последствий, вытекающих из предшествующих этапов решения задачи, и является постольку как бы непосредственным компонентом процесса решения задачи» [61, с. 338]. Другими словами, индивид может не продумывать всех последствий своих действий. Само начало действия изменяет проблемную ситуацию, делая очевидным то, что индивид не мог предусмотреть заранее мысленно. Эволюция в этом случае дала результат.

Что поделаешь, но без владения абстрактным мышлением вполне можно жить. Более того, можно даже преуспевать, ведь люди умственно отсталые, но послушные и рьяно исполнительные, как правило, на хорошем счету у начальства. К слову сказать, люди, не обладающие способностью к абстрактному мышлению, нередко являются хорошими мужьями и жёнами: они сильно привязаны к домочадцам, проявляют о них заботу, отвечая взаимностью на проявленные к ним внимание, уважение и похвалу. Об этом говорят и наши специалисты в области психиатрии. Вот, например, точка зрения Г.К. Ушакова: «В зрелом возрасте они (речь идёт о дебилах. – В.Ж.) вступают в брак; многие из них работают, выполняя не только примитивную работу. Словарный запас у дебилов сравнительно большой, они могут пользоваться простейшими абстрактными понятиями, однако высшие абстракции им недоступны» [24, с. 209]. Да и пусть недоступны «высшие абстракции», зато сегодня, в XXI веке, ему доступен компьютер с услугами интернета, где есть много готовых текстов, которые при желании можно выдавать за свои. Аристотель когда-то заметил, что «люди, действующие на основании опыта, достигают даже большего успеха, нежели те, которые владеют общим понятием, но не имеют опыта» [62, с. 19]. Или не так? Так. Более того, эмпирическое обобщение, которым владеют люди с лёгкой степенью умственной отсталости, позволяет решать много жизненных задач, не прибегая к помощи обобщения теоретического.

Но тогда чем и кому не угодили люди с лёгкой степенью умственной отсталости, которых в психиатрии раньше называли дебилами? Почему это слово приобрело негативное и даже оскорбительное звучание? Ведь дебилизм это даже не болезнь. Об этом открыто говорили и говорят многие психиатры. Так, например, ещё в 1957 году И.Ф. Случевским было сказано: «Олигофрения (малоумие) не является психической болезнью в прямом смысле слова» [63, с. 423]. С его точки зрения, «это такое состояние психической деятельности, которое определяется недостаточным развитием головного мозга или произошедшей остановкой развития» [63, с. 423]. Не болезнь. Просто недостаточное развитие головного мозга. Недостаточное для чего? Для

абстрактного мышления и установления сугубо на этой основе причинно-следственных связей. И что? Что за упущение? Неужели без этого нельзя жить? А как живёт подавляющее большинство живых организмов, которое не только не обладает абстрактным мышлением, но и вообще мышлением? Как живут бактерии или вирусы? Как-то живут, причём нередко дольше тех, кто владеет высшими мыслительными операциями. Следует также принять во внимание, что на Земле проживает несколько миллиардов людей, которые не усвоили физику Галилея – Ньютона, или, тем более физику Эйнштейна, другими словами, не способные к оперированию сложными понятиями. И что? Можем ли мы признать их больными? Нет. Они хорошо адаптированы к жизни. Эти люди максимально приспособлены к выживанию в сложившихся условиях – у них практически нет в социуме непроходимых фильтров, они хорошо размножаются, и, как результат, составляют подавляющее большинство жителей Земли. «Невежда и сам собою доволен, и другие им восторгаются, так зачем же стремиться к истинной учёности, добываемой великими трудами, приносящей с собою робость и застенчивость и, наконец, ценимой столь немногими?!» [26, с. 165] – задаёт себе вопрос от лица глупости Э. Роттердамский. «Зачем же тогда этих людей считать больными или интеллектуально отсталыми?» – задаю себе вопрос я.

В этой связи возникает резонный вопрос: зачем и от чего лечить таких людей? И пусть себе не понимают смысла пословиц и метафор, пусть не знают, чем отличается вес от массы тела, зато мирно и счастливо живут в кругу своей семьи и пользуются уважением начальства, усердно и с вдохновением выполняя их поручения. Смею предположить, что именно эти люди наиболее здоровая часть общества, да и закон нормального распределения предписывает нам такое понимание нормы. И нет никаких оснований считать тот незначительный процент людей, владеющих абстрактным мышлением и, способных обнаруживать на этой основе причинно-следственные связи, за норму. А что касается владения некоторыми человеческими особями понятиями, то сошлюсь на Дж. Беркли, который ещё в XVIII признавал: «Простая и неучёная масса людей никогда не притязает на абстрактные *понятия*. Говорят, что эти понятия трудны и не могут быть достигнуты без усилий и изучения; отсюда мы можем разумно заключить, что если они существуют, то их можно найти только у учёных» [64, с. 158]. Вот и всё. Абстракции – учёным, а жизнь, в её субъективно воспринимаемом многообразии – «простым» людям.

В результате, признавая большую распространённость людей, не владеющих абстрактным мышлением, и при этом, обладающих высокой жизнестойкостью, следует согласиться с точкой зрения тех психиатров, которые утверждают, что лёгкая степень умственной отсталости это не болезнь. Вместе с тем следует также уяснить, что владения «практическим» мышлением оказывается вполне достаточным, чтобы жить на Земле, нередко долго и

успешно. При этом отклонения, как в сторону идиотии от этой «точки опоры» современного общества, так и в противоположную сторону не только удобнее, но и правильнее назвать девиацией. Но тогда, согласившись со сказанным выше, надо кардинально перестроить систему образования, используя в качестве её научных основ соответствующую педагогику и психологию, что в итоге позволит предостеречь наше общество, нашу цивилизацию от окончательной деградации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Лук А.Н. Юмор, остроумие, творчество / А.Н. Лук. – М.: Искусство, 1977. – 183 с.
2. Дерягин Г.Б. Судебная психиатрия: Курс лекций для юридических факультетов. / Г.Б. Дерягин. – М.: МосУ МВД России; Изд-во «Щит-М», 2010. – 288 с.
3. Закон РФ от 2 июля 1992 г. № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании».
4. Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли / Л.Н. Гумилёв. – М.: Айрис-пресс, 2003. – 560 с.
5. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры / Ж. Бодрийяр. – М.: Культурная революция; Республика, 2006. – 269 с.
6. Бехтерев В.М. Гипноз. Внушение. Телепатия / В.М. Бехтерев. – М.: Книжный Клуб Книговек; СПб.: Северо-Запад, 2011. – 416 с.
7. Ильин И.А. Национальная Россия: наши задачи / И.А. Ильин. – М.: Алгоритм, 2015. – 464 с.
8. Малинецкий Г. Посмотреть правде в глаза / Г. Малинецкий // Изборский клуб. – 2019. – № 2 (68). – С.23 – 31.
9. Слободчиков В. Аналитический экспертный доклад / В. Слободчиков и др. // Изборский клуб. – 2019. – № 2 (68). – С.32 – 55.
10. Российская школа: начало XXI века / С.Г. Косарецкий, К. А. Баранников, А. А. Беликов и др. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 432 с.
11. Айзенк Г. Природа интеллекта – битва за разум / Г. Айзенк, Л. Кэмин. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. – 352 с.
12. Теплов Б.М. Избранные труды в 2-х т. Т. 1 / Б.М. Теплов. – М.: Педагогика, 1985. – 328 с.
13. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 2. Проблемы общей психологии / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 1982. – 504 с.
14. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных предметов / В.В. Давыдов. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 480 с.
15. Филиппова Н.В. Современный взгляд на задержку психического развития / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник, А.С. Исмаилова // Международный журнал

прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10. Ч. 2. – С. 256 – 262.

16. Цириг Д.А. Психология личностной беспомощности / Д.А. Цириг // Автореф. дисс. на соиск. учён. степ. д. псих. н.: (19.00.01). – Томск, 2010. – 42 с.

17. Залевский Г.В. Состояние беспомощности у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития и возможности его коррекции / Г.В. Залевский, А.А. Завертяева // Сибирский психологический журнал. – 2016. – № 61. – С. 78–90.

18. Геранюшкина Г.П. Сценарии выученной беспомощности / Г.П. Геранюшкина, О.Э. Афраимович // Психология в экономике и управлении. – 2013. – № 1. – С. 17 – 22.

19. Шиповская В.В. Личностная беспомощность: особенности проявления в сложных ситуациях / В.В. Шиповская // Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. псих. наук: (19.00.01). – Краснодар, 2009. – 25 с.

20. Тавокин Е.П. Российское образование под прицелом «реформ» / Е.П. Тавокин // Социс. – 2012. – № 8. – С. 134 – 142.

21. Жариков Н.М. Психиатрия / Н.М. Жариков, Ю.Г. Тюльпин. – М.: Медицина, 2002. – 544 с.

22. Певзнер П.С. Дети с отклонениями в развитии: Отграничение олигофрении от сходных состояний. – М.: Издательство АПН РСФСР, 1966. – 256 с.

23. Фуко М. Психиатрическая власть: Курс лекций, прочитанный в Коллеж де Франс в 1973 – 1974 учебном году / М. Фуко. – СПб.: Наука, 2007. – 450 с.

24. Ушаков Г.К. Детская психиатрия / Г.К. Ушаков, Н.Д. Лакосина, В.В. Королёв и др. – М.: Медицина, 1973. – 392 с.

25. Ковалёв В.В. Психиатрия детского возраста / В.В. Ковалёв. – М.: Медицина, 1979. – 608 с.

26. Роттердамский Э. Похвала глупости / Э. Роттердамский. – М.: РИПОЛ классик, 2018. – 320 с.

27. Блонский П.П. Психология младшего школьника / П.П. Блонский. – М: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 575 с.

28. Цыганков Б.Д. Психиатрия. Руководство для врачей / Б.Д. Цыганков, С.А. Овсянников. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. – 489 с.

29. Блейер Е. Руководство по психиатрии / Е. Блейер. – Берлин: Изд-во т-ва «Врач», 1920; «Независимая Психиатрическая Ассоциация»; изд-во «Смысл», 1993. – 543 с.

30. Величко Н.Н. Основы судебной медицины и судебной психиатрии. Учебник. – М.: ЦИиНМОКП МВД России, 2000. – 325 с.

31. Кербиков О.В. Психиатрия / О.В. Кербиков, М.В. Коркина, Р.А. Наджаров,

А.В. Снежневский. – М.: Медицина, 1968. – 448 с.

32. Ломброзо Ч. Гениальность и помешательство / Ч. Ломброзо. – М.: АСТ, 2017. – 316 с.

33. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребёнка / Н.А. Менчинская. – М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 1998. – 448 с.

34. Белопольская Н. Л. Психологическая диагностика личности детей с задержкой психического развития / Н.Л. Белопольская. – М.: Когито-Центр, 2009. – 192 с.

35. Стребелева Е.А. Формирование мышления у детей с отклонениями в развитии: Кн. для педагога-дефектолога / Е.А. Стребелева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 180 с.

36. Жилин В.И. Моделирование на уроках межпредметного обобщающего повторения математики и физики (на материале математики и физики XI класса): Дисс. на соиск. уч. ст. канд. пед. наук: (13.00.02). – Омск, 1999. – 198 с.

37. Зейгарник Б.В. Психология личности: норма и патология / Б.В. Зейгарник. – М.: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 352 с.

38. Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии / С.Я. Рубинштейн. – М.: ЭКСМО-Пресс, 1999. – 448 с.

39. Блейхер В.М. Клиническая патопсихология: Руководство для врачей и клинических психологов. В.М. Блейхер, И.В. Крук, С.Н. Боков. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2002. – 512 с.

40. Исаев Д.Н. Психопатология детского возраста: Учебник для вузов / Д.Н. Исаев. – СПб.: СпецЛит, 2001. – 463 с.

41. Иванова Е.М. Нарушение чувства юмора при шизофрении и аффективных расстройствах / Е.М. Иванова // Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. к.псих.н. по спец. мед. психология: (19.00.04). – М., 2007. – 25 с.

42. Колосова Т.А. Совладающее поведение как фактор успешной адаптации умственно отсталых подростков / Т.А. Колосова // Вестник ОГУ. – 2012. – №2 (138). – С. 86 – 89.

43. Антохин Е.Ю. особенности психозащитного поведения детей с лёгкой степенью умственной отсталости / Е.Ю. Антохин, Д.В. Буфетов, К.К. Тронь // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2016. – Т. 9. – № 2. – С. 81–85.

44. Мартин Р. Психология юмора / Пер. с англ. под ред. Л. В. Куликова. – СПб.: Питер, 2009. – 480 с.

45. Карасев Л.В. Философия смеха / Л.В. Карасев. – М.: Изд-во РГУ, 1996. – 224 с.

46. Макарова Е.А. Буллинг как психологическое явление, изучаемое в

рамках виктимологии / Е.А. Макарова // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2018. – № 1. – С. 72 – 75.

47. Петросянц В.Р. Проблема буллинга в современной образовательной среде / В.Р. Петросянц // Вестник ТГПУ. – 2011. Вып. 6 (108). – С. 151 – 154.

48. Фрейд З. Остроумие и его отношение к бессознательному / З. Фрейд // Я и Оно. – М: Эксмо, 2014. – 864 с.

49. Гурдин К. Госзаказ на мистику: Секретные интересы Минобороны – хорошая почва для научного шарлатанства / К. Гурдин // Информационно-психологическая и психотронная война. Хрестоматия. – Мн.: Харвест, 2003. С. 415 – 427.

50. Ганнушкин П.Б. В душе психопата. Путешествие в мир без жалости, совести и чувств / П.Б. Ганнушкин. – М.: Алгоритм, 2018. – 256 с.

51. Кронфельд А.С. Дегенераты у власти / А.С. Кронфельд. – М.: Изд-во газеты «Медицинский работник», 1941. – 17 с.

52. Бэкон Ф. Сочинения в 2-х т. Т. 2 / Ф. Бэкон. – М.: Мысль, 1972. – 582 с.

53. Ломброзо Ч. Человек преступный / Ч. Ломброзо. – М.: Алгоритм, 2016. – 352 с.

54. Соммэр Д.С. Мораль XXI века / Д.С. Соммэр. – М.: Изд-во «Кодекс», 2017. – 480 с.

55. Хайек Ф. Дорога к рабству / Ф. Хайек. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 317с.

56. Вольский Н.Н. Почему начальники не любят интеллигентов? Часть 1 / Н.Н. Вольский // Культурный код. – 2018. – № 1. – С. 8 – 21.

57. Вольский Н.Н. Почему начальники не любят интеллигентов? Часть 2 / Н.Н. Вольский // Культурный код. – 2019. – № 1. – С. 7 – 19.

58. Вольский Н.Н. Почему начальники не любят интеллигентов? Часть 3 / Н.Н. Вольский // Культурный код. – 2019. – № 4. – С. 8 – 22.

59. Канетти Э. Масса и власть / Э. Канетти. – М.: Астрель, 2012. – 574 с.

60. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому / Э. Мах. – М.: Изд. дом «Территория будущего», 2005. – 304 с.

61. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2007. – 713 с.

62. Аристотель. Метафизика / Аристотель. – М.-Л.: ОГИЗ, 1934. – 348 с.

63. Случевский И.Ф. Психиатрия / И.Ф. Случевский. – М.: Медгиз, 1957. – 443 с.

64. Беркли Дж. Сочинения / Дж. Беркли. – М.: Мысль, 1978. – 556 с.

© Жилин В.И., 2022

## ГЛАВА 5

УДК1

Хабибулина Л.Ф.

Доцент, кандидат философских наук

**СИМУЛЯКР И СИМУЛЯЦИЯ: МЕТАМОРФОЗЫ СМЫСЛОВ**

Феномен «симулякра и симуляции» стал знаменательным признаком нашего времени. Это и объясняет постоянно нарастающий интерес исследователей к проблемам симулякров и симуляции, к их влиянию на человеческие реалии. Актуальность проблемы не угасает, поскольку современность для человека сказывается тем, что большинство окружающих вещей кодифицируется, мистифицируется и маскируется различными способами в частных интересах разных групп людей. Целесообразность и своевременность рассмотрения проблемы продиктована желанием исследовать влияние симулякров и симуляции на жизнь человека в современном обществе. В 21 столетии кардинально изменились реалии социокультурной ситуации, которые сложились под воздействием свершившейся информационной революции. Она кардинально изменила горизонты жизненного пространства человека в сторону интеллектуальной и технической оснащенности, однако не дала альтернативы, мало что предложив в деле сохранения целостной парадигмы человеческого бытия, сбережения именно человеческой сущности. Восполнять нишу экзистенциального вакуума человеческого существа в эпоху глобальных перемен невозможно без переосмысления феноменов, как в зеркале отражающих неопределенность, двусмысленность и зыбкость человеческой экзистенции, но одновременно и её константность. Таким образом основной целью исследования является анализ понятий «симулякр» и «симуляция» как неотъемлемой составляющей бытия современного человека.

**Семантическое наполнение понятий «симулякр» и «симуляция»**

Ж.Делёз и Ж.Бодрийяр для обозначения тех явлений духовной жизни, которые превратно отражают действительность, ввели в философский дискурс понятие «симулякр» (по-французски «simulacres»), произведенного ими от латинского слова «simulo», имеющего значение «притворства», «симуляции», «имитации». С того времени понятие закрепилось, стало категорией, отражающей широкий спектр квазикультурной жизни современного общества. *Симулякрами также называют гораздо более широкий класс явлений и объектов, не придерживаясь точного определения, приведенного выше. В самом широком смысле «симулякр» – это подделка под действительность,*

*упрощенная копия оригинала, которая при определенных обстоятельствах стремится занять место оригинала.*

Теоретическая база по проблеме симулякра и симуляции Ж. Бодрийяра, Ж. Делёза расширилась изысканиями современных исследователей. Среди них необходимо назвать работы, рассматривающие: симулякр как превращенную форму (Ю.Г. Голубь); симулякр как проявление социальной имитации (Т.В. Закирова); возможность преодоления симуляции бытия (А.П. Корякина), проблему социальных симулякров (И.В. Ким). В целом соглашаясь с Ю.Г. Голубь, который доказательно номинирует симулякр как превращённую форму бытия и движения информации в культуре эпохи постмодерна, тем не менее, считаем возможным предпринять попытку найти и указать способы разрешения конфликта симулятивной реальности как текущего саморазвивающегося процесса и человека, теряющего в ней свою экзистенцию. И в этом плане становится актуально продемонстрировать пути преодоления ускользающей от понимания реальности.

В настоящее время практически ни одно исследование современной культуры не обходится без обращения к понятиям «симулякра» и «симуляции». Однако такая заинтересованность нередко приводит в расплывчатости и даже извращению понимания. Симулякр и симуляция имеют свои границы интерпретации, которые были сформулированы не за один век. Как замечает Н.Б. Маньковская [1, с. 63], на протяжении долгих веков симулякр имел нейтральное звучание. В классическую эпоху, он был связан с теорией мимесиса, ассоциируя собой «подобие действительности как результат подражания ей». В Новое время интерпретация несколько поменялась в сторону игры, подмены реальности. В Просвещении и романтизме семантика стала меняться в сторону имитации и симуляции, замены реальности. И наконец, постмодернистская жизнь концепта совершенно оторвалась от миметического значения, отражая собой конец подражательности и репрезентативности.

Со второй половины XX века понятия «симулякр» и «симуляция» заняли прочные позиции в интерпретации трансформаций культуры и стали весьма популярными. «Моду» на них ввел французский философ Жан Бодрийяр. В словаре постмодернистских терминов И.П. Ильина [2, с. 256-258] рассмотрен генезис и эволюция понятия «симулякр» в ретроспективном изложении, начиная с философской традиции Бодрийяра до Эпикура и Лукреция. Как понятие философии постмодернизма симуляция – базовый элемент теории Ж. Бодрийяра, согласно которой происходит «замена реального знаками реального». В его интерпретации симулякр является продуктом процесса симуляции, в бессмысленной эклектике которой, он находит силы соблазна и совращения.

Современные философы однозначно склоняются к мысли, что первенство в рассмотрении вопроса о том, что в структуре бытия имеются объекты, которые в конце XX века столетия были номинированы как виртуальные, принадлежит Платону. Платон в диалоге «Софист» дает характеристику творчеству, различая божественное, создающее природу и её отображения и человеческое, симулирующее, создающее лишь искусственные предметы. В интерпретации древнегреческого мыслителя симуляция представляет собой бесконечный и бессмысленный процесс. В нём всякий порожденный симулякр может стать исходным материалом для следующих серий симулякров. Платоном симулякр осознается как искусственная негативная сущность, которая искривляет, но еще не отрицает отображаемую реальность.

Поскольку в течение длительного времени происходила трансформация понимания феномена, дать однозначное и в то же время полное определение симулякра и симуляции достаточно сложно, несмотря на весьма солидный возраст применения понятия. Сегодня семантическая неопределенность и смысловая увертливость симулякра побуждают исследователей вновь искать «правильные» определения, более однозначные и нерасплывчатые.

Интересна точка зрения на этот счёт Е.С.Гусевой, которая считает необходимым соотнести семантическое наполнение симулякра с целым рядом сопряжённых с ним понятий. Все они, переплетаясь и взаимопроникая друг в друга, образуют ризому, которая не подчиняется какой-либо порождающей ее оси, и согласно Ж.Делёзу и Ф.Гваттари, не прекращает свое формирование как корневище. Современный исследователь интерпретирует симулякр посредством значений слов: видимость, подделка, мираж, неистинное, ложное, мнимое, подлог, фикция, маска, обман, личина, муляж, манекен и химера [3, с. 64]. Однако, такой обширный синонимичный ряд, конечно же, соотносимый с целостностью симулякра как ризомы, смещает смысл и акценты понимания симуляции и симулякра с онтологического толкования в плоскость мнимых сущностей, ловушек сознания. На наш взгляд, такой подход несколько односторонен. Он мало что дает в понимании симуляции в контексте вполне осознанных установок сознания, эффективно справляющихся с ролью навязывания человеку «псевдо» и «квазиценностей» современного общества.

С другой стороны, ускользание позитивного смысла симулякров (как ни странно это звучит) в эру тотальной симуляции, его рассмотрение по принципу одной стороны бинарной оппозиции «реальность-нереальность», «правда-ложь» или «образ-подделка образа» не оправдывает себя в духовно-экзистенциальном измерении человеческого бытия, не подчиняющегося жестким рамкам однозначности. Ярким примером такой неодносторонности и неоднозначности явилось современное толкование статуса «ложного» как одного из «модусов

существования» человека [4, с. 99], в котором есть не только негативный, но и позитивный смысл.

Синонимичный ряд Е.С. Гусевой: видимость, подделка, мираж, подлог, фикция, муляж, манекен можно продолжить и охарактеризовать одним новым термином. «Союзом-философемой – «КАК БЫ» М. Эпштейна, обозначающим «условно-симулятивную, «кажимую» природу мироустройства» [5, с. 149-150]. Философ современности увидел в нём концепт видимости, которая «почти не скрывает своей обманчивости». «КАК БЫ», – пишет философ, – вбирает в себя весь спектр перехода от реальности к подобию. «Эта отсылка не приводит к чему-либо другому, она не указывает на отсутствие подлинной реальности, олицетворяя собой лишь переход от истины к не истине, который не дает возможности «провести дискретные разделения «истины» и «лжи»» [там же].

На наш взгляд, симулякр сложнее, он шире и увертливее понятия «КАК БЫ», потому и не поддается однозначной трактовке, ибо скрывает подмену реального собственной условностью, фасадом допустимо неоощуцаемой фиктивности. Интересно в этом отношении звучит сравнение слова и симулякра М. Ямпольского: «Слово похоже на симулякр, внутренняя природа которого совершенно не похожа на его видимость» [6, с. 487]. Смысла в слове присутствует одновременно больше и меньше фразы. Меньше потому, что оно как часть входит во фразу. Но одновременно больше, поскольку слово, меняя понимание фразы, само меняется по смыслу в зависимости от контекста.

С семантическим наполнением понятия «симуляция» все несколько проще, поскольку оно чаще ассоциируется с имитацией, подделкой, направленной на то, чтобы исказить истинное положение вещей и ввести в заблуждение. В энциклопедическом, толковом, психологическом словаре симуляция в значении ложного притворства, сокрытия истины рассматривается как характерный признак поведения человека, желающего добиться какой-либо цели обманным путем при помощи имитации.

Может быть симуляция тождественна имитации? На этом вопрос современные авторы расходятся во мнениях. Например, Шалюгина Т.А. рассматривает имитационную реальность как симулятивную, фактически отождествляя их. При этом она вполне чётко и понятно обосновывает ассоциацию имитации с симуляцией и симулякром, а также виртуальностью – понятиями, тесно связанными и отражающими принципиально неподлинный мир. Не вызывает сомнения мысль исследователя о том, что тесная связь названных понятий с видимостью, изначальной неправдоподобностью характеризует социальное пространство российского общества как симулятивное. В социально-философском дискурсе имитацию нужно признать социальным феноменом, который проявляет себя в поведении людей, осознанно или неосознанно ориентированных на подмену «предметно-смысловой реальности путем

конструирования символической социальной реальности, создания видимости, «кажимости»» [7, с. 5].

Иначе интерпретирует симуляцию и имитацию А.Г. Великанов. В работе «Симулякр ли я дрожащий или право имею», рассматривая возможность художника творить и созидать в условиях тотальной симуляции, он трактует симуляцию и имитацию понятиями разного порядка, как в языке, так и в постмодернистских концепциях. С одной стороны, – говорит он, – суть обоих понятий притворство, «но симулировать можно болезнь, а имитировать, скажем, голос». Тогда, по его мнению, имитатор как человек талантливый, будет заслуживать похвалы, а симулянт будет осуждаться. «Имитация подразумевает существование оригинала. Симулированный мир в оригинале не нуждается. Симуляция сама способна производить смысл и реальность» [8, с. 11]. Это проявляется в том, что неподлинное может вводить в заблуждение, скрывать свои намерения и выдавать себя за подлинное.

На наш взгляд, симуляция по своему охвату, диапазону значительно шире имитации. Поскольку симуляция предполагает наличие имитационных практик (копирования), однако не всегда ими исчерпывается, можно сказать, что имитация может входить в симуляцию как небольшая её часть, как одна из практик. Здесь нужно согласиться с Ж.Делёзом, утверждающим, что «копию можно считать имитацией в той степени, в какой она воспроизводит модель» [9, с. 335-336]. Следуя логике Делёза, становится понятно, что имитация как чистое сходство с копией, «выступает как всего лишь симуляция идеи» и «обречена на уничтожительный смысл» [там же], поскольку она только прилагается к симулякру. Из всего сказанного становится понятно, что симуляция и имитация – не одно и то же. Хотя доля синонимичности понятий всё же присутствует. Очень точно подмечает Ф.И. Гиренок: «Симуляция выходит за пределы реальности, а имитация остается её частью» [10, с. 15].

### **Репрезентативная и нерепрезентативная модели симулякра: Платон, Ж.Делёз, Ж.Бодрийяр**

Историко-философский экскурс в проблему симуляции позволяет выявить две модели представления пространства симулякров: репрезентативную и нерепрезентативную. Обе они теоретически значимы для нашего дальнейшего исследования, потому что позволяют проследить и значительную трансформацию понятия «симулякр» на разных этапах истории. Вместе с тем рассмотрение симулякра в репрезентативном и нерепрезентативном аспекте даст возможность определить между ними зоны исследования и по-новому взглянуть на семиотическое пространство современности в социогенетическом и культур-философском аспекте.

Для начала необходимо определить понятие «репрезентация». В «Новейшем философском словаре» под редакцией А.Грицанова репрезентация трактуется как многозначное понятие, которое может быть определено, как «представление одного в другом и посредством другого» [11, с. 826]. Репрезентация, таким образом, заключается в отображении отсутствующего в данный момент объекта, как бы его замещении представлением. В «Современном философском словаре» под редакцией В.Кемерова репрезентация определена как «повторение или репродукция произведения» [12, с. 588]. И далее предложен постструктуралистский подход понимания природы репрезентации, называемый Деррида, Бодрийяром «маскировкой, симуляцией, повторением знака». Таким образом, можно сказать, что репрезентацией фиксируется связь между реальным знаком и его представлением.

В античные времена была впервые использована репрезентативная модель симулякра. Платон в диалоге «Софист» различает идею и образ, оригинал и копию, тем самым выдвигая проблему репрезентации, которая особенно остро заявила о себе в 20 столетии. Античный философ понимает симулякр как копию копии, удвоение удвоения, которое все еще претендует на роль оригинала. По Платону симулякр – искажающий знак, который должен быть осужден как вымысел, призрак и лишен онтологического статуса. Пытаясь искоренить это несоответствие, философ пытается от них избавиться. Однако в силу призрачности и фантазмагоричности сделать это не под силу даже Платону. Симулякры бессмертны.

По мнению Т.Х.Керимова симулякр Платона «строится в зависимости от онтологии, поскольку критерием различения копии от симулякра выступает сходство или несходство с истиной бытия или идеей вещи. Не-истина копии копии связывается с истиной присутствующего референта, т.е. идеей вещи, действительным повторением которой выступает первая копия. Тогда как копия обладает сходством с референтом, поскольку строит себя по образцу идеи, симулякр – это копия копии, лишенная подобия» [13, с. 616]. Однако уже у Платона репрезентативная модель симулякра содержит в себе нерепрезентативную составляющую, в рамках которой симулякр предстает негативной сущностью, искажающей отображаемую копию.

Нерепрезентативная модель получает свое развитие в философии постструктуралистско-постмодернистской направленности Ж.Делёза и Ж.Бодрийяра, которые основательно рассмотрели симулякр и выработали свой подход к пониманию феномена. Как точно подмечает Н. Маньковская, в постмодернизме симулякр занял место, которое в классической эстетике принадлежало художественному образу, тем самым ознаменовав собой разрыв с репрезентацией [14, с. 56-69].

Предмет рассмотрения один и тот же, однако, интерпретация онтологических (Ж.Делёз) и социальных (Ж.Бодрийяр) аспектов симуляции имеет существенные различия. В философии Ж.Делёза симулякр трактуется в образе демона, творческих сил обмана. Философ отказывается от «мира идей» Платона, критикует теорию репрезентации, отмечая, что знак не репрезентирует объект, хотя в нем остается след объекта. По Делёзу симулякр – «образ, лишенный сходства» [15, с. 335]. То есть симулякр – знак, который одновременно отрицает оригинал и копию, вещь и тождественное изображение вещи. Его подлинная сущность в вечном становлении и различии в самом себе. Бессмысленно само понятие подлинности, потому что симулякр, хаотично меняет правила игры, основываясь «на несоответствии и на различии» [там же]. Симуляция в нерепрезентативной модели предстает имманентной реальностью, уже изначально присутствующей в структуре бытия.

Бодрийяр в работе «Симулякры и симуляция» анализирует фрагмент фантастического рассказа Борхеса об искусном создании картографами идеально детальной карты, которая являясь копией всей реальной территории, покрывает её как калька. Но с течением времени оригинал (территория), разрушаясь, утрачивает функцию подлинника. Эту функцию ничем не хуже начинает выполнять сама копия, которая подвергшись старению времени, «в конце концов, начинает восприниматься как подлинник» [16, с. 6]. Анализируя фрагмент Борхеса, философ на примере объясняет сущность репрезентативной модели. Здесь копия выполняет еще функцию отражения реальности. Бодрийяр проследил весь процесс перехода симулякра, когда он еще «отражает фундаментальную реальность» (репрезентативная форма) до фазы развития чистой симуляции (нерепрезентативная форма), тем самым совершив решительный переворот. Он проследил развитие симулякра от доброкачественного проявления (отражение фундаментальной реальности) через злокачественное (искажает фундаментальную реальность) к чародейству (маскирует отсутствие реальности). Чистая симуляция представлена четвертой фазой. Здесь симулякр «вообще не имеет отношения к какой бы то ни было реальности, являясь своим собственным симулякром» [16, с. 12]. Современная симуляция, по мысли философа, «не имеет зеркальности между подлинным и неподлинным», она больше не нуждается в оригинале, так, как и в репрезентации.

Выявляя историческую эволюцию феномена симуляции, Бодрийяр терминологически выделяет и описывает идею трех порядков симулякров. Первое значение симулякра – копия копии. Следующее – копия, которая отличается от оригинала. И наконец, последняя версия – копия, которая далека не только от оригинала, но и от копии, с которой была сделана. На наш взгляд, концепция симуляции философа формировалась не без влияния других

исследователей. Так в симулякрах второго порядка явно прослеживается влияние идей В.Беньямина, который в «Произведении искусства в эпоху его технической воспроизводимости» осмысливает и характеризует эпоху промышленных революций как производство неограниченного количества копий.

Симулякр никаким образом не соотносим с реальностью, он искажает её, повторяя лишь внешнее проявление образа, не тождественного идее. «Симуляция исходит из утопичности принципа эквивалентности, из радикальной негации знака как ценности» [17, с. 12]. Таким образом, по Бодрийяру следует, что в симуляции принцип репрезентации не работает, поскольку полностью игнорируется эквивалентность знака и реальности. Поскольку, по Бодрийяру, «исчезает целая метафизика», реальное отныне не может проявить себя, всецело подчинившись гиперреальному. Проникая во все области социальной жизни, симуляция становится всеобщей реальностью, гиперреальностью, оказывающей влияние на всю культуру повседневности. Поэтому трудно не согласиться с Ф.Гиренком в том, что французские философы, перестав отделять означающее от означаемого, отказали знаку в праве на существование, тем самым «оставляя место для симуляции и символов» [18].

Подходы Делёза и Бодрийяра имеют как сходства, так и различия. В понимании внутренней содержательной пустоты симулякра, их серийности философы единомышленны, также, как и в понимании наполненности бытия симулякрами, которые затмили реальность гиперреальностью. Однако отметим и различия. Делёз рассматривает симулякр чисто в теоретическом ключе. В отличие от него, Бодрийяр в симулякре и симуляции проецирует своё понимание этапов развития общества. У Делёза мы не обнаруживаем сходства симуляции и имитации. Более того, он разводит эти понятия тем, что интерпретирует симулякр как «образ, лишенный подобия». Напротив, у Бодрийяра мы видим включение имитации составной частью симуляции, симулякре первого порядка. По Делёзу симулякр не получает развития в истории, двигаясь циклично хаотичными сериями. Напротив, по Бодрийяру развитие симулякра линейно, он развивается в истории (три порядка симулякров). И, наконец, у философов разное понимание отношения симулякра и истины или реальности. Делёз рассматривает симулякр как отрицание истины. В то время как у Бодрийяра симулякр подменяет истину.

### **В плену виртуальности и гиперреальности**

Развитие информационных технологий на рубеже XX-XXI вв. способствует тому, что виртуальная реальность, прочно вошедшая в жизнь современного человека, порой замещает настоящую реальность. Созданная с помощью интерактивных компьютерных программ, она представляет собой «образ сконструированного искусственного реально-иллюзорного мира» [19, с. 137] в котором мнимое, ненастоящее способно восприниматься нашими органами чувств человека как достоверное и даже естественное. Виртуальная реальность

является пространством симулякров. Её следует рассматривать как законченное воплощение стиля и тенденций постмодерна, как организованное пространство симулякров, которые, в отличие от знаков-копий фиксируют не только сходство, но и различие с константной реальностью.

Претендуя на роль новой реальности онтологического статуса, виртуальная реальность не обладает самостоятельностью, она является результатом имитации человеческой реальности, порождённой её моделью. Виртуальная реальность ограничена пределами человеческого разума. Но её влияние на человека огромно и разнообразно и нередко приводит к различным последствиям. Искусственно созданная квази-реальность нередко спасает, однако, расширяясь до неограниченных масштабов, она способна загнать человека «в угол», поскольку конструирующие возможности духа человека во все стороны беспредельны.

Виртуальная реальность является составной частью коммуникации современного общества. В ней симулякры, наряду с другими фантомами и артефактами сознания, создаваемыми многочисленными информационными и пиар-технологиями, составляют довольно эффективную мотивационную сферу ценностного сознания современного человека. Человек в виртуальной реальности получает возможность подменять реальный мир иллюзорным, в виде различных видимостей, масок, подделок и симулякров. Как верно подметила Е.О.Труфанова, созданный фантазией человека вторичный мир можно назвать «виртуальным эскапизмом» [20, с. 16], отрывом сознания от реального мира, который вызывает неразрешимый, диссонирующий конфликт. По нашему мнению, виртуальная реальность как специфическая форма человеческого бытия удовлетворяет желание человека убежать от односторонности настоящего в мир фантазий. В виде эскапизма виртуальная реальность утешает и успокаивает, отвлекая уходом, а то и бегством в мир иллюзий от неудовлетворяющего бытия.

Конечно, человек всегда испытывал потребность в создании виртуальной среды, достаточно вспомнить мифы, сказки и Деда Мороза. Однако приблизиться к их воплощению смог с развитием информационно-сетевой техники, сделав виртуальность почти реальной. Новейшие сетевые технологии позволяют создавать особый виртуальный мир – киберпространство, в котором посредством симуляции с помощью графической динамики создается эффект полного присутствия с возможностью влияния на события. Ведь благодаря нескольким компьютерным программам человек имеет возможность подрисовать, что угодно. Похожим образом каждый человек имеет возможность корректировать цвет, яркость и четкость той реальности, в которой он живёт.

Виртуальная реальность содержит в себе два организованных пространства симулякров. В первом симулякры (репрезентативная модель)

напоминают оригинал. Они еще вписываются в знаковые структуры информационного языка. Во втором случае, они (нерепрезентативная модель), отрицая оригинал, создаются по своим собственным законам. И тогда требуется изобретение новых единиц языковой знаковой системы для их функционирования.

Бесспорно, интернет как мощная фабрика по производству симулякров значительно расширил возможности человеческой коммуникации. Характер коммуникации меняется посредством ризоматического пространства виртуальной реальности. Социальная идентификация человека посредством аватарок, скобок и смайликов – востребованный инструмент самопрезентации.

Пространство, где происходит игра симулякров, Бодрийяр номинировал гиперреальностью, которая фактически уже не реальна, поскольку никакое воображаемое не покрывает его своей оболочкой. Ведь гиперреальность несколько реальнее реальности, красивее красоты, правдивее правды. Поскольку симулякр основан на информации, модели, кибернетической игре, суть его заключается в тотальной операциональности, стремлении к тотальному контролю над человеком в этой системе. В гиперреальном мире не существует способа получения настоящей реальности.

По мысли Ф. Гиренка: «Симуляция превращает виртуальность в способ своего существования» [21, с. 27]. В работе «Фигуры и складки» современный философ высказывает оригинальную мысль, выделяя в человеке два плана осуществления. Первый, внутренний план, – отмечает он, – ориентирует человека на самого себя и реализуется через «язык дословного». Второй, внешний план через коммуникативный язык обращен к Другому. В результате конфликта между ними «сужается горизонт дословного и расширяется горизонт коммуникативного». Возникает зазор между ними, симулятивные пустоты. Следуя ходу мысли Гиренка в том, что «виртуальная реальность – это способ заполнения симулятивных пустот человека» [там же, с. 28], нетрудно заметить основной тезис автора. Он заявляет о потере человеком внутреннего мира, сужении дословного. И для того, чтобы бытие не ускользало, он дает рецепт спасения от временного в дословном. Дословное, по Гиренку, предстает «в виде быта, тихой повседневности, невербальной составляющей мысли и слова» [там же, с. 29]. Глубокое погружение человека в виртуальную сферу способствует тому, что мир, существующий на самом деле, начинает восприниматься им как «спектакль» или «игровая среда», то есть что-то принципиально симуляционное.

Человеческой природе присуща потребность в создании новой реальности, и именно такого мира, по отношению к которому, он был бы демиургом. Спектакль, – поясняет Ги Дебор, рассматриваемый сообразно его собственной организации, есть утверждение видимости и утверждение всякой человеческой,

то есть социальной жизни, как видимости». Можно утверждать, что культура человека трансформировалась в иллюзорно-виртуальную форму бытия.

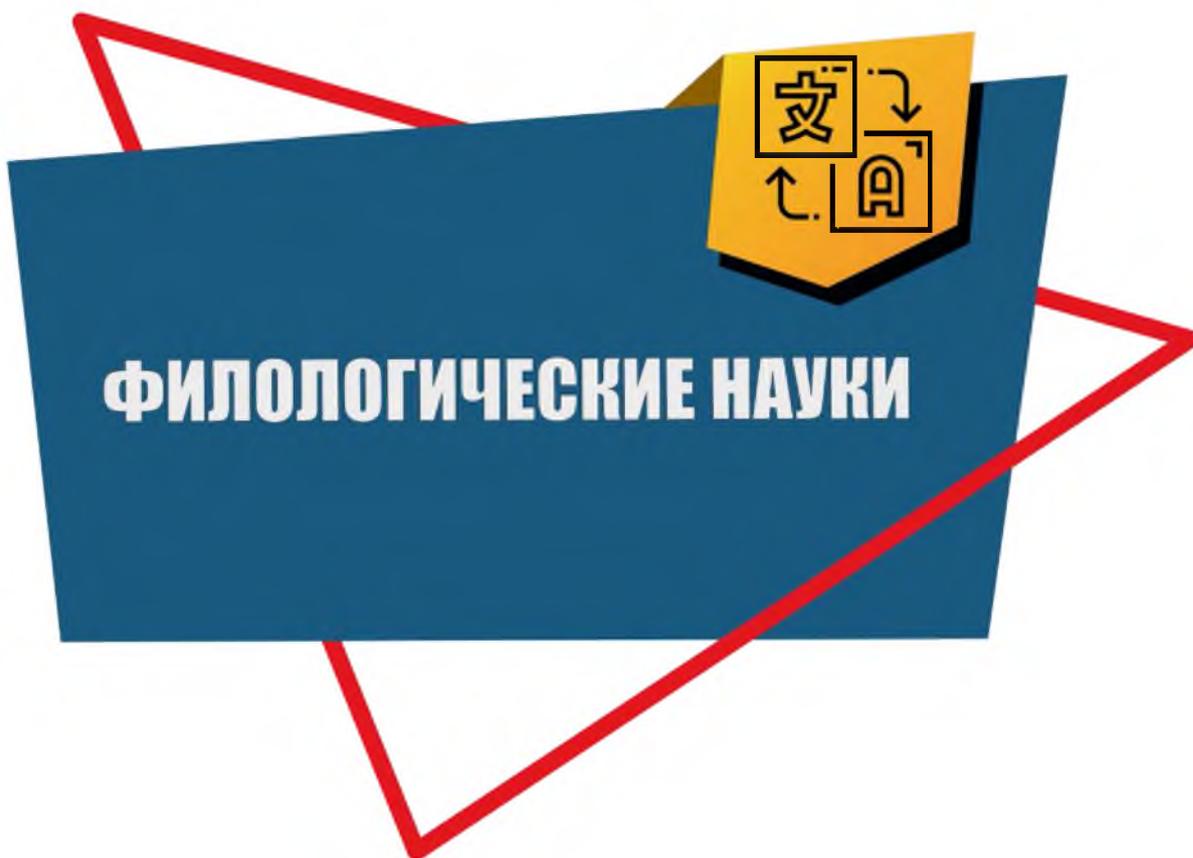
Таким образом виртуальная реальность, представляющая собой конструирование иллюзорной, мнимой реальности, уже не кажется чем-то удивительным и необычным и является чистой симуляцией. В содержательном плане виртуальная реальность и симуляция представляют собой идентичные образования, основанные на одном и том же принципе имитации. Поэтому они часто используются для характеристики одних и тех же процессов.

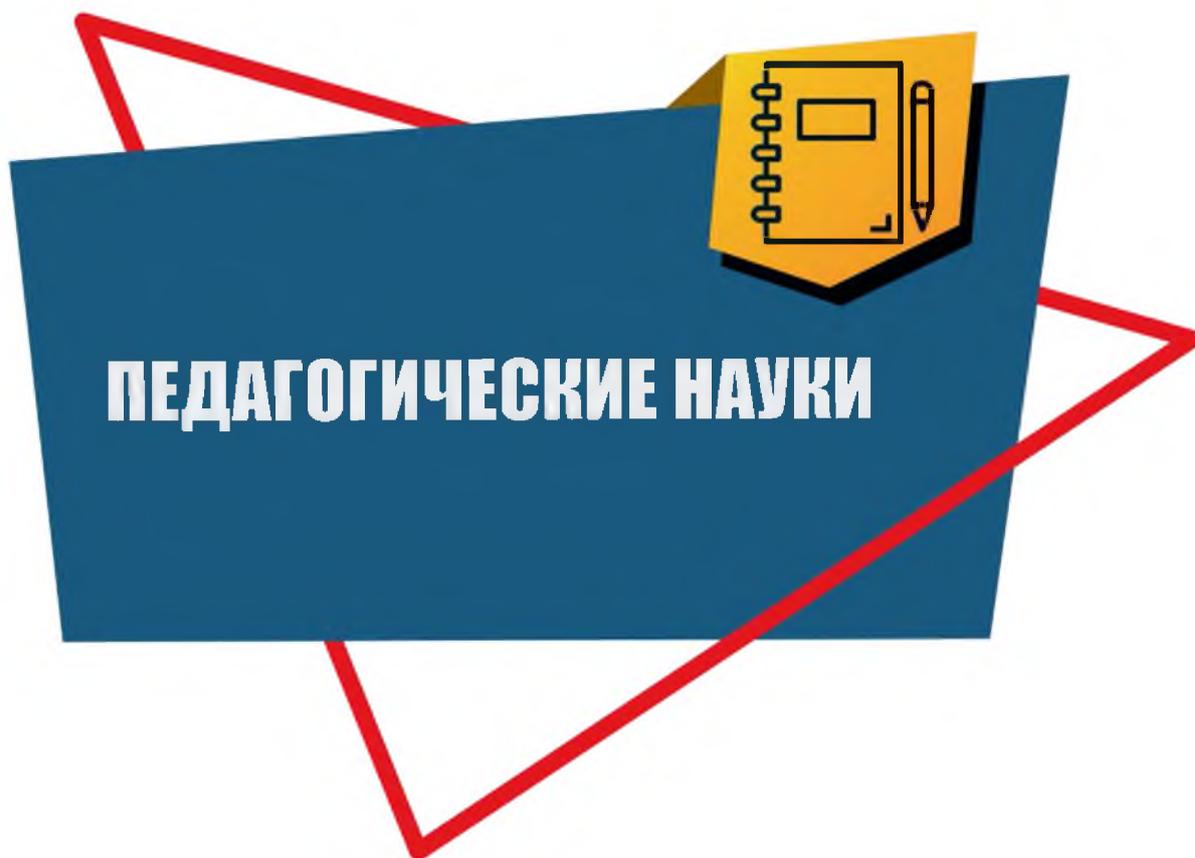
Симулякр реален, но реален виртуально. Сущность символики симулякра раскрывается в социально-онтологическом и культурно-антропологическом измерениях. Эта символика олицетворяет не просто игру иллюзий, а является определённым маркером реальности, получает смысл только внутри определенной универсальной системы, которую сама же и конституирует. Являясь заменителем реальных предметов, она подменяет естественность искусственным в бытии. Человек не всегда осознает наличие симулякров в культуре и в обществе. Однако подсознательно он чувствует и противостоит полному проникновению симуляции в собственную жизнь.

#### **Литература и источники:**

1. Маньковская Н.Б. Симулякр в искусстве и эстетике / Н.Б. Маньковская // Философские науки. – 1998. – №3-4. – с. 63-75.
2. Ильин И.П. Постмодернизм. Словарь терминов / И.П. Ильин. – М.: «Интрада», 2001. – С.256-258.
3. Гусева Е.С. Новые мифологемы современного сознания: симулякры (к проблеме деструкции бинаризма) / Е.С. Гусева / Вестник НГУ. Серия: Психология. – 2011. – Том 5, вып. 2. – С. 63-69.
4. Разинов Ю.А. Метафизика кривых троп / Ю.А. Разинов. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2011. – 308 с.
5. Гусева Е.С. Новые мифологемы современного сознания: симулякры (к проблеме деструкции бинаризма) / Е.С. Гусева / Вестник НГУ. Серия: Психология. – 2011. – Том 5, вып. 2. – С. 63-69.
6. Ямпольский М. Ткач и визионер: Очерки истории репрезентации, или о материальном и идеальном в культуре / М. Ямпольский. – М.: Новое литературное обозрение, 2007. – 616 с.
7. Шалюгина, Т.А. Имитация в современном российском обществе: сущность, субъекты воздействия, социальное пространство проявления / Автореф. дис. ... докт. филос. наук / Т.А. Шалюгина. – Ростов-на-Дону, 2012. – 60 с.
8. Великанов А.Г. Симулякр я дрожащий или право имею / А.Г. Великанов – М.: Новое литературное обозрение, 2007. – 272 с.

9. Делёз, Ж. Симулякр и античная философия / Ж. Делёз // Делёз, Ж. Логика смысла. Фуко, М. *Theatrum philosophicum*. – М.: «Раритет», Екатеринбург: «Деловая книга», 1998. – С. 329-365.
  10. Гиренок Ф. Человек – не симулякр / Ф. Гиренок / Завтра 6 мая 2009 № 19 (807). – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.zavtra.ru/content/view/2009-05-0582/>
  11. Новейший философский словарь (под ред. А. Грицанова): 3-е изд., исправл. – Минск: Книжный дом, 2003. – с. 826-828.
  12. Современный философский словарь (под ред. В. Кемерова): 3-е изд., испр. и доп. – М.: Академический Проект, 2004. – 588 с.
  13. Керимов Т.Х. Симулакрум / Т.Х. Керимов // Современный философский словарь. М.: Академический Проект, 2004. – с. 616-618.
  14. Маньковская Н.Б. Эстетика посмодернизма / Н.Б. Маньковская – СПб.: 2000. – 347 с.
  15. Делёз, Ж. Симулякр и античная философия / Ж. Делёз // Делёз, Ж. Логика смысла. Фуко, М. *Theatrum philosophicum*. – М.: «Раритет», Екатеринбург: «Деловая книга», 1998. – С. 329-365.
  16. Бодрийяр Ж. Общество потребления [Электронный ресурс] / Ж. Бодрийяр. – Режим доступа: <http://e-libra.ru/read/185036-obshhestvo-potrebleniya.html>
  17. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция / Ж. Бодрийяр. – М.: ПОСТУМ, 2016. – 240 с.
  18. Гиренок Ф. Человек – не симулякр / Ф. Гиренок / Завтра 6 мая 2009 № 19 (807). – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.zavtra.ru/content/view/2009-05-0582/>
  19. Меньчиков Г.П. Духовная реальность человека / Г.П. Меньчиков. – Казань: «Грандан», 1999. – 408 с.
  20. Труфанова Е.О. Человек в лабиринте идентичностей. / Е.О. Труфанова // Вопросы философии. – 2010. – № 2. – С. 13-22.
  21. Гиренок, Ф.И. Фигуры и складки / Ф.И. Гиренок. – М.: Академический Проект, 2014. – 244 с.
- ©Хабибулина Л.Ф.





## ГЛАВА 7

УДК 378.4

**Гемранова А.Д.**

кандидат педагогических наук, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (УлГУ), г. Ульяновск

### **ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ В РАМКАХ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **Аннотация:**

Одной из главных задач культуры является трансляция, т.е. передача накопленного социального опыта от одного поколения к другому. Помимо этого культура транслирует различные концепции, идеи, ценности и нормы, а также занимается воспроизводством социальных структур (институтов и учреждений культуры), благодаря которым знания распространяются в обществе. Образование как социокультурный институт имеет прочную связь с историческим прошлым и условиями, которые определяют культурный уровень развития общества в целом и каждого его члена в отдельности. Образование находится в процесс диалога культур, является феноменом культуры и одновременно его движущей силой. В связи с этим важно определить место образования в современной культуре и выявить интеграционные процессы в нем как части культуры. Проведенный нами анализ показывает, что современное образование, рассматриваемое в социокультурном контексте способно оказать влияние на создание нового типа культуры. Предметом исследования является университетское образование. Объект – базовая культура личности. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что университетское образование претерпевает изменения в ходе своего развития, отвечая на запросы эпохи и общества в котором оно существует. Новизна данного исследования заключена в анализе различных аспектов культуры в рамках университетского образования. Практическая значимость заключается в возможности использования данного исследования для наиболее полного и широкого изучения настоящей темы.

#### **Ключевые слова:**

идея, образование, университет, культура, гуманизация образования, культурология.

За последние годы, в связи с популяризацией в мире высшего образования, масштабы университетского образование быстро расширились. Постепенно университеты стали центрами внимания не только научного сообщества и его влияние на социальную и общественную жизнь резко возросло. Это означает, что

исследования в области высшего образования могут не только оставаться в рамках своего круга профессиональных дисциплин, чтобы соответствовать социальной ответственности вузов, поскольку исследованиям в области университетского образования будет уделяться все больше и больше внимания. Многие специалисты в области образования обеспокоены тем, что высшие учебные заведения не дают достаточного знания о культурных и моральных ценностях и предлагают свои собственные подходы к этой проблеме. На протяжении многих столетий формировались традиции, которые теперь стали неотъемлемой частью жизни университетского сообщества. Одни традиции дошли до нашего времени, другие же сменились новыми. Благодаря своей преемственности для университета остается неизменной одна тема – привязанность к своим традициям, ученикам и профессорам.

Как социокультурный институт университетское образование являет собой систему учреждений высшего образования, которые обеспечивают производство высококвалифицированных кадров для всех сфер общественной, материальной и духовной жизни общества. К признакам социального института университетского образования можно отнести идеологию. Как отмечает в своей работе исследователь Е.А. Савелёнок, – «в основе термина «идеология» лежит понятие идеи» [14]. Философский энциклопедический словарь определяет термин «идея» как «форму постижений в мысли явлений объективной реальности, включающую в себя сознание цели и проекции дальнейшего познания и практического преобразования мира» [19]. Таким образом, можно заключить, что идеология – это объектив, через который человек видит мир. В рамках образования идеология широко понимается как понятие, относящееся к мировоззрению, которое человек формирует на протяжении всей своей жизни, основываясь на своей культуре, ценностях, убеждениях, предположениях, здравом смысле и ожиданиях для себя и других. Идеология дает идентичность внутри общества, внутри групп и по отношению к другим людям. Она формирует наши мысли, действия, взаимодействия и то, что происходит в нашей жизни и в обществе в целом. Идеология играет фундаментальную роль в формировании социальной жизни общества. Она напрямую связана с социальной структурой, экономической системой и политической структурой. Помимо идеологии к признакам социального института университетского образования относится совокупность норм и предписаний, регулирующих юридические, экономические, педагогические отношения, как в системе профессионального образования, так и в сфере ее отношений с другими социокультурными институтами (семья, государство, наука, культура, СМИ и др.).

Университетское образование относится к ряду социокультурных институтов, которые осуществляют передачу знаний, умений и навыков, формируют менталитет, развивают и сохраняют культурное наследие,

способствуют формированию мотивационной системы для развития личности. Автор книги «Для чего нужны университеты?» британский историк Стефан Коллини затрагивает в своем произведении вопросы, связанные с предназначением университета, его местом и ролью в обществе [8]. Стефан Коллини призывает нас к переосмыслению представлений об университетах. Он выражает глубокое недовольство интеллектуальной непоследовательностью и моральной пустотой современных реформ высшего образования. Автор отражает свое стремление к университетам цитатой американского социолога Торстейна Веблена, опубликованной в книге «Высшее образование в Америке: меморандум о том, как бизнесмены управляют университетами», в котором он заявил: «В целом место университета в культуре христианского мира все еще по существу остается тем же, что и в самом начале. И в идеале, и в народном восприятии он представляет собой, как это было всегда, корпорацию, занятую возвращением и защитой высочайших устремлений и идеалов сообщества» [25]. Мы полагаем, что трудно улучшить это определение университета. Как и Стефан Коллини мы разделяем мнение о том, что «возвышенная концепция университета и его «народное восприятие» совпадают друг с другом» [8].

В современном понимании университет – учебное заведение высшего образования, реализующее широкий спектр образовательных программ в рамках профессиональной подготовки. Для университета, как социального института, культурная миссия является одной из приоритетных задач, характерными чертами которой являются гуманизация, фундаментализация университетского образования, свобода научного творчества и инновационный характер процесса обучения с использованием информатизации высшего образования. В этом ему помогает «культурологическая сущность миссии университета, которая складывается из следующих компонентов:

- социокультурная, образовательная направленность программ обучения;
- подготовка интеллектуальной элиты;
- формирование личности – человека культуры;
- содействие социокультурному и экономическому развитию региона» [3, с.

78].

Миссия – это стратегия развития и движение вперед с сохранением традиции классического университета, это целевая направленность, философское осмысление дальнейшего развития учебного заведения, формирование прогностической модели университетского образования [9]. Образование призвано формировать личность, способную к творческому преобразованию всех сфер общественного развития. Современные тенденции развития образования усиливают социальную сущность культуры в миссии университета.

Говоря об образовании, следует отметить, что оно представляет собой некую социальную подсистему, обладающую собственной структурой, в качестве основных элементов которой можно выделить учебно-воспитательные учреждения как социальные организации, социальные общности (педагоги и учащиеся) и учебный процесс как вид социокультурной деятельности [12]. Социокультурные явления являются продуктом общества, и культуры в котором это общество развивается. Невозможно полностью удалить человека из его социального контекста, и поэтому категория социокультурных явлений настолько широка, что потенциально охватывает «все». По мнению профессора лингвистики, грамотности и культуры Университета Массачусетса – Сони Ньюто, [24] следует иметь в виду, что социальные различия должны быть включены в культурный контекст образования. Культура не существует в вакууме, она представляет собой исторические, социальные, политические и экономические условия для ее формирования. Культура не существует вне людей, она не является статической «реликвией». То есть культура динамична, активна, изменчива, всегда в движении. Культура всегда меняется в результате политических, социальных и других изменения в непосредственной окружающей среде, но культурные изменения – это не просто односторонний процесс. Известно, что каждый человек является носителем определенного способа мышления, чувств и проявлений, приобретаемых им на протяжении всей жизни. Все эти индивидуальные особенности исходят из окружающей среды, в которой этот человек рос и приобрел жизненный опыт. Термин, определяющий этот аспект – культура.

В современной культурологии отмечается множественность подходов к пониманию ее смысла. «Это масштабная проблема основана на сущностных и функциональных характеристиках, поэтому выразить ее в узкой научной дефиниции не представляется возможным. Культура в переводе с греческого означает «возделывание» и активно употребляется со времен Древнего Рима как противопоставление природе. Возделывание, с точки зрения формирования личности и души человека, на сегодняшний день является приоритетным в выделении сущностного начала данного понятия, позволяющего раскрыть глубину и характер образования, которое влияет на формирование личности в современном мире. В культурологии и философии образования наиболее значимыми являются аспекты, связанные с постижением через культуру целостности мира» [3, с. 56]. В Философском энциклопедическом словаре культура рассматривается как «специфический способ организации и развития человеческой жизнедеятельности, представленный в продуктах материального и духовного труда, системе социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, совокупности отношений людей к природе, к себе и между собой» [18, с. 292]. Современное понимание культуры основывается на деятельностном, личностно-

творческом, ценностном подходах, которые заключаются в определении культуры как совокупности материальных и духовных норм, ценностей, способов и направлений организации жизнедеятельности человека.

Одно из определений культуры, которое чаще всего упоминается в литературе, принадлежит нидерландскому [социологу](#) Герту Хофстеде [23]. По его словам, культура состоит из двух основных компонентов: внутренних, скрытых ценностей и внешних элементов, явных и известных, как практика [23]. Культура включает значения, ценности, убеждения, нормы и артефакты. Кроме того, культура является ядром индивидуальной и социальной идентичности и является основным компонентом согласования групповых идентичностей в контексте социальной сплоченности. Анализ культуры относится ко всем факторам, которые формируют человека: способы мышления, поведения, чувства и действия (индивидов как членов общества). Таким образом, термин культура является коллективным явлением, которое развивается со временем и подразумевает связь прошлого с будущим через настоящее.

На данный момент культурное развитие человечества трудно оценить без серьезного критического анализа прошлого. Сегодня мировое сообщество уделяет еще большее внимание, чем раньше, проблеме культуры как фундаментальной формы человеческой деятельности и знакомства с окружающей средой. Культурный аспект общества стал самым актуальным и для системы высшего образования. Вот почему гуманитарные и философские науки включают в себя культурологию, которая занимается теоретическими проблемами культуры.

Как известно, философия зародилась в VII—VI вв. до н. э. одновременно на разных концах земного шара, этика возникла в V в. до н. э., эстетика оформилась как отдельная наука в XVIII веке, в XIX веке появилась социология, а культурология – это ребенок XX века. Она сложилась в результате нового подхода к миру из-за растущего интереса к пониманию ценностей различных культур и их взаимодействия. Культурология сыграла особую роль в культурном и гармоничном развитии людей и стала важной частью социальной науки, способствуя человеческому знанию. Таким образом, культурология является одной из фундаментальных социальных наук, объединяющих различные системы человеческого знания, создает систему различных научных знаний о культуре. Она функционирует как методологическая основа для исследования наиболее распространенных последствий развития культуры как творческого процесса, который сохраняет ценности человечества. Её следует рассматривать как науку, изучающую структуру и особенности духовной сферы и расширенное воспроизводство духовных ценностей. Главная цель культурологии – достижение культурного совершенства людей. Культурология – это наука, изучающая и развивающая пути достижения этой цели. Такой подход

объясняется изменчивыми потребностями общества, переоценкой ценностей, напряженностью социальной и экономической реальности и существенными реформами во всех сферах жизни человека. Изначально культурология была разработана как курс для студентов, изучающих теоретические и исторические проблемы культуры. В нем была представлена общая информация о сущности и масштабах культурологии, ее подходах к изучению социальной реальности. Целью курса было показать студентам различные явления и тенденции духовной жизни современного общества, в том числе современного российского общества, научить их воспринимать и ценить особенности культурного развития в новых исторических условиях. Перефразируя Гегеля, который писал, что «культура – это созданная человеком «вторая природа», можно сказать, что культура часто является почти единственным ключом к пониманию мудрости народов [2]. Ее развитие зависит от прогресса цивилизации.

Культурологической функцией высшей школы является формирование интеллектуального потенциала общества. Система высшего образования представляет собой социально-когнитивный комплекс, основанный на трансляции и ассимиляции научного знания [20]. Современная академическая культура рассматривается с разных точек зрения: от ее соотношения с организационной культурой в условиях глобализации до миссии высшего образования в целом в современном информационном обществе [11].

Одним из ключевых элементов системы университетского образования является духовное развитие, как развитие нематериальных аспектов жизни, фокусирующихся на личном прозрении, ценностях, смыслах и целях. Студенты должны развивать стремление к жизни, мужество и способность упорствовать, преодолевая любое внутреннее сопротивление и колебания при приближении к препятствиям. Они должны развивать желание использовать и расширять полученные знания. Университетская культура – это процесс долгосрочного развития и реформирования вуза. Сложилась сумма материальной и духовной культуры. Университетская культура строится на культуре унаследованной и созданной его преподавателями и студентами. Одной из главных миссий университета является накопление и создание духовных достижений. Дух единства и гармонии – ядро университетской культуры. Дух университета основан на определенной университетской системе познания связанной с интеграцией творчества и сплоченности студентов, воплощенной в научных исследованиях. У современной университетской системы есть еще одна важная особенность, а именно: студенческая автономия. Это своего рода гражданское образование, основанное на принципах демократии и развития креативности, которую преследует университет. Это соответствует цели всестороннего развития личности и является базой университетской культуры. Чтобы люди

могли всесторонне развиваться в истинном смысле этого слова, университет всегда рассматривает будущее человечества как объект своего строительства.

«Одной из главных задач по формированию базовой культуры личности является ее духовное совершенствование – сложный и непрерывный процесс развития человека, который осуществляется на всех уровнях образования. А в рамках университетского образования данный процесс становится профессионально ориентированным. В образовательном процессе, построенном в соответствии с культурологической парадигмой, происходит формирование духовного облика человека [16]. Воспитательная роль университета является основой для развития творческой активности студенческой молодежи. Участвуя в значимых социальных, культурных и гуманитарных проектах, волонтерском движении, студенчество определяет свою гражданскую позицию. Акцент делается на творческом развитии профессионала, его способности к преобразованиям в различных областях, для чего важно на основе духовно-нравственной культуры сформировать у него навыки творческой деятельности, эстетический вкус и активную жизненную позицию. Важной характеристикой университета с самого начала его зарождения, становления и развития была направленность на приобщение молодого человека к совокупности всех научных знаний, то есть постановка задачи просвещения, постижения духовных и культурных ценностей, в рамках интеллектуального развития» [3, с. 92].

Многие отечественные специалисты в области образования (Зотов Н.Д., Ханин Г.И., Якунин В.И. и др.) обеспокоены тем, что высшие учебные заведения не дают достаточного знания о культурных и моральных ценностях и предлагают свои собственные подходы к этой проблеме. Так, например, гуманисты, развивая научную концепцию общества XXI века, изучают культуру в связи с развитием мировых цивилизаций. Такая концепция предоставляет возможности для признания и реализации человеческих норм морали и чувства социальной безопасности людей, так развивается концепция культуры в обществе. Она направлена на качественное возвышение духовного мира людей в рамках человеческого мышления. Это естественно, так как культура может успешно развиваться только как активная преобразующая сила. Это явление оказывает активное социальное воздействие на общественную практику, выражение интересов людей, поэтому культура является одной из основных сфер понимания последствий человеческой жизни. Гуманизация высшего образования становится определяющим ее основанием, что проявляется в особой значимости духовно-нравственной составляющей в формировании личности. Выявление направленности социокультурного развития общества позволяет выделить основные проблемы современного высшего образования, уровень духовности студентов, нравственной культуры личности обучающегося. Значимыми становятся проблемы воспитательного характера, направленные на духовно-

нравственное становление личности, для которых актуализация проблемного поля воспитания в университетской среде – закономерный итог периода, когда в высшем образовании этим важнейшим вопросам не было уделено должного внимания.

Целенаправленная гуманизация высшего образования базируется на выстраивании новых систем в обучении с учетом интересов и возможностей студента: это и «модульное обучение», и «педагогика целей» с выделением основ самообразования и непрерывного саморазвития [1, 6]. Именно на уровне определения целей, задач и методик, используемых в учебно-воспитательном процессе, проявляется отличие подходов различных образовательных парадигм.

Парадигма – от греческого «образец», «пример». В педагогической литературе понимается как идея, правило, теория или целостное учение, принимаемые для деятельности и научного анализа [17]. Культурологическая парадигма – это, прежде всего, методология научного познания, она является ориентиром в выборе направленности развития, определении и обосновании целей и задач на основе ценностного подхода в высшей школе [21]. «Важнейшим становится культуuroохранительная и культуuroтворческая деятельность, базирующаяся на изучении истории, традиций в культуре, ценностном отношении к миру и творчеству человека. Культурологическая парадигма ставит своей целью формирование духовно-нравственного потенциала личности. В рамках данной парадигмы возрождается и внедряется в учебно-воспитательный процесс значимость социокультурных практик и особое отношение к творческому потенциалу личности, а базовой целью образования и науки выступает когнитивная ценность знания о мире человека, определение приоритетов в подготовке будущих профессионалов, основанной на значимости социокультурных проблем в современном обществе. К структурным элементам относятся также базовые ценности, индивидуальность в постижении и отображении мира, творчество на основе диалогового компонента обучения. Современные тенденции развития образования усиливают социальную сущность культуры в данной парадигме» [3, с. 88]. Образование призвано формировать личность, способную к творческому преобразованию всех сфер общественного развития. «Культура создает то поле и способ общения, в котором и формируется каждое отдельное общество со своей внутренней структурой, но отмеченное самобытностью, отделяющей это общество от других», – замечает исследователь Ерасов Б.С. [7, с. 24]. Культурологическая парадигма дает возможность создания базы для формирования духовных ценностей и целостности мировосприятия у молодого поколения обучающихся в классическом университете. Формирование и воспитание социокультурной идентичности, несомненно, важное звено в культурологической парадигме университетского образования [3] .

«Принципы культурологической концепции – это переход от идеологии к культуре, где образование формирует духовный облик человека в процессе освоения и постижения духовных и нравственных ценностей. Культурологические аспекты образования взаимообусловлены. Культура определяет цели и задачи образования, а образование является частью культуры и призвано сохранять и передавать ее от поколения к поколению. Взаимосвязь компонентов характеризуется также общим объектом – общечеловеческими ценностями, творческим характером культурно-образовательной деятельности. Объединяющим моментом является и функционирование в социуме. Определяющая характеристика культурологической парадигмы – ее ориентированность не на знания, а на усвоение культуры и способность к творческому преобразованию мира. Гуманизация образования в рамках культурологической парадигмы становится определяющим ее основанием, что проявляется в особой значимости духовно-нравственной составляющей в формировании личности. Выявление направленности социокультурного развития сегодняшней России позволяет выделить основные проблемы современного высшего образования. Уровень духовности, нравственной культуры личности призван определять современный путь развития отечественного университетского образования. Значимыми становятся проблемы воспитательного характера, направленные на духовно-нравственное становление личности. Актуализация проблемного поля воспитания в университетской среде – закономерный итог периода, когда в высшем образовании этим важнейшим вопросам не было уделено должного внимания» [3, с. 82]. На данном этапе требуется полная переоценка системы ценностей и целей университетского образования в динамично развивающемся мире. Личностно ориентированная парадигма направлена на успешный процесс социализации выпускника, формирование его способностей к личностному преобразованию и развитию. Процессы обучения и воспитания в рамках данной парадигмы взаимообусловлены, и их взаимодействие дает необходимый социокультурный аспект [13]. Для данной парадигмы характерно формирование процессуальных и технологических компонентов образования, направленных на разностороннее развитие личности с учетом неповторимости ее творческого начала. Особую социокультурную роль играют при этом и общественные организации, и государственные структуры, и профессиональные ассоциации, и научно-педагогические сообщества, и семья [10].

Социальная и культурная сферы тесно взаимодействуют, их взаимопроникающие характерные черты отражают состояния духовной жизни общества. Изучение процессов социального функционирования культуры трактуется как социокультурные события. Культура и общественная жизнь очень близки друг к другу. Поэтому их связь происходит через творческую социальную

деятельность, которая учитывает конкретные законы культуры и конкретную социальную жизнь культуры. Такой подход дает исторически конкретную оценку реалий, описывающих социальную и культурную жизнь. Общество способно существовать и плодотворно развиваться только тогда, когда оно преодолевает противоречия между культурой и общественными отношениями и восстанавливает их единство. Поэтому очевидно, что между культурой и общественными отношениями существуют противоречия. Смысл и характер этих противоречий зависят от изменений в социальной и экономической жизни страны. Типы человеческих сообществ определяют различия между культурами.

Одной из составляющих культурологи является искусство – это культурный и антропологический феномен. Это особая форма общественного сознания и человеческой деятельности, в которой знание жизни сочетается с искусством, основанным на законах красоты. Исторически сложилось, что искусство появилось и развивалось как особый аспект эстетической деятельности. Оно основано на таких вещах, как эстетические чувства и потребность. Первые следы примитивного искусства обращаются к эпохе палеолита. Произведения искусства создали огромную аудиторию, способную понять искусство, ради наслаждения красотой. Эстетические потребности людей, порожденные искусством, призвали к появлению новых произведений искусства. Художественное творчество стало оригинальным типом работы в результате профессиональной деятельности художников. Известно, что многие произведения искусства, литературы и науки имеют долгую историю, которая отражается в качестве искусства. Это было характерно и признаком стабильного нормального существования культурных ценностей, деятельность которых в обществе оказала влияние на создание общественного сознания. В новые, динамические времена настоящего стало трудно следовать всем, даже важным явлениям культуры. Конечно, искусство – это форма культуры. Искусство не стало отдельным аспектом культуры в один момент. Трудно определить место искусства в культуре на разных этапах развития искусства. Во все периоды его развития основой искусства всегда было образное отражение реальности от определенного эстетического идеала. Эти идеалы изменились, отражая различные аспекты жизни. Единственной константой было желание художника показать правду жизни на холсте, в музыкальном произведении или в литературной композиции.

Культура как наследие, состоит из тех аспектов прошлого, которые люди сохраняют, обрабатывают, изучают и передают следующему поколению. Это наследие включает не только материальные аспекты, но и иные аспекты культуры: объекты, здания, ландшафты, памятники, «культурные места» в списке объектов всемирного наследия, а также нематериальное или «живое наследие», воплощенные в социальных практиках, общественной жизни, ценностях,

верованиях и выразительных формах (язык, искусство и ремесла, музыка, танцы, поэзия и т. д. Культура – это совокупность систем, с помощью которых люди соотносятся друг с другом и с окружающей средой. В эпицентрах духовной жизни общества есть легитимность все большего разнообразия культур. Обновленное цивилизованное общество должно осознавать стандартизацию духовной жизни, объединение идей и мыслей. Чем больше новых идей и мыслей появляется, тем богаче становится общество. Свободная конкуренция умов порождает единство операций – это диалектика культуры. Культурный плюрализм расширяет сферу участия широких социальных слоев в развитии и осуществлении культурной политики. Культурное движение приобретает многоальтернативный характер и часто имеет самые непредсказуемые результаты. И это хорошо, поскольку в культуре нет однозначных решений, она живет в мире множественности.

Сегодня перед современным обществом стоит одна из самых сложных проблем современной цивилизации: как обогатить духовную жизнь? Подъема духовной жизни общества трудно достичь путем отказа от достижений культуры в пользу повседневных потребностей, неразвитых вкусов. На наш взгляд, решение зависит от содержания культурных ценностей и их распределения, ведь ценности постоянно меняются. Стереотипы XX столетия «распространения культуры на массы» (Меркузе, Ортега-и-Гассет) полностью скомпрометировали себя, потому что культура происходит внутри общества, а не извне. Вот почему внимание к социальной культуре в наши дни значительно возросло. Это ставит вопросы и соображения о личных качествах, таких как смирение, прощение, внутреннее миролюбие, на ведущее место в системе образования. Это человеческие качества, которые играют важную роль в современном обществе. Во многих документах, принятых на различных международных совещаниях, особое внимание уделяется важности гуманитарной составляющей образования. Так, например, Декларация Международного конгресса в Ямусукро, принятая в 1989 году, призывает международное сообщество развивать «культуру мира» на основе таких универсальных ценностей, как уважение к жизни, свободе, справедливости, терпимости, правах человека и равенству между мужчинами и женщинами [22]. Эта Декларация также призвана заставить людей лучше понять характер судьбы человечества, чтобы способствовать проведению общей политики, которая гарантировала бы справедливые отношения между народами и гармоничное сотрудничество между людьми и окружающей средой.

Социальные и культурные проблемы гораздо шире представлены в социальных науках, чем в естественных. Поэтому, на наш взгляд, для гуманизации образования необходимо в первую очередь ввести принципы междисциплинарных и многодисциплинарных подходов, которые реализовываются в течение последних десятилетий. Как мы писали ранее в

одной из своих статей посвященной гуманизации образования, – «Для развития такого рода образования необходимо критически оценивать современный социальный и культурный опыт ряда стран в совершенствовании своих систем образования, чтобы распространять этот опыт во всем мире с помощью международных организаций... В целом, культурные и образовательные учреждения внесли ценный вклад, проанализировав научные знания и распространив их среди населения. Однако основной вывод заключается в следующем: только совместными усилиями человечество может создать гармоничный мир, в котором высокий уровень культурного развития и социального равенства будет играть решающую роль» [4].

XX век внес существенные изменения в дидактику и методы обучения. Педагогика двадцатого столетия отличается от педагогики XXI века. С начала XXI века в развитии национального и мирового образования произошло много изменений. Поэтому важно, чтобы преподаватель университета был носителем передовой культуры, научных достижений и являлся высоконравственной личностью. Современная цивилизация – это научная цивилизация. В эту эпоху современное общество полностью вовлечено в научную среду. Сегодня наука стала неотъемлемой частью нашей жизни. Теперь мы не можем думать о мире без науки. Комиссия ЮНЕСКО по международному образованию рекомендовала: «Наука и технологии должны стать важными компонентами любого образовательного предприятия; они должны быть включены во всю образовательную деятельность, предназначенную для детей, молодежи и взрослых» [22]. Предмет педагогики XXI века – категория «образование» – расширил рамки смысла и понимания педагогики как науки, поскольку были внедрены компетентностный и личностный подходы к образованию. С социальной точки зрения демократизация образования увеличила количество студентов вузов, разнообразила их профили, сделала образовательные траектории более гибкими, повысила ожидания от высшего образования и увеличила количество профессоров вузов и специальностей. Кроме того, повышение уровня образования усложнило общественные отношения, поскольку идея воспитания ответственной личности с гражданско-патриотическими взглядами и идеями была недостаточно разработана и внедрена в образовательный процесс. Понятно, что университет на данный момент погружен в противоречивом процессе, поскольку он должен выполнять задачи, которые часто конфликтуют между собой: с одной стороны, на него возложена функция центра исследований и знания, но в то же время он должен действовать как «кузница кадров», которая готовит специалистов ради удовлетворения потребностей рынка труда. Понимание того, что университет все меньше воспринимается как автономный центр исследований, обучения, как научное и культурное пространство региона порождает серьезные проблемы не только с

уважением к нему, как к месту обучения, но и к ценностям, которые должны передаваться молодому поколению.

Сегодня преподаватель университета – это не только исследователь, продвигающийся в своей академической карьере за счет знаний, которые он производит, но и администратор, организующий все аспекты академической жизни, ученый, идущий в ногу с наукой и педагогикой, вкладывающий средства в свое обучение, а также культурный и научный коммуникатор, расширяющий связь университета с обществом. Эти множественные функции не только создают конфликт интересов, но и также отвлекают преподавателей от их самой главной функции – содействия общему развитию ученика. Чтобы ответить на вопрос, «каков дух университетского образования», важно придерживаться знания того, что идеал университетского образования, передовой опыт и поддерживающие его этические ценности, не могут существовать отдельно от его конечной цели и миссии. Высшее образование – это узкоспециализированная и профессиональная подготовка, но не только это и даже не в основном это. Высшее образование связано с тем, что человек преодолевает себя в процессе, со всем, что ведет к человеческому совершенству. Для этого необходимо ограничить чрезмерный прагматизм, который в настоящее время доминирует в функционировании университет, и восстановить гуманистическое и личностное измерение университетского образования. Университетское образование должно стремиться к получению нечто большего, чем адаптация к будущей профессии. Поэтому университетское образование должно быть задумано как этическое мероприятие, поскольку это одновременно обучает профессии и формирует личность, а также отвечает на этические вызовы, поскольку образовательный проект соответствует аксиологическому выбору. Не будет преувеличением думать, что влияние высшего образования в сообществе будет определяться посредством личностей, которыми станут будущие профессионалы и граждане. По этой причине, высокий уровень преподавания в университете является фундаментальным фактором в работе вуза. Студентам университет должен предоставлять строгие и современные технические знания, и преподаватели должны научить их мыслить критически и автономно.

«Традиции и новаторство в образовании являются важнейшими составляющими при формировании основных параметров парадигм. Парадигма образования при этом выступает как направление, формирующее культурное развитие общества. Традиция становится базовым стержнем обучения – образование понимается как сфера, призванная сохранять материальные и духовные ценности, формирующие личность человека. Новаторство, как противоположность традиции, направлено на создание новых возможностей для личности и призвано помочь ей найти себя в этом мире, преодолеть социальные барьеры, стать специалистом высокого уровня в своей области» [3, с. 62].

Принципы культурологической концепции – это переход от идеологии к культуре, где образование формирует духовный облик человека в процессе освоения и постижения духовных и нравственных ценностей. Культурологические аспекты образования взаимообусловлены. Культура определяет цели и задачи образования, а образование является частью культуры и призвано сохранять и передавать ее от поколения к поколению. Взаимосвязь компонентов характеризуется также общим объектом – общечеловеческими ценностями, творческим характером культурно-образовательной деятельности. Объединяющим моментом является и функционирование в социуме. Определяющая характеристика культурологической парадигмы – ее ориентированность не на знания, а на усвоение культуры и способность к творческому преобразованию мира. Поэтому важно, чтобы преподаватель университета был носителем передовой культуры, научных достижений и являлся высоконравственной личностью [3].

Без сомнения, дальнейшее развитие общества будет определяться исключительно разумом. На практике доказано, что будущее мира зависит в основном от возможностей человеческого интеллекта. Люди осознают, что их цели получения образования и постоянного приобретения новых знаний, а также способности интерпретировать и решать жизненные проблемы с творчеством в конечном итоге принесут свои плоды. Будущее цивилизации, а точнее её успехи зависят от способности общества воплощать в жизнь свои цели прогресса не только в социальных и культурных вопросах, но и в духовном и интеллектуальном состоянии людей.

Суммируя все вышесказанное, университет должен давать своим студентам высококлассное образование, обращаясь к нормам плюралистического и диалогического сообщества, как в университете, так и за его пределами. Наконец, университет также должен отвечать перед собой, гарантируя, что он выполняет свою миссию, поддерживая согласованность со своими ценностями.

#### **Список использованной литературы:**

1. Вербицкий, А. А. Проблемы гуманизации образования в условиях новой образовательной парадигмы : монография / А. А. Вербицкий, Н. В. Жукова. – Москва : Московский гос. открытый пед. ун-т им. М. А. Шолохова, 2006. – 99 с. – ISBN 5-8288-0799-4. – Текст : непосредственный.
2. Гегель, 1968-1971 - Гегель Г.В.Ф. Эстетика: в 4 т. / Под ред. и с пред. Мих. Лифшица. Т. 1-3. М.: Искусство, 1968-1971.
3. Гемранова, А.Д. Генезис культурологических оснований классического университетского образования (на примере Симбирска - Ульяновска) : диссер. / А.Д. Гемранова. – Ульяновск : УлГУ, 2021. – 236 с. – URL:

[https://www.ulsu.ru/media/uploads/hairutdinova%40ulsu.ru/2021/04/15/диссертация\\_Гемранова\\_А.Д.pdf](https://www.ulsu.ru/media/uploads/hairutdinova%40ulsu.ru/2021/04/15/диссертация_Гемранова_А.Д.pdf) (дата обращения 16.02.2022)

4. Гемранова, А.Д., Митина И.Д. Некоторые аспекты гуманизации образования // Интернет-журнал «Мир науки», 2018 №3, <https://mir-nauki.com/PDF/06PDMN318.pdf> (доступ свободный).

5. Герт Хофстеде и культурные измерения URL: <https://jkpersyblog.com/gert-xofstede-i-kulturnye-izmereniya/> (дата обращения 16.02.2022)

6. Добрускин, М. Е. Гуманизация как стратегия высшего образования / М. Е. Добрускин. – Москва : Философия и общество, 2005. – 210 с. – Текст : непосредственный.

7. Ерасов, Б. С. Социальная культурология : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Б. С. Ерасов. – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва : Аспект Пресс, 2000. – 590, [1] с. – ISBN 5-7567-0132-X. – Текст : непосредственный.

8. Коллини, С. Зачем нужны университеты? [Текст] / пер. с англ. Д. Кралечкина; под науч. ред. А. Смирнова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. — 264 с. — (Библиотека журнала «Вопросы образования»). — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-1324-8 (в пер.)

9. Маркетинговая стратегия / О. Уолкер-мл. [и др.] ; пер. с англ. П. Ключева. – Москва : Вершина, 2006. – 492 с. – ISBN 5-9626-0106-8. – Текст : непосредственный.

10. Митин, С. Н. Управление педагогическими системами: психотерапевтический подход / С. Н. Митин ; Моск. пед. гос. ун-т, Междунар. акад. наук пед. образования. Фак. подгот. и повышения квалификации организаторов образования, Ульянов. гос. ун-т. – Москва ; Ульяновск : [Б. и.], 2002. – 246 с. – ISBN 5-88866-117-1. – Текст : непосредственный.

11. Налетова, И. В. Университет Гумбольдта в динамике развития университетского образования / И. В. Налетова. – Текст : непосредственный // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки. – 2010. – Т. 89, № 9. – С. 7–12. – ISSN 1810-0201.

12. [Образование как социальный институт](http://socio.rin.ru/cgi-bin/article.pl?id=627#first). [Электронный ресурс] URL: <http://socio.rin.ru/cgi-bin/article.pl?id=627#first> (дата обращения 28.02.2019)

13. Попов, Е. Б. Социально-педагогические аспекты гуманизации образования / Е. Б. Попов. – Санкт-Петербург : Экспресс, 2006. – 250 с. – Текст : непосредственный.

14. Савелёнок, Е.А. Идеология управления: Курс лекций: Учебно-методическое пособие. – М.: МАКС Пресс, 2015. – С. 10. – 128 с.

15. Спенсер, Г. Социальная статика / Пер. с англ. – К.: Гама-Принт, 2013. – 496 с.
16. Суртаев, П. Б. Императив образовательных парадигм : монография / П. Б. Суртаев ; под науч. ред. И. К. Дракиной. – Санкт-Петербург : Гос. науч. учреждение "Ин-т образования взрослых Рос. акад. образования", 2006. – 160 с. – ISBN 5-258-00093-1. – Текст : непосредственный.
17. Университет XXI века: старые парадигмы и современные вызовы: концептуальные парадигмы высшей школы: определение современных перспектив: новые стратегии и практики преподавания: поиски опыта, технологии: университет как социум и субкультура: роли - отношения - порядки - ценности: автономия университета и университетские свободы: университетская экономика и менеджмент в процессе модернизации : мат-лы XVIII Всерос. науч.-практ. конф. Гуманитарного университета, 7-8 апреля 2015 года / редкол. Л. А. Закс [и др.]. – Екатеринбург : Гуманитарный ун-т, 2015. – 508 с. – ISBN 978-5-7741-0244-0. – Текст : непосредственный.
18. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. Л. Ф. Ильичев [и др.]. – Москва : Сов. энциклопедия, 1983. – 839 с. – Текст : непосредственный.
19. Философский энциклопедический словарь / Редкол.: С.С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичёв и др. – 2-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – С. 207.
20. Холодная, М А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная. – 2-е изд., доп. и перераб. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 264 с. – (Мастера психологии). – ISBN 5-318-00301-X. – Текст : непосредственный.
21. Цой, Г. А. Культурная парадигма в условиях коммерциализации университетского образования / Г. А. Цой. – Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2013. – № 2 (22). – С. 117–121. – ISSN 1998-863X.
22. Юнеско: «Нести мир в сознание мужчин и женщин». URL: <https://ru.unesco.org/node/250103> (дата обращения 16.02.2022)
23. Hofstede, G. Culture's consequences: International differences in workrelated values. Beverly Hills, CA: Sage, 1980
24. Nieto, S. Affirming diversity: Sociopolitical context of multicultural education/ S. Nieto. University of Massachusetts, 1996. – 423 p.
25. Veblen, T. The Higher Learning in America: A Memorandum on the Conduct of Universities by Businessmen. N.Y.: Huebsch, 1918. P. 34

©Гемранова А.Д. (2022)

The goal. The study of the acmeological foundations of the formation of professionally significant qualities of future specialists in the field of adaptive physical culture.

Material and methods. Modern methodology of pedagogical research, pedagogical experiment.

Results and scientific novelty. The author has established that in order to achieve high-quality training of future specialists in the field of physical education and sports for effective recreational activities at universities, it is necessary to create a certain pedagogical environment.

### **Keywords**

Technologization, adaptive physical culture, personality, behavior, self-regulation, professionalism.

Технологизация образовательного процесса в системе подготовки специалистов выступает как одна из приоритетных проблем педагогики, в связи с чем ее решению посвящен ряд фундаментальных и прикладных научных исследований [7], главное место в которых занимает проблема внедрения современных образовательных технологий и методик.

Современное образование, создающее и обеспечивающее благоприятные условия для индивидуального развития человека, призвано подготовить конкурентоспособного специалиста для рынка труда, ориентированного на непрерывное профессиональное развитие, самосовершенствование и продвижение по службе [1, 2]. Это утверждение может быть в полной мере применено к подготовке будущих специалистов в области физического воспитания и спорта, о чём свидетельствует ряд исследований [3, 4, 5].

Общество предъявляет новые требования к уровню образования и ожидает от будущих специалистов в области физического воспитания и спорта способности эффективно решать различные психологические и физические проблемы людей разного возраста и пола в процессе оздоровительной и рекреационной деятельности на основе приобретённых знаний и навыков обучения на протяжении всей жизни [6, 7].

Итак, сегодня общество нуждается в качественной подготовке специалистов по физической культуре и спорту, способных эффективно выполнять свои профессиональные обязанности в рыночных условиях и постоянно совершенствоваться [4, 7].

Большое значение для формирования социально-ориентированной мотивации учебной деятельности субъекта имеют такие факторы, как правовые технологии образовательного процесса, включающие активные и интерактивные формы и методы обучения [10].

Представляется, что при оценке эффективности технологии образовательного процесса следует исходить из следующих составляющих:

- качество административных ресурсов, обеспечивающих организационные и управленческие процессы;
- оптимизация архитектуры структурных подразделений учреждения;
- адекватность процесса планирования образовательного процесса;
- уровень материально-технической базы.

Важным, на наш взгляд, критерием, влияющим на эффективность образовательных учреждений в области правового воздействия и правового просвещения, является качество предмета образовательных услуг, которое формируется под влиянием семьи и общественных институтов индивидуального правового сознания абитуриента, студента, магистранта, аспиранта и т.д., и характеризуется готовностью принять правовое воздействие и формированием мотивационных компонентов законопослушного поведения.

Еще одним критерием оценки эффективности образовательных учреждений в области правового воздействия и правового просвещения следует признать непосредственно процесс предоставления образовательных услуг, эффективность которого зависит, как от качества программного обеспечения, так и от качества его реализации человеческими ресурсами с учётом современной методологии, связанной с активизацией интерактивных ресурсов как инновационных методов обучения.

Технологизация образовательного процесса в системе подготовки специалистов выступает как одна из приоритетных проблем педагогики, в связи с чем ее решению посвящён ряд фундаментальных и прикладных научных исследований [7], главное место среди которых занимает проблема внедрения современных образовательных технологий и методик.

Проведённый анализ научных источников свидетельствует о введении в научный оборот различных подходов к определению сущности, содержания и структуры педагогического понятия «технологизация», которые, как правило, базируются на его толкованиях представителями разных научных школ, которые широко используют в своих работах педагогические категории «образовательные технологии», «педагогические технологии», «технологии обучения», «методики обучения», в связи с чем строго научное определение понятия «технологизация» до сих пор не нашло своего окончательного толкования.

Следует отметить, что в образовании понятие «технология» часто используется буквально, а именно: теория и практика использования высокотехнологичных устройств, программного обеспечения и интернет-сетей в образовательном процессе [6].

Зарубежные исследователи сосредоточены на развитии цифровой компетентности студентов и использовании цифрового образования в высших учебных заведениях. В частности, [1-8] учёные исследовали удовлетворенность студентов и преподавателей системами электронного обучения, предлагаемыми высшими учебными заведениями. Авторы выделили национальную и региональную специфику и особенности педагогических потребностей в инновационной электронной информационно-образовательной среде.

Некоторые ученые [7-8] заявляют, что грамотность не только предоставляет методы и инструменты для работы с текстами и числами в определённом культурном и идеологическом контексте. Это также улучшает человеческое мышление. Это интеллектуальное обогащение происходит всякий раз, когда человечество получает новые когнитивные инструменты, такие как письменность, или технические инструменты, предоставляемые цифровыми технологиями.

Rahayu S., Ulfatin N., Wiyono B. B., Imron A., Wajdi [10], отметили, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют важную роль в процессе развития управления системой образования. Непрерывное обучение учителей, личные и профессиональные обязанности также важны.

Согласно Фернандесу Батанеро и Родригесу-Мартину [11], студент должен накапливать знания, основанные на опыте. Это позволит ему служить связующим звеном с новыми знаниями, которые он получит в учебном процессе. Поэтому тренинг будет конструктивным и эффективным.

В нашей работе термин используется в более традиционном и широком смысле - как воспроизводимый педагогический цикл, который направлен на достижение запланированных результатов в любой области образования; как методика, связанная с содержанием, для реализации заранее разработанного образовательного процесса; как "системная совокупность и порядок функционирования всех личных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей" - "строгая научная разработка и точное воспроизведение педагогических действий, гарантирующих успех". В этом смысле термин "педагогическая технология" используется на трёх иерархически подчиненных уровнях: общий дидактический уровень характеризует образовательный процесс в регионе или учебном заведении на определённом этапе образовательного процесса; предметная технология используется в значении "специфический методология" как совокупность средств для реализации определенного содержания образования (методы преподавания предметов, компенсаторное обучение, работа педагога); локальные технологии представляют собой отдельные части учебного процесса и решения дидактических задач (технология формирования понятий, технология контроля над материалом и др.).

Педагогическая технология вмещает в себя материально-техническое и правовое обеспечение учебно-воспитательного процесса, пространственно-временные факторы, метод, средства и формы работы, педагогическое мастерство всех участников воспитательного процесса, набор обязательных видов деятельности, которые выполняет каждый ученик» [9].

И.Д. Багаева считает, что педагогическая технология является содержательным обобщением, которое вбирает в себя смысл всех определений различных авторов (источников). По ее мнению, если совместить эти точки зрения, то можно утверждать следующее: педагогическая технология функционирует как наука, исследующая рациональные пути обучения, а также как система способов, принципов и регулятивов, которые используются в обучении, и как реальный процесс обучения [2].

По определению А.В. Морозова, педагогическая технология – это содержательная техника реализации учебного процесса [6].

В. Кларин доказывает, что педагогическая технология означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогической цели [3].

Проведённый нами анализ трудов учёных позволил определить, что педагогическая технология исследовалась по следующим направлениям:

- как комплексный интеграционный процесс (А. Белкин, Т. Ильина, М. Кларин, И. Лернер, Э. Ткаченко и другие);

- как дидактический аспект педагогических технологий (В. Беспалько, И. Дмитриев, М. Кларин, А. Коваленко, В. Монахов, П. Пидкасистый, В. Якунин и другие);

- как аспект педагогической деятельности, связанный с разработкой системы профессионально значимых умений и качеств специалиста по организации педагогического воздействия (В. Коротова, В. Питюков, Ю. Турчанинова, Н. Щуркова и другие).

Все эти направления в содержательной их совокупности, позволяют говорить о том, что педагогическая технология является универсальным инструментом обучения и воспитания, а реализация технологического решения определяется личностью педагога, обеспечивающего выбор либо разработку технологии, ее практическое воплощение и результативность.

По мнению отдельных исследователей, образовательные технологии отражают общую стратегию развития образования, единого образовательного пространства; включают прогнозирование, проектирование, планирование развития образования; предсказание результатов. В отличие от этого, педагогические технологии воплощают тактику реализации образовательных целей в учебно-воспитательном процессе путем внедрения моделей последнего.

Учёные выделяют также учебную технологию, которая раскрывает путь освоения конкретного учебного материала в пределах соответствующего учебного предмета, темы, вопроса (игровые технологии, технологии проблемного и модульного обучения, новые информационные технологии, современные технологии образования, технология использования опорных схем и т.д.). Аналогично определены воспитательные технологии, технологии управления. Итак, «педагогическая технология» в общепедагогическом смысле характеризует целостный образовательный процесс с его целью, содержанием и методами обучения.

Предметная педагогическая технология – совокупность методов и средств для реализации определенного содержания обучения в рамках одного предмета (методики преподавания предмета). Локальная же технология предусматривает решение отдельных дидактических и воспитательных задач.

Персонал-технология присутствует в опыте педагогов-новаторов. Попробуем раскрыть понятие «педагогическая технология» и его терминологические варианты («технология обучения», «учебная технология», «образовательные технологии» и т.д.) на основе их логического соотношения. Сначала рассмотрим термины «образовательная технология» и «педагогическая технология».

Наиболее удачное сравнение этих терминов мы находим в исследовании Г.Селевко [8]. По его мнению, с одной стороны, термин «образовательная технология» (технология, используемая в области образования), является несколько шире, чем «педагогическая технология» (касается только педагогики), поскольку образование, кроме педагогических аспектов, рассматривает и другие, например, культурологические, экологические, медицинские, социальные и тому подобное.

С другой стороны, понятие «педагогическая технология» охватывает аспекты обучения, воспитания и развития. Использование термина «педагогическая технология» целесообразно применять и ко всем разделам педагогики (социальная, дошкольная, семейная, коррекционная, педагогика здоровья и т.д.). Если сравнивать понятия «педагогическая технология» и «учебная технология», то первое будет шире, поскольку второе используется только в учебном процессе.

Сложнее разграничить понятия «технология обучения» и «учебная технология», которые в педагогической литературе часто употребляются как тождественные. Так, в некоторых исследованиях (С. Гончаренко, М. Кларин, В. Паламарчук и др.) термин «технология обучения» представлен несколько узким значением, чем термин «учебная технология», поскольку первый предусматривает рассмотрение конкретной технологии, позволяющей хорошо учить, то есть высокоэффективной.

Технология обучения отражает содержание методики, ее еще можно было бы назвать дидактической технологией, в которой отражаются практические элементы решения педагогической задачи.

В соответствии с этим, в технологическом подходе к обучению выделяются:

- «постановка задач и их максимальное уточнение (этому этапу придают первостепенное значение);
- ориентация учебных задач, а вместе с ними, всего процесса обучения на гарантированное достижение результатов;
- критериальное оценивание текущих результатов, коррекция обучения, направленная на достижение поставленных задач;
- заключительная оценка результатов» [5].

Поскольку понятие «технология» распространилось в современной педагогике, и для того, чтобы не сложилось впечатление, что оно пришло на место понятия «методика», попробуем рассмотреть их соотношение. Последнее, по мнению С. Гончаренко, является более узким и употребляется в значении «учение о методах обучения». Исследователь подчеркивает, что первый термин отражает не просто передачу информации, а процесс обучения, что для характеристики современных тенденций в педагогике имеет важное значение.

Г. Селевко [8] утверждает, что методика преподавания и технология преподавания учебной дисциплины часто употребляются как синонимы, а разница между ними заключается лишь в расстановке акцентов. В технологиях более представлен процессуальный компонент, а в методиках - целевой, содержательный, качественный и вариативно-ориентированный аспекты. Кроме того, по мнению учёного, термин «методика» может отличаться по уровню и области использования.

В более узком смысле методика представляет собой микротехнологию: алгоритм, инструкцию, руководство по содержанию и последовательности действий в целях получения любого локального результата (методика обработки навыков решения задач, проведения опытов, методика психолого-педагогических тренингов и т.д.).

Такое смысловое разнообразие, как отмечает Г. Селевко [8], приводит к тому, что иногда методика входит в состав технологии или, наоборот, те или иные технологии – в состав методик обучения. По мнению учёных «методика» – это совокупность рекомендаций по организации и проведению учебного процесса, тогда как «технология» представляет собой набор процедур, которые обновляют профессиональную деятельность педагога и гарантируют конечный запланированный результат. Обращение к технологиям вместо традиционной методики должно способствовать повышению эффективности учебного процесса.

Анализ соотношения понятий «технология обучения» и «методика обучения» позволил нам сделать вывод о том, что технология не заменяет методику, а на неё опирается и основывается. Однако методика – это все же совокупность рекомендаций по организации и проведению учебного процесса или, как отмечает Краевский В.В., процесс передачи информации, в то время, как технология представляет собой набор процедур, которые обновляют, модернизируют профессиональной деятельности педагога и гарантируют повышение эффективности учебного процесса [4].

В целом положительно оценивая инновационные изменения в системе образования и возможности технологического подхода, М.В. Кларин предостерегает от подмены научной педагогики и психологии узкодидактическими или психологическими проблемами и теориями западных образцов [3].

Исследователями классифицируются и описываются современные инновационные технологии. Сложность, многогранность педагогической деятельности является фактором, который открывает простор для многих педагогических технологий, динамика выработки которых постоянно растет. Широкий спектр, многовариантность педагогических технологий обуславливают необходимость их классификации. Наиболее совершенной среди многих считают классификацию, по которой педагогические технологии сгруппированы по различным системным и инструментально значимым признакам. Соответственно в совокупности педагогических технологий в научном фонде выделены несколько видов:

- педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса;
- педагогические технологии на основе активизации интенсификации деятельности учащихся;
- педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса;
- педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала;
- отдельные предметные педагогические технологии;
- альтернативные технологии;
- природосоответствующие технологии;
- технологии развивающего обучения;
- педагогические технологии авторских школ.

С. Сысоева считает целесообразным различать следующие технологии: методологические образовательные технологии (теория поэтапного формирования умственных действий; проблемное обучение, программированное обучение; развивающее обучение, личностно

ориентированное и личностно-деятельностное обучение; проективное обучение; дистанционное обучение) тактические образовательные технологии (на уровне методики, метода, приема) [9].

Такой подход к структурированию технологического обеспечения актуален как для учебного, так и для воспитательного процесса в ВУЗе.

Предыдущие исследования показали целесообразность модернизации высшего физического образования путём обновления его структуры (переход на двухуровневую систему подготовки специалистов) и содержания (компьютеризация, гуманизация, либерализация) [6]. Мы выявили сущность методологических подходов (системный, активный, аксиологический, культурологический, компетентностный, личностно-ориентированный и модульный), которые служат руководством для разработки основных принципов концепции профессиональной подготовки будущих специалистов в области физической культуры и спорта для оздоровительной и рекреационной деятельности; определён набор социально значимых и профессионально важных качеств, необходимых будущим специалистам по физической культуре и спорту для того, чтобы быть конкурентоспособными на рынке труда и достичь высокого карьерного положения [7, 9].

Было установлено, что для достижения качественной подготовки будущих специалистов в области физического воспитания и спорта для оздоровительной и оздоровительной деятельности в университетах необходимо создать определенную педагогическую среду, включающую:

- обеспечить преподавание личностно-ориентированных учебных курсов для будущих специалистов в области физического воспитания и спорта;
- создать у студентов положительную мотивацию и желание приобрести необходимые знания в области физической рекреации и рекреационных технологий;
- широко использовать во время учебного курса методы интерактивного обучения, поощрять студентов к самостоятельному поиску, расширять практические занятия и способствовать развитию практических навыков в области физической рекреации.

Инструментальная направленность и гарантированные результаты определяют потенциал технологического подхода. Это позволяет эффективно решать ряд важных проблем построения образовательного процесса, а именно: детализацию и конкретизацию цели обучения на основе определённого желаемого стандарта, стандартизацию учебных процедур, возможность автоматизации педагогического процесса, мониторинг результатов и эффективная обратная связь в процессе обучения, возможностью коррекции на любом этапе.

При этом нам представляется, что введение в научный оборот достаточно сложного по содержанию и структуре понятия «педагогическая технология» должно соответствовать основным методологическим требованиям (критериям технологичности), в частности: концептуальности, системности, управляемости, эффективности, воспроизводимости. В соответствии с указанными критериями технологичности основными структурными составляющими педагогической технологии, как системы, необходимо считать следующие из них: целевая, мотивационно-акмеологическая, проектно-планировочная, содержательно-компетентностная, коммуникативно-преобразовательная, диагностико-оценочная, аналитически-мониторинговая и корректирующая.

Следует сказать, что внедрение в педагогический процесс современных технологий целесообразно рассматривать как признак инноватики в подготовке будущих специалистов в сфере адаптивной физической культуры, что позволяет максимально упростить организацию учебного процесса. При этом объектами технологизации обучения могут быть все основные компоненты этого процесса, то есть цели, содержание, методы, приемы, способы и формы взаимодействия педагогов и субъектов обучения, методики их поведения в определенных стандартных ситуациях и тому подобное.

Разумеется, педагогические технологии не могут быть чем-то принципиально новым по своей сути, в любом случае они будут опираться на ранее созданные технологии. При этом под давлением технологического опыта иных сфер человеческой деятельности, педагогические технологии приобретают новые возможности воздействия на традиционный процесс обучения и повышают его эффективность.

Адаптация новых технологий в сфере образования особенно хорошо прослеживается по такому показателю, как введение в образование новых информационных технологий, которые обеспечили продолжение образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19. Но, учитывая специфику развития открытых систем в кризисных условиях, мы не можем достоверно прогнозировать эффективность этих технологий, в связи с чем сводить технологизацию образования к информатизации еще преждевременно.

Очевидно, технологизация образовательной и воспитательной деятельности не может ограничивать свою сферу только обучением и подготовкой кадров, но предполагает более широкий и разнообразный спектр образовательных услуг. Он связан с использованием других современных технологий, которые требуют перестройки стереотипов традиционного образования, формирования нового мышления, изменения ментальности современного педагога и студентов.

В целом, технологизация системы высшего образования является объективным процессом ее эволюции, синтезом достижений педагогической

науки и практики, сочетанием традиционных элементов прошлого опыта и того, что рождено общественным прогрессом, гуманизацией общества, процессом, который позволяет оценить инновационность образовательной деятельности и гарантировать достижение высокого уровня качества подготовки специалистов в сфере адаптивной физической культуры.

Результаты нашего исследования позволяют выделить наиболее принципиальные положения:

- современная профессиональное образование должно быть направлено на создание условий для обеспечения личностно-профессионального роста будущих специалистов, развития их способности самостоятельно решать жизненные и профессиональные проблемы. Особенно актуально это для подготовки педагогов, поскольку педагогические задачи всегда нестандартные и полифункциональные, от эффективности их решения зависит будущее всего общества. Эта проблема относится к предмету акмеологии образования, центральной задачей которой является поиск способов и путей, которые актуализируют и развивают потенциальные возможности будущих специалистов, их стремление к достижению вершин профессионализма;

- понятие технологизации высшего образования может быть представлено как процесс теоретической разработки и практического применения совокупности определенных педагогических технологий; также под технологизацией можно понимать процесс создания и использования различных педагогических технологий, их элементов в реальных системах обучения при сохранении общих компонентов и признаков технологии, учитывая в процессе их разработки и использования достижения системного и акмеологического подходов.

Синтез данных технологий позволяет создавать различные технологические инновации, в том числе направленные на формирование способности к саморегуляции профессионального поведения у студентов, будущих специалистов в сфере адаптивной физической культуры.

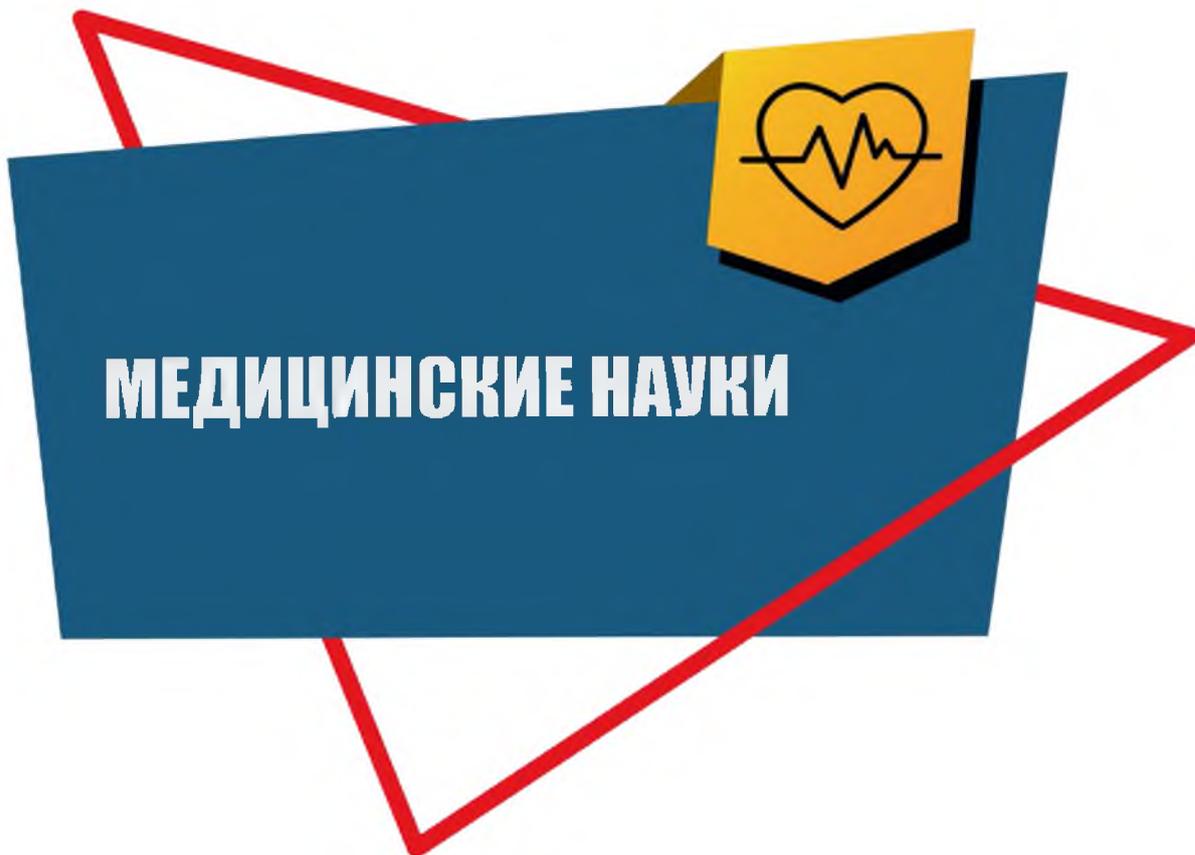
#### **Список использованной литературы:**

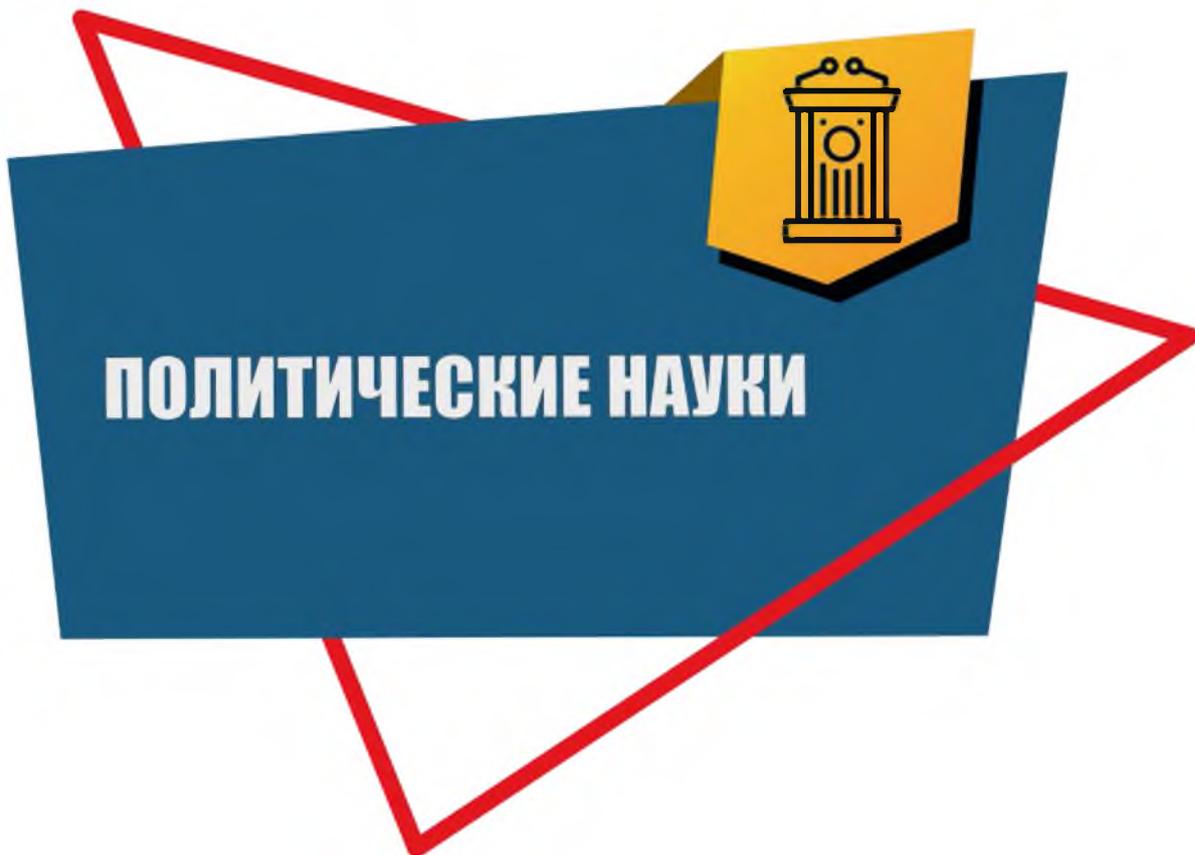
1. Акмеологический подход к развитию профессиональной компетентности в проектной деятельности с использованием интерактивных технологий / Софьина В.Н., Габова М.П., Беляева А.А., Винокурова О.Ю., Галченко А.С. // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2016. <https://cyberleninka.ru/article/n/akmeologicheskiy-podhod-k-razvitiyu-professionalnoy-kompetentnosti-v-proektnoy-deyatelnosti-s-ispolzovaniem-interaktivnyh-tehnologiy/viewer>.

2. Багаева И. Д. Профессионализм педагогической деятельности: сущность и структура / И.Д. Багаева // Профессионализм педагогической деятельности: тезисы докладов науч.-практ. конф. – Ижевск, 1992. – С. 3-5.

3. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования игры и дискуссии. – Рига: Эксперимент, 2007. – 327 с.
4. Краевский В. В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога-исследователя / В. В. Краевский. – Самара: Изд-во СамГПИ, 1994. – 165 с.
5. Кузьмина Н. В. Методы системного педагогического исследования: учеб. пособ. / Н. В. Кузьмина. – Л.: ЛГУ, 1980. – 266 с.
6. Морозов А. В., Чернилевский Д. В. Креативная педагогика и психология: Учебное пособие. – М.: Академический Проект, 2004. – 560 с.
7. Мухина С. А. Современные инновационные технологии обучения / С. А. Мухина, А. А. Соловьева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 360 с.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
9. Сысоева С.А. Интерактивные технологии обучения взрослых: учеб. пособие. / С.А. Сысоева. - М.: ЭКМО, 2011. - 320 с.
10. Rahayu S., Ulfatin N., Wiyono B.B., Imron A., Wajdi M.B. (2018). The Professional Competency Teachers Mediate the Influence of Teacher Innovation and Emotional Intelligence, School Security Journal of Social Studies Education Research, 9 (2). 210-227.
11. Fernández Batanero J.M., Rodríguez Martín, A. (2017). TIC y diversidad funcional: conocimiento del profesorado. EJIHPE. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 7 (3), 157-175.

© Яковлева Е. В., 2022





## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЛАВА 1. К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ДОСТИЖЕНИЯ СВОЙСТВ В МАТЕРИАЛОГИИ</b> Николенко С.В., Коневцов Л.А.	5
<b>ГЛАВА 2. МОДЕЛИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ОТМЫВАНИЯ ДЕНЕГ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ</b> Жаркова Ю.С., Бричка Е.И.	38
<b>ГЛАВА 3. ПРОГНОЗНЫЕ ВЕКТОРЫ В УПРАВЛЕНИИ ПРОДВИЖЕНИЕМ ТОВАРОВ НА РЫНКЕ МЯСА ПТИЦЫ</b> Иванченко А. В.	50
<b>ГЛАВА 4. ПОЛЕМИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ О ДЕВИАЦИИ АБСТРАКТНОГО МЫШЛЕНИЯ</b> Жилин В.И.	63
<b>ГЛАВА 5. СИМУЛЯКР И СИМУЛЯЦИЯ: МЕТАМОРФОЗЫ СМЫСЛОВ</b> Хабибулина Л.Ф.	90
<b>ГЛАВА 6. ПРИЧИНЫ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СЛОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ФИЛОЛОГОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ</b> Божкова Г.Н., Шабалина Н.Н.	103
<b>ГЛАВА 7. ФОРМИРОВАНИЕ БАЗОВОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ В РАМКАХ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> Гемранова А.Д.	114
<b>ГЛАВА 8. ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ</b> Яковлева Е.В.	130
<b>ГЛАВА 9. ПРОЯВЛЕНИЕ АЛЛЕРГИИ НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ ХЕЙЛИТЫ И ГЛОССИТЫ</b> Камнева Н.А., Камнева И.А., Познякова Е.Ю,	143
<b>ГЛАВА 10. ПРОЯВЛЕНИЕ ИНФНКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ, КАНДИДОЗ ЕГО ЭТИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ</b> Камнева Н.А., Камнева И.А., Кулакова А.С,	154

**ГЛАВА 11. ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПУХОЛИ СЛЮННЫХ  
ЖЕЛЕЗ У ДЕТЕЙ, СЛЮННОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ** 167  
Камнева Н.А., Холодович О.В, Свистунов С.В, Шиповская А.А.,

**ГЛАВА 12. СОЦИАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЕЖИ КАК ФАКТОР  
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ** 179  
Храмцова Ф.И.



Научное издание

# СИНТЕЗ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

МОНОГРАФИЯ

ВЫПУСК 64

В авторской редакции

Подписано в печать 22.04.2022 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Arial

Усл. печ. л. 11,30. Тираж 500. Заказ 1589.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://aeterna-ufa.ru>

[info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)

+7 (347) 266 60 68