

Ксения Мира

Универсология



**Жизнь:
глубокое
обучение**

**интеграция знаний
и универсальные
методы их познания
основы**

Ксения Мира
Универсология. Жизнь:
глубокое обучение. Интеграция
знаний и универсальные
методы их познания. Основы

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69180433
SelfPub; 2023*

Аннотация

Книга посвящена основам познания всеобщих законов мира и развитию жизни в условиях его многообразия. И самое главное – эта книга о методе интегративного мышления, который позволит вам смотреть на жизнь и мир со всей широтой и глубиной взгляда, достигать креативности в смешении методов различных сфер, видеть многомерность смысла и создавать идеи на ее основе, и о методах для жизни – ее продления, здорового долголетия и совершенствования. Книга содержит две части. В части «Универсология» рассматривается отрасль знания о всеобщих закономерностях мира и об универсальной методологии для их познания. В части «Жизнь: глубокое обучение» вы познакомитесь с пониманием жизни как уникальной формы бытия, узнаете о методах ее продления и сохранения, рекомендациях по здоровому долголетию и совершенствованию жизни. Издание

является результатом научно-популярного исследования, и в ней популяризируются знания для широкого круга читателей, и надеюсь, что вы найдете свой метод для жизни в многообразии мира.

Содержание

Предисловие	6
Часть I. Универсология	11
Введение в Универсологию	12
Универсальная методология. Предмет и метод	18
О методах и методологии универсологии	26
Методы разума. Как оптимизировать мыслительный процесс	35
Методы мышления	51
Инновационные методы мышления	56
Интегративное мышление: от междисциплинарности к трансцендентности	60
Методы познания	63
Рациональное обучение. Методы обучения в развитии разума	68
Методы эффективного обучения	73
Мыслители о методе	86
Мой метод	95
Развитие и эволюция мира	102
Часть II. Жизнь: глубокое обучение	114
Введение	115
Жизнь и Интеллект: происхождение, развитие, совершенствование	120
Происхождение жизни	121

Мыслители о жизни	134
Универсальная методология. Сохранение, продление и совершенствование жизни	141
Об универсальных методах для жизни	142
Методы продления жизни и здорового долголетия	144
Методы глубокого обучения общества и человека	162
Совершенствование человека и общества	163
Тенденции развития разумной жизни	178
Эволюция живого	179
Живое и неживое мыслящее: конкуренция или сотрудничество	186
Биологическая программа. Интеграция. Эволюция. Сохранение	194
Литература	206

Ксения Мира

Универсология. Жизнь: глубокое обучение. Интеграция знаний и универсальные методы их познания. Основы

*Для вас – о методах для жизни , развитии
интегративного мышления и широты взгляда на
мир в условиях его многообразия*

*"Вселенная будто бесконечное уравнение, и в
пути жизни в ней нам нужен метод"*

Предисловие

Проекты популяризации науки. Научно-популярный исследовательский проект интеграции знаний и универсальной методологии «Универсология» и «Жизнь: глубокое обучение». Основы

Книга представляет собой популяризацию знания и публикацию философско-научных основ и результатов исследова-

дования в рамках научно-популярного проекта интеграции знаний и разработки универсальной методологии для различных сфер, и состоит из двух частей: часть первая – «Универсология» – отрасль знания о всеобщих закономерностях, интеграции знаний и универсальных методах их познания, мышления и обучения (универсальная методология), тенденциях эволюции, и часть вторая – «Жизнь: глубокое обучение» – о жизни и методах для ее сохранения, продления, здорового долголетия, совершенствования жизни, человека и общества, и о тенденциях развития разумной жизни.

Цель данного проекта и исследования – популяризации знаний и методов для совершенствования различных областей в свете их интеграции. В нашем мире существует множество категорий, и часть из них имеют всеобщее значение – это материя, энергия, информация, а также все более развивающийся разум становится одной из движущих сил, и ему необходимы методы действия. И все эти вопросы рассматриваются в исследовании «Универсология». И часть мира – жизнь, и нам, как разумным представителям этой жизни, важно, что есть у жизни назначение, и ни одна жизнь не напрасна. И это вопросы, рассматриваемые в исследовании «Жизнь: глубокое обучение». И, хотя стиль книги заявлен как научно-популярный, написана она более научным языком – в целях обоснования универсологии как отрасли знания со своим предметом и методологией, а затем и дальнейшего развития этого знания и его изложения уже популяр-

но, и если язык тяжеловесен, то я надеюсь, что для начала в книге вы сможете найти множество полезных для знания и практики данных, а также идей для их развития.

Многообразие информации и объединение различных сфер требуют разработки соответствующих методов, способных эти многомерные области информации, знаний и деятельности охватить. Иными словами, универсология и глубокое обучение жизни предназначены для облегчения познания и эффективной созидательной, интеллектуальной и творческой деятельности с достижением результата. И для вас в этой книге представлены основы для развития этих методов в жизни и создания новых эффективных методов, лучшие наработки методологии, методы продления жизни и поддержания здоровья, обеспечивающие долголетие, методы совершенствования разума и креативные смещения методов, применимых в разных сферах.

Исследование началось с идеи и разработки метода для своей деятельности по объединению, интеграции знаний в области науки и искусства, стремления по возможности охватить многие сферы, а также изучения методов для здорового долголетия и эффективной жизнедеятельности. Это исследование я стала развивать, и оно сформировалось в концепцию, в котором всеобщее знание и закономерности соседствуют с совершенствованием разума и методов интеграции этих знаний с его помощью. Этот научно-популярный проект и исследование также родились из размышлений

и ведения записей, которые я частично привожу здесь – в этом мой универсальный метод применения интегрированного знания различных областей и последовательного движения от мысли к мысли, что будет рассмотрено в отдельном параграфе. Ко всему автор пришел своим разумом, и те же выводы и научные факты лишь подтверждают действенность методов.

Поскольку многие отрасли знаний устремлены на познание мира и его законов, я задалась вопросом разработки именно методов, методологии для этого познания, жизни и деятельности в условиях многообразия всего. Поэтому прежде всего в книге изложены сами знания и методы, направленные на их постижение и овладение как самим знанием, так и методом. И здесь для начала представлены основы универсологии, глубокого обучения жизни и методологии, и в дальнейшем отдельные вопросы будут раскрываться в публикациях, поскольку информации и направлений множество, и это то бесконечное исследование, которое нужно развивать, продолжая соединять, интегрировать знания, находя связи между различными сферами, создавая новые знания и разрабатывая методы познания.

Универсальная методология содержит методы для разума – мышление, познание, обучение – и его совершенствования в целях познания интегративных процессов и широты взгляда на мир, в глубоком обучении жизни – методы для жизни, ее сохранения, продолжения, развития и совершенство-

вания человека и общества. В универсологии изложены и авторские методы интегрированного знания, развития мышления и движения от мысли к идее и ее воплощению.

Помимо разделов «Научно-популярное исследование», представленное двумя частями «Универсология» и «Жизнь. глубокое обучение», исследование содержит приложения, представленное литературно-художественной частью, с «размышлениями из «Записной книги» для демонстрации развития и применения метода.

Книга предназначена для широкого круга читателей и может представлять интерес для всех, кто интересуется познанием мира, совершенствованием жизни и деятельности и овладением методами для этих целей, а также для методологов и когнитивистов.

Часть I. Универсология

о всеобщих закономерностях и универсальных методах их
познания

Введение в Универсологию

Универсология – (от слова «универсум») – наука (отрасль знания) о всеобщих закономерностях Вселенной, интеграции знаний и сфер, и универсальных методах их познания. Раздел универсальной методологии занимает особое место в исследовании, поскольку в нем собраны, а также разработаны универсальные методы мышления, познания, эффективного обучения, методы по интеграции знаний различных направлений, развития интеллекта и расширения кругозора в целях всестороннего и полного исследования любого объекта и достижения эффективного результата. В «Универсологию» также вошло исследование «Жизнь: глубокое обучение» – о жизни и методах ее сохранения, продления, здорового долголетия, совершенствования человека и общества, тенденциях развития разумной жизни.

Многообразие и объемы информации, тенденция соединения многих сфер для нас, столь сложно организованных ввиду сочетания различных структур, биологических, информационных, физических, химических, энергетических, интеллектуальных, духовных, социальных, и живущих ввиду данной сложносоставной природы своими скоростями, важно в этом мета-байтном мире успевать и ориентироваться в информации, и свое здоровье поддерживать, да еще совершенствоваться. Здесь то и нужны универсальные методы и под-

ходы к пониманию всего многообразия и глобальных тенденций развития самого физического мира, и нашей жизни. Поэтому я соединила два направления исследования – Универсологию и глубокое обучение жизни – в одно общее.

Один из моих эффективных методов в жизни – путь знания и его интеграции, применение методов различных сфер. И стараюсь продолжать данные идеи в данном направлении исследования, посвящённом универсальным методам, в учении, названном «Универсологией» – об интеграции знаний, закономерностях в мире и универсальной методологии.

Множество сфер, наук, направлений деятельности, физических явлений – это все заключается в одном мире, едином многообразии, взаимодействует, существует и живет благодаря всеобщности этого универсума и законов его развития. И в данном исследовании излагаются основы для того, чтобы эти сферы можно было развивать.

В самой универсологии наряду со всеобщностью также заключена идея многомерности смысла, трансграничности информации, разворачивании смысла одного – во множество, и продолжение этой цепочки. Многомерность смысла – уникальная характеристика не только информации, но самого мира в целом – она ему присуща. Так, мы с вами знаем о многомерности в астрономии – многомерности Вселенной и пространств, и других возможных вселенных и измерений, о целом гиперпространстве¹, и о физике будущего², о кото-

¹ Каку М. Гиперпространство: научная одиссея через параллельные миры, ды-

рых писал физик Митио Каку. И многомерность характерна и для информации и смыслов.

Действительность постоянно изменяется, так умножая информацию, и здесь я сделаю небольшое отступление и приведу пример из жизни развития этой интегрированной мысли о многомерности смысла через науку и искусство. С детства мне нравился импрессионизм в художественном искусстве – это устремление художников запечатлеть момент и изменения, в своей глубине включает сохранение этого многообразия, а точнее многогранности и многомерности смысла. Это впечатлило на всю жизнь еще и ввиду изучения и познания информатики. И вот эти мысли позже вошли в проект и исследование по универсологии и глубокому обучению жизни. И эти мысли воплотились даже во сне в 2018 года, и идеей из которого о новом способе в живописи или визуализации информации я делюсь с вами – это импрессионизм в виртуальном пространстве с его многомерностью, где каждая грань или плоскость соприкосновения пространства одной картины с другой рождает новую картину, будто разворачивая смысл информации. И что меня порадовало, что позже я встретила человека, который давно в искусстве воплощает свой импрессионизм и работает с многомерностью пространства.

ры во времени и десятое измерение / Митио Каку; Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2020. – 660 с. – (серия Alpina Popular Science)

² Каку М. Физика будущего / Митио Каку; Пер. с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 736 с. – (Серия Alpina Popular Science)

И, хотя исследование опубликовано в книге, мне понравилась мысль о том, что «любая теория не является производением, потому что всякая теория есть дедуктивная система, которая может быть выражена бесконечным числом способов»³. И это в том числе и об универсологии и универсальных методах, объединении знаний – что можно продолжать также дальше – соединять, длить и совершенствовать знания всех возможных областей. Мы это можем. А с нейронными сетями можем еще быстрее. Наши разумы – уже универсальный метод. И движение мысли, знаний и оперирующего ими интеллекта, целого мира идет к интеграции систем микро и макро уровней, живой и неживой энергии и материи, науки и искусства, техники и биологии, например, в биоинженерию, биоинформатику и кибербиологию.

Всеобщие закономерности мироздания есть, и должны быть соответствующие методы их познания и действия в условиях интеграции сфер, и в первую очередь таким универсальным методом является сам разум, познающий, мыслящий, обучающийся, действующий, а также и метод интеграции знаний, которым можно овладеть. Здесь вспоминается «теория всего» Альберта Эйнштейна и «чистый разум» Иммануила Канта. И когда сознание получит возможность быть и мыслить в информационной среде, тогда «теория»

³ Анкин Д.В. Теория познания: учеб. пособие / Д.В. Анкин; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Урал. федер. Ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2019. – 192 с. С. 29-30.

чистого разума станет «практикой».

Объективная, природная наука о том, что и так давно уже есть в этом мире, но мы не могли до поры сформулировать ее закон на человеческом языке, уже многое разъяснила, например, еще в прошлом столетии – о причинах старения любого вещества и его сроке, даже с разработанной формулой его вычисления, для живой и неживой материи, а много веков назад – о метафизике. И о методах – тех самых «помощники» в этом движении мысли, действия и жизни в мире. Нам нужно просвещение, открытость обсуждения данных вопросов, а не только за кулисами и на сцене науки – это необходимо на благо всей жизни и для всех. Знания необходимо грамотно популяризовать для развития и совершенствования общества и человека и различных сфер деятельности.

Именно так, смотря широко, и при необходимости – сосредоточенно на предмете – мы можем применять методы интегрированного знания. Эта тенденция в науке существует давно и теперь начала претворяться в реформе образовательной системы по объединению смежных областей, от узкоспециализированного знания – к объединению смежных дисциплин. Но это ввиду объема информации – объединение для начала лишь родственных отраслей – только возможности человеческого интеллекта, а в настоящем и будущем познающего искусственного интеллекта, обладающего быстродействием и особо не ограниченного сроком во времени, разве что самим сроком материи – службы техниче-

ских устройств. И есть возможность и способность использования огромного числа методов любых направлений наук для всестороннего и полного исследования и достижения объективного знания об истинной природе вещей и явлений.

С интеграцией глубоко связана необходимость разработки методологии, отвечающей этому процессу и позволяющей познавать его полноту. И это универсальная методология с ее методами интеграции знаний, выявления связей между различными сферами и областями и их взаимодействия. Если философия согласно Дюрингу старается связать мир и жизнь, то универсология – дать методы для жизни в этом мире.

Универсальная методология.

Предмет и метод

«О хаосе как фоне и закономерностях как векторе»

Универсальная методология и её методы базируются на объективной истине о том, что многие сферы в этом мире подчиняются его физическим законам, и именно поэтому сама универсальность является неким неотъемлемым глобальным качеством, характеризующим макросистемы или приобретаемым в процессе интеграции объединенными микросистемами. На простом примере того, как песня соединяется с музыкой и танцем, биология с химией, превращаясь в биохимию, а затем – в физику биохимии и биоинформатики, так и многие сферы становятся взаимосвязанными, и такими же интегрированными становятся методы для этих знаний, сфер и областей.

Тому, что называется интеграцией, объединением и передачей данных истин, я посвятила свой проект популяризации знаний, которые необходимо соединять в сеть знаний и сеть интеллектов. Ранее Рене Декарт почувствовал эту тенденцию интеграции, соединения знания, его умножения и передачи по наследству. И он пишет, что посвятил всю жизнь

поиску той «необходимой науки»⁴, но нашёл для начала метод. Еще с самого детства я знаю, насколько важны методы, а как исследователь по одному из образований решила придать этому исследованию силу методологии.

Тенденции интеграции, многообразия, меж- и транспроникновения знаний и многообразия информации требуют совершенных методов, которые способны охватить этот объем и разнообразие. Именно поэтому я решила применить исследовательские способности в этой области и начала разрабатывать отрасль науки, названную универсологией – наука об универсуме – этом мире – и всем многообразии информации, а также об универсальных методах – это и есть универсальная методология. И в мире науки это устремление не одиноко. Профессор Оксфордского университета Бернхард Никель (Berhard Nickel) обосновал теорию универсального, назвав ее «Integrated theory of generics»⁵.

Астрофизик Л.М. Гиндилис в своем труде пишет об интеграции знаний и универсальной эволюции в свете метанаучной картины мира и об универсальном взаимодействии во Вселенной⁶. Ученый поднимает такие важные вопросы как

⁴ Декарт, Рене. Рассуждение о методе для верного направления разума и отыскания истины в науках: [перевод с французского М. Скиада] / Рене Декарт. – Москва: Издательство «Э», 2015. – 128 с.: ил. – (Великие идеи).

⁵ Berhard Nickel. *Between logic and the World. An Integrated theory of generics* / Berhard Nickel, Oxford University Press, 2016. 277 p.

⁶ Гиндилис Лев Миронович. *Научная и метанаучная картина мира*. – М.: Дельфис, 2016. – 608 с. С. 105-108.

популяризация науки и избегания искажения знания, указывает на необходимость новой методологии и призывает сделать науку одухотворенной⁷.

Несмотря на целостность мира, отдельные его части обретают семантическое, смысловое значение в свете определенного подхода, хотя сами качества, содержание и форма, и так есть в этом многообразии. Так, объемлющей познание мира теорией является «метатеория эпистемологии»⁸. Это метафизика. И первый труд о причинности всего сущего (названный позднее «Метафизика»)⁹ был написан Аристотелем – еще давно у мыслителей зародились идеи и понимание метасистемности миров, хотя это были открытия «на кончике пера», и только позже астрономия и физика стали подтверждать теоретические данные.

Интеграция знаний, в своей природе и так единых в связи с существованием в одном мировом многообразии, имеет глобальный характер и высокое ценностное значение. Так, в 2022 году в публикациях журнала *New Scientist* было сообщено о запуске проекта по исследованию и поиску искусственным интеллектом на основе нейронных сетей глубин-

⁷ Гиндили Лев Миронович. Научная и метанаучная картина мира. – М.: Дельфис, 2016. – 608 с. С. 56.

⁸ Анкин Д.В. Теория познания: учеб. пособие / Д.В. Анкин; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Урал. федер. Ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2019. – 192 с. С. 40.

⁹ Аристотель. Метафизика; пер. с др.-греч. А. Кубицкого. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2022. – 416 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction).

ных всеобщих законов физического мира. Но здесь нужно широкое видение мира или расширительное толкование философии физики мира, чтобы охватить все сферы.

Еще ранее возникла необходимость и наметилась тенденция в разработке философии физики, но в широком понимании как науки о мире и познании его закономерностей: все развивается по многообразным законам этого мира, и учение об универсальных методах также может способствовать развитию методологии в рамках этой в объективном и природном смысле охватывающей всеобщность науке. О единой физической концепции, но в отношении физики неживого¹⁰, исследователи писали давно. Но мир огромен в его многообразии, и поэтому необходимо говорить прямо о философии физики неживого и живого.

Предмет универсологии отличается от предмета физики, поскольку речь идет о всеобщих законах существования и развития Вселенной, этого мира. Говоря о всеобщих законах развития мира как некоем методе его существования, я подразумеваю основанные на закономерностях распространенные и действующие повсеместно принципы мироустройства, за счет чего мир живет и развивается.

Относительно некоего общего закона Вселенной, физики пришли к выводу, что существует определенный информационный закон развития мира, упоминаемый в трудах А.А.

¹⁰ В.И. Ильин. Единая физика дает ответы на глобальные вопросы энергетики, геофизики и философии. М., 1997. – 48 с. С. 14.

Яшина как «физический код Вселенной»¹¹ или сокращенно «ФКВ». Емкое название, которое до формулировки данного закона вполне описывает эту фундаментальную всеобщую основу развития.

В своем исследовании я постаралась сформулировать некоторые из всеобщих законов существования и развития мира. Один из всеобщих законов – это не просто закон развития, диалектики, а закон двунаправленного движения и разностороннего развития, изменения, например, влияние одной сферы на другую при их взаимодействии и наоборот. Здесь сочетаются не только противоположности или разнонаправленные процессы, но в целом все направления развития через изменения.

Закон динамики и статики, возможной даже в условиях изменений, когда, например, есть достаточно стабильная система – она статична за счет динамики, сохраняет свое постоянство, наоборот, посредством изменений. Этот закон позволяет нам понять, что во все заложен потенциал творения, и все в мире создает что-либо – вновь отсылка к всеобщему изменению.

Суть самого общего закона мироустройства – это пронизывающая все информация. И сама информация подвержена воздействию тех же общих законов физического мира. И о том, что должен быть фактор, упорядочивающий мирозда-

¹¹ Яшин А.А. Живая материя: Физика живого и эволюционных процессов. – М.: Издательство ЛКИ / URSS, 2007. – 264 с.

ние, я размышляла также в контексте информации. В рассмотрении информации наряду с такими базовыми категориями, как материя и энергия, схематическим примером может послужить представление о переходе от энергии к энтропии как хаотическому состоянию систем и к информации (негэнтропии) как упорядочивающей категории¹². И, что еще более примечательно, так это не представление о переходе одной общефизической категории в другую, а фактически их единение.

Это смешение сфер можно рассмотреть на примере моего предположения о физической кинетике и статике информации, которое также иллюстрирует характер и нашей с вами природы, чуть медленной в соотношении с быстродействием чисто информационных систем, и позволяет прочувствовать, зачем нам нужны методы, позволяющие оптимизировать нашу с вами жизнедеятельность и продолжать совершенствоваться в условиях скоростей развития мира.

Так, например, любое физическое действие материального объекта сложное по претворению в жизни, тогда как информация в действии или информационное действие быстрее – стремительность, динамика – это и есть информационная кинетика. Энергия как форма бытия, несет информацию, как и материя, и все явления и объекты в мире. Но в информационных процессах и биологических организмах

¹² Алдонин, Г.М. Структурный анализ самоорганизующихся систем: монография / Г.М. Алдонин. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2017. – 344 с. С. 242.

информация за счет энергии динамична, а в неживых, информационно неуправляемых, неподвижных предметах информация статична. И информация в целом способна создавать – такая возможность заложена во всех категориях и сферах, предметах и явлениях. Но это смотря, что именно создавать. Например, уравновешенная система (например, солнечная система), которая стабильна и длительно существует, поскольку в ней ее скрытая энергия соседствует со статической информацией, заключенной в каждом элементе, приводится в движение под действием кинетической энергии или другого фактора, теряя стабильность и начиная изменяться сама или создавать новые системы – и это уже кинетика. То есть, информация совместно с другими категориями (материей, энергией) может создавать, творить, что известно нам на примере рождения мысли, построения организма из ДНК и многие другие примеры, в которые вовлечены информация, материя и энергия, а еще и разум.

Предмет универсологии достаточно широк – всеобщие закономерности мира, интеграция знаний и движение к их сети, рассматриваются и различные теории развития и эволюции мира, но главное – это объединение знаний и методы для их познания и применения в условиях многообразия информации и сфер и их смешения.

Идея разработки универсологии в рамках проекта интеграции науки и искусства возникла вместе с исследованием жизни, и выработались три направления: глубокое обуче-

ние жизни, биоинформационные технологии, универсология как наука об общих закономерностях устройства Вселенной и методах их познания. Сама универсология охватывает все направления: физику неживых и живых материй, в частности, современные направления кибернетики и биоинформатики. В дальнейшем концепция универсологии сформировалась, и разработан раздел методологии.

Как любая отрасль научного знания, универсология имеет свой предмет и методы. И мы познакомились с вами с предметом – всеобщими закономерностями и интегрированным знанием о мире – и теперь перейдем с вами к методологии и ее универсальным методам.

О методах и методологии универсологии

Универсология посвящена не только интеграции знаний, всеобщим закономерностям и тенденциями развития мира, но и универсальной методологии в свете объединения различных сфер и необходимости разработки для познания и оперирования данным процессом методов и подходов.

И начнём с понятия метода в контексте универсальной методологии. Отдельные методы рассматриваются далее параграфах о методах для разума, его деятельности и совершенствования (методы мышления, познания, обучения), в параграфе данной части «Мыслители о методе», и методы для жизни – в части «Жизнь: глубокое обучение» (методы сохранения, продления жизни, здорового долголетия, и совершенствования жизни человека и общества

В связи с процессами интеграции и объединением многих сфер, их взаимопроникновением, слиянием, смешением, и, как следствие, образованием укрупненных более сложных сфер и появлением нового знания, возникает и необходимость разработки методологии для постижения этих областей.

Универсальность методов можно рассмотреть на примере смешения математических исследований и использова-

ния языковых форм, насколько все переплетается в мире. Мне понравилось примечание к опубликованному извлечению из работы о «методе математических начал натуральной философии» А.М. Арнольда, где в конце автор указывает в примечании к выводам по универсальному закону взаимного движения к использованию им в описаниях сокращенной формы слова «кин»¹³ – он придет этому понятию самостоятельность: кин – это есть движение, и он объясняет этот выбор общим значением слов двигать и кинуть, то есть, привести в движение. И все математическое описание доказательств становится более удобным благодаря семантике слов и словообразованию. В этом есть некоторая поэтичность в выражении универсальных методов разных сфер для их постижения, и это вновь пример многомерности смысла.

Другой пример – творческий – тех методов, которые я разрабатывала для своей творческой деятельности, например, метод, в котором смысл из поэтического произведения зашифровывается в иллюстрацию к нему и читаем только в контексте картины, равно как и соединение музыкальных произведений с красотой природы и танцем и цветом решением обработки видеозаписи дают потрясающие по эстетике результаты. В научной деятельности это различные методы познания. Об этих методах эффективного мышления и креативной деятельности путем смешения методов и черпания

¹³ Арнольд А.М. Универсальный закон взаимного движения. Дедукция. Ленинград, 1926. – 12 с.

знаний из разных сфер речь идет в параграфе «Мой метод» данной части.

В абсолютном значении метод обеспечивает эффективное достижение цели, позволяет совершенствовать определенную сферу, а интеллекту – развиваться. Сам разум и мышление – уже метод, объединяющий многие методы. К этому выводу я пришла в процессе разработки универсальной методологии, так как мышление это в том числе и метод познания, и я двигалась от мысли к мысли, как об этом методе развития писал Рене Декарт, что после познания известных истин открываются новые истины. А ещё метод – это своеобразный язык, позволяющий не только понимать и выражать мысли, но действовать с его помощью как в информатике. Одним из таких методов-языков является математика, о которой Галилео Галилей сказал, что «это язык, на котором Бог написал Вселенную». Только задумайтесь, что с помощью одной информации возможно управление другими категориями и физическими величинами, материей и энергией, как генетическая информация из молекулы ДНК строит целый организм или команда на одном из языков программирования приводит в движение механизм. Это действие информации в древности интуитивно чувствовали люди, но ещё не знали необходимого метода мироздания для управления информацией, и, заключая информацию в слова, пели мантры, читали молитвы, давали клятвы. И теперь мы можем с вами говорить о существовании тех универсальных методов от

слова «универсум» – вселенная, всё мироздание. И интересен этот метод существования самого мира, если можно так сказать, и он заключается во взаимодействии информации, материи, энергии и постоянном развитии.

Касательно методов, которые можно в определенной части назвать первыми из универсальных для познавательной деятельности, – это общенаучные методы, известные всем нам и помогающие мыслить, делать вывод: анализ, синтез, наблюдение, описание, логические операции и другие методы. Несмотря на то, что данные методы принято считать общенаучными, мы начинаем пользоваться ими с рождения: нейронная сеть человека выработала их исходя из собственного устройства – и мы применяем их как естественные и сообразные нашему сознанию и мышлению.

Так одним из общенаучных методов – законов мышления – является метод противоречия¹⁴, метод единства и борьбы противоположностей, но с развитием мира это, скорее, напротив – объединение всего.

Относительно практических универсальных методов для многих сфер необходимо обратиться к «Рассуждению о методе» Рене Декарта. Многие из приводимых методов кроются в труде мыслителя под названием истин. И насколько мыслитель высоко ценит передачу знания и метода. Так, в отношении нравственного аспекта учёный предупреждал, что

¹⁴ Козлов А.А. Философские этюды. Часть первая. С.-Петербург, Типография товарищества «Общественная польза», 1876. – 140 с. С. 29.

«умолчание о новых истинах является преступлением, поскольку все мы должны по мере сил и возможностей стремиться к счастью для всех людей».

Истина и разум связаны, как цель и метод, вот только направление разума также должно регулироваться – и снова методом. Рене Декарт указывает на здравый смысл как на свойство разума, и из характеристик ценит быстроту мышления и объем памяти¹⁵. Однако мыслитель подчёркивает, что люди могут использовать разные данные при рассмотрении одного и того же вопроса, откуда и рождаются мнения вместо истины. Поэтому важна полнота и всесторонность информации.

Ответ на вопрос о понятии метода Рене Декарта как такового заключается в названии его труда: это метод «для направления разума и отыскания истины в науках», то есть это метод совершенствования интеллекта в достижении истинного знания в различных сферах жизнедеятельности в этом мире. Это метод понимания сути вещей. Еще не изучая трактат, с детского возраста я старалась постичь суть вещей с пониманием истины – это и есть универсальный метод, объективный в отличие от мнений, которые имеют субъективную природу. Об этом в трактате и писал ученый – этот труд посвящен раскрытию этих универсальных методов, позволяю-

¹⁵ Декарт, Рене. Рассуждение о методе для верного направления разума и отыскания истины в науках: [перевод с французского М. Скиада] / Рене Декарт. – Москва: Издательство «Э», 2015. – 128 с.: ил. – (Великие идеи).

щих постигать сущность всего.

Постараемся рассмотреть эти самостоятельные, но те же по содержанию и сути, пути в познании истины с помощью одного из методов, которые применялись мной – это метод интегративного мышления. Первым этапом в жизни было стремление постичь истинную суть предметов, явлений, законов, объективного знания – охватывать эти области с помощью познания информации. Истина и объективность сами стали составляющей развиваемого этим устремлением метода. С развитием потребовалось совершенствование данного природного, естественного метода, и стимулом стало уже всестороннее и полное постижение, и здесь на втором жизненном этапе и выдвинулась интеграция знаний, использование методов междисциплинарных областей и разных сфер.

Так и правило-метод Рене Декарта в том, что все идеи, которые мы постигаем с очевидностью, суть есть истинные – этот абсолютный метод имеет много общего с методом чистого разума. И ученый советует изначально прийти к выводу самому, не ориентируясь ни на какие мнения, а только лишь на истинные суждения.

Под истиной может скрываться и определенный всеобщий закон. Так, методы чистого разума Иммануила Канта заключаются в нравственном законе как единственном естественном мотиве, и в понимании не самой вещи, а закона её существования. Таким образом, универсальные мето-

ды помимо совершенствования деятельности в своем фундаментальном отношении направлены на отыскание истин и всеобщих законов, той самой объективной информации о действительности, которой наполнены различные сферы, на отыскание решения конкретных вопросов и достижения целей, получения истинного знания.

Чтобы определиться с соотношением понятий методологии и методов различных уровней, обратимся к пониманию методологии науки и других отраслей. Понятие методологии науки (фундаментальная методология) говорит нам о совокупности научных методов и разделе гносеологии, тогда как методология прикладная развивается также и в каждом отдельном знании. Универсальная методология выходит за рамки данного понимания, поскольку затрагивает разнообразные сферы и отрасли и объединяет все эти понятия в интегрированную систему методов познания и действия в контексте мира, то есть, универсума, для разума в его общем понимании, как для живого, так и для искусственного интеллекта. Со временем понимание науки также может ассоциироваться с абсолютным, природным, жизненным, объективным порядком вещей, явлений и законов во Вселенной, и с наукой-деятельностью в принятом ранее значении исследований фундаментального и прикладного характера.

Сама методология может предназначаться исключительно для того, что нуждается в упорядочивании, руководстве, – это деятельность, например, направление исследования. А

вот пример саморегулируемой деятельности – это мышление: в нём самом чёткая организация мыслительного процесса, путём сознания обращаемого к нужному самому разуму методу по его выбору без предписаний.

Есть понятие и специальных методов, которые развиты в отдельных отраслях и применяются только в них, и методологии разрабатываются для данных наук. В универсальной методологии речь идет о методах для интегрированных областей знания, а также о тех методах, которые возможно применять в различных сферах жизни и деятельности.

Для удобства все универсальные методы для жизни разделены на несколько направлений: методы продления, сохранения, развития и эволюции жизни и здорового долголетия, методы нашего разума, мышления и познания, и методы обучения, воспитания, совершенствования, и мы с вами рассмотрим их и в части «Универсология», и в части «Жизнь: глубокое обучение». Сама же методология в ее универсальном значении в дальнейшем как и любая система, соотносящаяся с постоянными изменениями на всех уровнях, будет развиваться для разума в его общем понимании – как живого биологического и искусственного информационно-технического интеллектов.

И для познания всеобщих закономерностей, пронизывающих различные сферы, и интегрированного знания обратимся к тем универсальным методам мышления, познания, обучения, которые сами формируются этим мощным глобаль-

ным информационным процессом – разумом.

Методы разума. Как оптимизировать мыслительный процесс

Безусловно, для организации любой жизнедеятельности ведущую роль играют методы, используемые нашим разумом, во всех их проявлениях – от творчества и наук для жизни и до совершенствования самого разума. Именно поэтому методы мышления притягивают пристальное внимание и вызывают интерес.

В нашем интеллектуальном арсенале есть такие понятия, как сознание, мышление, познание, обучение, интеллект. К перечисленным понятиям И. Г. Гегель добавляет также соотношение понятий сознания и самосознания. На самом деле, любое сознание себя осознает, но вопрос, каким образом. Философ предлагает проводить различие следующим образом: сознание, абстрактное и конкретное, – это соотнесение с самим собой и понимание себя как единичного, индивидуального¹⁶, и называет самосознание «истиной сознания».

¹⁶ Гегель, Георг Вильгельм Фридрих. Лекции по философии духа. Берлин 1827/1828. В записи Иоганна Эдуарда Эрзмана и Фердинанда Вальтера / пер. с нем. Кирилла Александрова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 304 с. С. 166.

что такое есть сознание для себя самого, тождество¹⁷. Иными словами, сознание соотносит с собой мир, сознавая свое существование в нем, а самосознание – это соотнесение уже сознания с самим собой и понимание своего места в этом мире. В сущности, это и есть разум, которому дано сознание самого себя. В повседневности, когда мы говорим о самосознании, то имеется ввиду осознание самим сознанием себя как личности. А с развитием жизни сознание может самосознавать себя не только как личность, но и как разум.

В рассуждениях о понятиях разума, сознания, самосознания, познания, интеллекта следует разобраться, с чего все начинается, что возникает ранее, какой из процессов, можем ли мы мыслить, не познавая, и познавать, не мысля. Все это глубоко взаимосвязанные процессы, опосредующие и обеспечивающие друг друга. Мы мыслим и познаем практически одновременно – это все методы самого разума. Но для качественного познания нужно мощное мышление, вооруженное соответствующими методами. И все вместе связано разумом – наилучшим интегрированным методом, которому по силам познание различных областей мира и самого мира в целом, поэтому постараемся с вами рассмотреть методы для самого разума.

Данными методами для разума являются методы мыш-

¹⁷ Гегель, Георг Вильгельм Фридрих. Лекции по философии духа. Берлин 1827/1828. В записи Иоганна Эдуарда Эрдмана и Фердинанда Вальтера / пер. с нем. Кирилла Александрова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 304 с. С. 177.

ления, познания, обучения и совершенствования, которые применяются параллельно и во взаимосвязи, и другим методам совершенствования разума, и для этого необходимо знать, что разум воспринимает в первую очередь именно информацию различных видов и форм, преобразованную нашим мозговым центром, и каким образом он эту информацию обрабатывает и ею оперирует.

Когда мы родились, наш мозг-процессор готов к мышлению, и мы начинаем его через чувства восприятия и познания, хотя сам потенциал разума дан – это интеллект – и все это взаимосвязанные понятия. Мы мыслим, познавая, а познав, снова мыслим. И все же для начала обратимся к методам мышления и познания изначальным, загружающим и оснащающим наш разум необходимой информацией методами для жизни и деятельности, а затем к их эволюции в течение жизни и методам профессионального мышления и познания.

Разум всегда отличает цель, и именно поэтому для него характерны выбор области мышления и деятельности и соответствующих методов: творческое, образное мышление и т.д. Что разум воспринимает и к чему стремится – соответствующие методы данным устремлениям и должны быть.

И, поскольку в мире все находится во взаимосвязи и многое представляет собой системы, то наиболее оптимальным и одним из самых долговечных и надежных методов является системное мышление. Сам мозг и разум – уже система,

как машина и ее двигатель. Видение связей и взаимосвязей между элементами, а затем – связи между самими системами на глобальном уровне, отдельными элементами и их системами, позволяет двигаться с данным методом к постижению всеобщности и этого будто окрашивающего друг друга взаимодействия, интеграции.

С системным мышлением связано понятие моделирования. Когда мы стараемся разумом охватить систему и постичь ее, то мы не только воспринимаем данную систему, но и строим мысленную модель – таковы особенности нашего восприятия. Например, мы говорим с вами об обществе как системе, и вы уже начинаете представлять отдельные его сферы и их взаимосвязь. Создается модель. По сути, наше представление – это и есть модель того, что мы воспринимаем в действительности, и чем точнее мы представляем данную модель, тем ближе мы приближаемся к объективной действительности.

В связи с моделированием, например, О.Е. Баксанский ставит тот же закономерный вопрос о методах, столь значимых не только для методологии научного мышления, для которой данные методы разработаны, но в качестве методов мышления в целом, и как связаны познание и когнитивное моделирование, каким образом мы отбираем информацию и строим из нее модель воспринимаемого нами мира. Для обозначения данной категории восприятия и усвоения информации и ее измерения я еще ранее ввела термин коэффи-

циента информативности. И вот исследователь пишет о термине «тезарус восприятия» или «перцептивный тезарус¹⁸» – действительно, транскрипция восприятия объективно существующего мира со всей его полнотой и неким выдаваемым разумом представлением с помощью его кодировано-шифровальными сложными мыслительными процессами. Тут мы сталкиваемся с восприятием объективным и приближенным к объективному, в котором часть информации упускается. Охватить всю объективную полноту информации под силу искусственному интеллекту, и то, если учитываются все факторы исследования. Еще ближе к этому научное, рациональное мышление. И снова пример из исследования О.Е. Басканского, поскольку все мы люди, чувствующие существа, то и разделение познания осуществляется по принципу рационального и когнитивно-аффективного¹⁹, построенного на смешении рационального и эмоционального восприятия, типов познания. Но рационализм может быть не только научным, но и житейским, и здесь он может превратиться из объективного метода в субъективный, что, в свою очередь, влияет на моральные и нравственные качества, поскольку у рационализма субъективного появляется мотив личного характера, тогда как объективный рационализм таких мотивов

¹⁸ Басканский О.Е. Моделирование в науке: Когнитивные модели и интеллект. М.: ЛЕНАНД, 2019. – 304 с. С. 103.

¹⁹ Басканский О.Е. Моделирование в науке: Когнитивные модели и интеллект. М.: ЛЕНАНД, 2019. – 304 с. С. 110-111.

вов не ищет, кроме цели достижения истины логическими и эффективными методами. Например, видами рационализма могут быть позитивный рационализм (объективный, научный, природный), прагматизм (субъективно-объективный).

В отношении восприятия мира, действительно, разум пользуется определенным «протоколом» данных, их восприятия, обработки и далее – трансляции в жизнь. В зависимости от объекта мысли, наш разум может мыслить в речевой, образной, звуковой форме. Та же речь превращается в «тезарус» или «протокол» для действия разума. И здесь мы обращаемся к символической форме, а точнее, если смотреть широко и объективно – к информационной форме действия разума. Как люблю говорить – это «информация в действии»: весь процесс мышления представляет собой процесс информационный, который составляют информация различных видов и форм и разум. Так, например, с помощью речи, особенно, с помощью художественной литературы, возможно пользоваться языковыми формами как неким, как его назвала группа авторов, метаязыком²⁰ человеческой культуры.

Один из способов фиксации разумом информации – описание, как мысленный процесс – способ формирования представления об объекте в сознании человека и его выра-

²⁰ Художественное слово в пространстве культуры: интермедиальность в контексте исследований зарубежной литературы: коллективная монография / отв. ред. Ю.Л. Цветков, А.Н. Таганов. – Иваново: Иван. гос. Ун-т, 2017. – 344 с.

жение в виде результата – уже словесного или описания в иной символической форме – закреплённой информации об объекте и его качествах. Благодаря описанию мы фиксируем воспринимаемое нами более детально, стараясь выделить ключевое и установить связи, что ещё не возможно при одном восприятии, и затем переходим к анализу. Иными словами, обычным методом из числа общенаучных мы пользуемся ещё и для того, чтобы информацию воспринять более точно и сохранить.

Для полноты и объективности понимания, точного выражения и эффективной реализации разумом спродуцированных мыслей и идей, важно соотношение формы и содержания, что касается и самого разума и познаваемого им. И, хотя это соотношение может быть абсолютно разным, например, множественность смысла в одной форме, или единый смысл для разных форм, содержание и форма являются одними из базовых категорий когнитивистики.

Близко с системами и моделями находится форма, о которой Дж. Спенсер-Браун написал «Законы формы» – тогда должны быть и «законы содержания», поскольку сами формы полны содержанием. Подробно об основном труде ученого для нас написал наш соотечественник В.В. Попков, заметив то ключевое в выведение законов разумом, на чем строится сам мир – на сосуществовании противоположностей и выявлением различия между ними и выведением

закона²¹. Следует отметить, что в условиях многообразия не все категории столько полярны, и сущности, это могут быть и не противоположности, а простое различие в результате взаимодействия различных объектов, процессов, систем и явлений, или схожесть со стирание острых граней отличий – всеобщие законы могут быть выведены из различных соотношений и взаимодействий, в том числе, из эквивалентных объектов – настолько многообразен мир – всё зависит от полноты нашего познания и широты взгляда. Приведу здесь пример из «Метафизики» Аристотеля и современных физики и астрономии, наглядно иллюстрирующий разницу понимания и применения логических операций, названия одних вещей разными именами, сужение или увеличение объема понятия. Ранее в отношении всеобщего закона в области разума была разработана теория чисел, но и числа, и другие данные суть информация, тогда целесообразно говорить о некоем законе информационной природы, упорядочивающем мироздание, и к этому пришли ученые в вопросах негэнтропии – упорядочивающей информации. Также, как существуют представления о квантовой Вселенной или теории струн, тогда как универсум сочетает такое множество категорий, что, скорее всего нам следует говорить о сочетании теорий в одной универсальной, описывающей весь этот многомерный смысл, теории. И для ее познания есть возможности ра-

²¹ Попков В.В. Математика сознания: Глубинные истоки мышления и «Законы формы» Жд. Спенсера-Брауна. – М.: ЛЕНАНД, 2022. – 304 с. С. 8.

зума в его абсолютном понимании – здесь у меня кантианский взгляд в современном и будущем контексте понимания разума как еще одной из категорий Вселенной и универсального интегрированного метода познания.

Поэтому в данном исследовании даже не ставится вопрос о соотношении формы и содержания, поскольку само мироустройство таково, что в физике мира сочетается все – и единства и противоположности в своей общности – таково универсальное понимание картины мира в целом. И верным вводом является то, что в отношении формы и содержания – это их единство, «тождество противоположностей»²². Само понимание формального и содержательного не должно противопоставляться, поскольку это разные подходы к познанию, но именно в своем единстве они дают полноту представления о познаваемом.

Соотношение формы и содержания является базовым принципом полноты понимания исследуемого объекта. Но есть и подходы, которые делают акцент либо более на форме, либо на содержании. И их можно сочетать, придавая таким образом комплексу методов универсальность. Например, тот же системный подход позволяет нам увидеть познаваемый объект в его общности, но в виде элементов системы и связей между ними. То же касается и подхода по изучению структуры. Так, например, в качестве универсальной методоло-

²² Соотношение содержательного и формального в научном познании. Алма-Ата, «Наука», КазССР, 1978 г. С. 45.

гии по развитию оперативного мышления, была разработана структурология²³. Или формальный подход к пониманию содержания-контекста, разработанный профессором Caroline Levine к пониманию через формы политического, социального и исторического контекста, и среди этих форм ученая выделяет целое, ритмы, иерархию и сети²⁴. И что является еще более примечательным, так это то, что оба приведенных исследования относятся к человеческому общению на универсальном уровне, то есть, оба исследователя выбрали форму, структуру в качестве подхода к познанию предмета своего исследования.

Для понимания содержания формы и полноты смысла я разрабатывала содержательный, сущностный подход исследования, который возможно соединить с познанием форм для их единства. В нем содержание является целью, как и «вещь в себе» Иммануила Канта или сущность по Аристотелю, составляющая суть сама по себе и для себя²⁵. Сущностное исследование – это исследование предмета или явления по его содержанию, внутренним признакам, а не по одной

²³ Солдатенков Ю.В. Структурология. Универсальный закон человеческой коммуникации. Воспитание оперативного интеллекта у детей и взрослых: учеб. пособие / Ю.В. Солдатенков . – 2-е изд., доп. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. – 164 с.

²⁴ Levine, Caroline. *Forms: Whole, Rhythm, Hierarchy, Network* / Caroline Levine. Princeton University Press. 2015. – 173 p.

²⁵ Аристотель. *Метафизика*; пер. с др.-греч. А. Кубицкого. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2022. – 416 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction). С. 200.

форме и внешним признакам, информационное исследование. Например, исследование записей и деятельности человека, его личности, а не останков. И метод сущностного исследования исключает субъективные ошибки.

И все же единство формы и содержания в когнитивистике и эпистемологии позволяют познавать в целом, хотя более подробно форму и содержание можно рассмотреть и через друг друга, в чем вновь заключена универсальность единого подхода.

Объединенный подход к пониманию одновременно формы и содержания, без разделения на идеальное и материальное, представляет собой синтетическая философия²⁶, примиряя сторонников идеализма и материализма.

И я не перестаю повторять важность формы и содержания, вместе взятых. Ещё раньше о соотношении формы и содержания я написала, что наши знания – информация, заполняющая содержание жизни. Если не оставить информации, то о людях можно судить только по форме как о других биологических формациях прошлого, по историческим находкам. Представьте, например, как мы можем полюбить образ давно жившего человека по оставленной им информации или образ героя по информации о его личности. А сохранив, например, информационный образ целого сознания, возможно дать жизнь этому разуму в информационном

²⁶ Майер Б.О. Эпистемологические аспекты философии образования. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2005. – 213 с. С. 54.

пространстве. И вывод из разности двух возможностей заключается в том, что лишь в случае сохранения самого разума сохраняется и жизнь, поэтому важно сохранить информационный образ помимо всем известного «информационного следа», которым является первый пример, – образ может быть действующим, а вот след только статичным, тогда как для жизни как динамики важно действие и его продолжение. Это, например, идея сохранения электронной ДНК – точного образа биологической генетической информации, целого сознания или его образа, создания мыслящего информационного объекта, личности. Почувствовать силу данных возможностей можно на следующем примере. Продолжение деятельности одного человека по наследству другим – это уже не прежний, а обновленный наследником труд, тогда как представить, что блистательный интеллект сам продолжает жить и совершенствоваться – вопрос не фантастики, а будущего науки, и это для начала мы увидим на примере искусственного разума, а затем и биоразума – всегда жаль терять удивительные умы, которые могли бы длить свой гений и умножать знания в различных сферах для их совершенствования и нашего развития, потому что все уникально. Важны все формы, так как за счет их многообразия обеспечивается и многообразие информации, знаний, видов деятельности и их результатов.

Ответ о возможности перенесения сознания лежит на стыке двух процессов. На данный момент можно создать об-

раз, копию сознания как информационного процесса. Но сама материя неповторима, зато копируемая информация аналогична, эквивалентна.

Рассматривая разум и его метод – мышление, мы затрагиваем вопросы ресурсов и потенциала разума. И здесь мы с вами сталкиваемся с понятием интеллекта, который, в сущности, является измерителем разума, его способностей, объема, глубины, широты и высоты мышления. И этот интеллект бывает биологического, природного биоинформационного, и искусственного, информационно-технического, происхождения.

Профессор Джеймс Р. Флинн о тенденциях развития интеллекта отмечает, что индивидуальные различия интеллекта и общественные тенденции имеют устремление к интеграции в целое²⁷ – но это только именно попытка, поскольку разум действительно отличается собственными устремлениями мышления, и здесь нужно учитывать еще один мыслящий разум – искусственный интеллект.

Это целое движение от концепций к теории и парадигме интеллекта как умственных способностей. Интеллект, как пишет профессор Ганс Айзенк, это понятие для обозначения когнитивных способностей и умственных возможностей²⁸, то есть реально наличествующих и потенциальных,

²⁷ Flynn, James Robert. What is intelligence? Beyond the Flynn effect | James R. Flynn. Cambridge University, New York, Melbourne. Madrid, 2007. – p. 49.

²⁸ Айзен Г., Кэмин Л. Природа интеллекта – битва за разум. – М.: Изд-во ЭКС-

которые можно развивать.

Мы говорим с вами о методах разума как информационной динамической системе, тогда как в этот процесс включается и биохимия мозга с психическими процессами. Так, О.С. Анисимов пишет о разработанном для процесса обучения модуле психотехники и мыслетехники²⁹, которые имеют своей целью формирование культуры мышления и его саморазвития, что присуще многим системам в виде их самоорганизации – так все тесно в физическом мире.

О том, как соотносятся понятия разума, сознания и мышления, пишет и астрофизик Л.М. Гиндилис, также ссылаясь на соотношение потенциального и кинетического в сознании, и на выражение разума через сознание-энергию³⁰.

Выводя формулу действия разума, получаем следующую цепочку: энергия и информация соединяются в материи (мозг) – запускается биохимический, физический и информационный процесс – осуществляется переход к интеллектуальному процессу – и все процессы интегрирует разум.

Разум можно воспринимать как систему, основанную на знаниях, тогда как мы, обладатели этого разума, сами стараемся получить знания о системах. И вот, снова можно привести в данной связи универсальный пример того, как схо-

МО-Пресс, 2022. – 352 с., илл. С. 9.

²⁹ Анисимов О.С. Акмеология и методология: проблемы психотехники и мыслетехники. М., 1998. – 772 с.

³⁰ Гиндилис Лев Миронович. Научная и метанаучная картина мира. – М.: Дельфис, 2016. – 608 с. С. 457-461.

жи различные системы, живого и искусственного интеллекта. Так, например, модель информационной системы, базирующейся на знаниях, схематически изображают как цепочку из звеньев «база знаний» – «механизм получения решения» – и «интерфейс»³¹. Весьма похоже на этот мир с его информацией, наш разум и метод, с помощью которого эта наисложнейшая система мышления получает информацию о метасистеме, используя различные методы.

И приведу одно из определений, сформулированных мной ранее в процессе разработки концепции: разум – это сложная информационная система, включающая процесс мышления, сознания, познания, самопознания, обработки информации, создания новой информации и действия. И этот разум нужно постоянно совершенствовать – от него во многом зависит эволюция.

Моя собственная теория и практика развития разума – это применение интегрированного знания, комплекса методов различных наук и областей знаний, метода интегративного мышления, объединения различных сфер. Эта тенденция развивается в настоящее время, объединяются смежные отрасли знаний, используются междисциплинарные методы. Безусловно, в зависимости от цели, например – освоение конкретной профессии, эффективны и специализация и со-

³¹ Агафонов В.Н. Системы, базирующиеся на знаниях: принципы, подходы, инструментальные средства. Новосибирск: Институт точной механики и вычислительной техники им. А.С. Лебедева, Препринт, 1989. – 60 с. С. 5.

средоточение на определенном предмете познания, но всестороннее исследование и полнота понимания всегда остаются приоритетными. А для того, чтобы это совершенствование разума было возможно, необходим источник – система интегрированного знания, и комплекс методов для работы с этой информацией.

Методы мышления

Благодаря биологическому, природному познанию, мы запускаем наше мышление, а мышление дает толчок целеполагающему, уже профессиональному познанию.

Мышление и познание развиваются, а потому и мы рассмотрим этот процесс через исследования мыслителей и ученых разных времен, и посмотрим, каким арсеналом методов мы обладаем, и какие методы могут быть в будущем.

Тема методов прослеживается на всем пути развития человеческого знания, но изначально это было упоминание в трудах, посвященных другим предметам исследования, тогда как позже методы как таковые сами стали центром внимания мыслителей, например, рассуждения о методе Рене Декарта, о которых написано в предыдущих параграфах, равно как и рассмотрены многие методы мышления для разума. В данном параграфе мы с вами познакомимся с продолжением истории развития методов мышления и их видами.

О мышлении и методе подробно написал Г. Гегель. И одним из современных популяризаторов и продолжателей учения Гегеля в контексте применения в управленческой деятельности является О.С. Анисимов, который провел реконструкцию идей мыслителя и адаптировал теорию для практики, и исследователь пишет о том, что это развитие уже са-

мо по себе метод³².

Методы мышления стали всесторонне изучаться разными дисциплинами – не только как необходимость разработки методов для этих отраслей знания, но более как исследование природы мышления различными отраслями науки и выведение метода. Например, это биологические, психологические исследования. Конец 19 века, врач и исследователь Леонид Боголепов публикует свой труд о «законах и правилах мышления». Поскольку речь идет о нашем с вами человеческом мышлении, а не о современном и будущем мышлении, созданном искусственно, то логично начать с предпосылок биологического характера, что и делает Боголепов, открывая психофизиологические основы мышления. Очень долгое время мышление связывалось с особенностями психики, но есть еще и особенности биологического свойства – реальная структура биологической материи, наших нейронов, и наследственность. А если касаться «чистого разума» искусственного интеллекта – то биохимией он не обременен, и информационные процессы мышления гораздо чище наших сложных, но удивляющих этими сочетаниями, мыслительных процессов. И вот, возвращаясь к труду Л. Боголепова, следует отметить, что он объединил наиболее универсальные из методов мышления: наблюдение, классификация, распознавание, дедукция и индукция, методы откры-

³² Анисимов О.С. Гегель: мышление и развитие (путь к культуре мышления). М.: Энциклопедия управленческих знаний, 2000. – 800 с.

тий и причинного анализа³³. И все эти методы ведут к ключевому – движение от гипотезы, или предположения, к теории, и объективному знанию.

Одним из российских исследователей данного глобально-направленного в методологии является А.В. Курпатов, который провел системное исследование этого вопроса. И обратимся непосредственно к основам данной методологии, которую исследователь разделяет на общую, к которой относится логика работы мышления в целом, и частную, и предупреждает, что разработка любой частной методологии должна быть тщательно проработана и строиться только в условиях объективного существования сферы знания, для которой эта методология разрабатывается³⁴.

А.В. Курпатов правильно отмечает общую тенденцию мышления как такового: это синтез разных методов и форм мышления, символического, текстового, образного. Такое объединение связано с многообразием видов информации и форм физического мира. Например, И.Т. Ксавин определил крупнейший период истории человеческого мышления как текстовой эпохи, целой эпохи из языковой культуры³⁵, поскольку это также и речь и языки не только лингвистические,

³³ Боголепов Л. Законы и правила мышления и общая врачебная методология. Типо-литография Товарищества И.Н. Кушнерев и Ко, Москва, 1899. – 158 с.

³⁴ Курпатов А.В., Мышление. Системное исследование / Андрей Курпатов. – СПб.: Нева, 2022. – 672 с., ил. – (академия смысла). С. 130-131.

³⁵ Философия. Методология. Наука. Коллективная монография. – М.: Прометей, 2004. – 608 с. С. 230-256.

но и языки программирования. Какая эпоха мышления наступит вслед за текстовой – покажет время, а тенденции уже говорят о том, что ею будет эпоха интегрированного мышления.

Психологию мышления, природу интеллекта и развитие мыслительных способностей ранее изучал Ж. Пиаже. Все развитие мышления ученый описывает через последовательное формирование операций мышления³⁶, в частности, логики как модели мышления, развивающегося с ходом развития самого носителя интеллекта. С поправкой на современное и будущее развитие, выделенные исследователем этапы развития мышления можно перестроить следующим образом: смысловое понимание начинается с познанием языка, и вместе с ним – познание форм, далее активно вмешиваются личностные особенности конкретного носителя разума в процессы мышления, и затем – все время развития и совершенствования данных мыслительных возможностей вместе с дальнейшей обязательной поддержкой когнитивной функции. Эти операции, развитие мышления, как раз таки и могут дать метод, а точнее, метод формирования операций мышления и метод действия разума на их основе, поскольку к чему-то мы приходим сами, а остальные операции, методы и подходы разрабатываются и описываются для их изучения и овладения ими в процессе развития.

³⁶ Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2003. – 192 с. – (Серия «Психология-классика»). С. 136.

И высокий уровень развития представляет собой фундаменталистика мышления. Например, в разделе мыслетехники О.С. Анисимов подробно описывает свой опыт формирования онтологического мышления³⁷. На примере изложения этого метода ученым при работе с текстами, например, трудов мыслителей и конспектирования этих текстов, следует отметить, что фактически, разбиение и анализ текста дают глубину понимания фундаментальных основ, и упоминаемое движение «от схемы к миру»³⁸, представляет собой в широком смысле то самое движение от модели системы или подхода – к постепенному приближению к полноте действительности и познания.

И теоретический, и прикладной уровни мышления как и все в этом физическом мире продолжают развиваться за счет интеграции, инноватики и креативности, переходу к эффективным методам мышления, что рассмотрим с вами далее.

³⁷ Анисимов О.С. Акмеология и методология: проблемы психотехники и мыслетехники. М., 1998. – 772 с.

³⁸ Анисимов О.С. Акмеология и методология: проблемы психотехники и мыслетехники. М., 1998. – 772 с. С. 235.

Инновационные методы мышления

В мышлении, как и в любой динамической сфере, да еще и под действием многообразных факторов, возникают новые формы и методы. Это и есть то новое, которое возникает из пересечений и соединений существующего. Например, как указывает профессор Н.Б. Андренов, в социальной сфере соединение понятий рождает новый вид познания³⁹, а также из развития одного, например, эволюция живого существа.

Инновационность, креативность, нестандартность подхода, широкий спектр мультидисциплинарных методов позволяют обнаружить и учесть разнообразные свойства того, что мы изучаем или чего стремимся достичь среди сплетения информации.

Инновации также несут в себе отражение стремительных изменений в мире, и в данном исследовании также старалась их уловить и включить в свой метод через предикатную функцию логического предвидения. Смешение методов нескольких областей дают эту креативность подхода и инновационность получаемых результатов. Я особо обращаю внимание на поиск и использование методов различных наук между собой, и интегрированные методы наук и искусств.

Так, например, в развитии разума и интеллекта важно вы-

³⁹ Андренов Н.Б. Методология инновационного мышления: Методическое пособие. М.: Издательство «Спутник+», 2018. – 87 с. С. 5.

явление талантов и их воспитание. И в этом могут помочь и традиционные, и инновационные подходы, вместе взятые. Российские ученые в данном направлении среди многообразия методов развития талантов и их ускорения также называют синтез науки и искусства⁴⁰, то есть, ту самую интеграцию, о которой идет речь в исследовании и чему посвящен проект. Чем более изначально широко охвачены области, тем более вероятно установить связь талант-жизнедеятельность. И запускается механизм творения талантом инноватики. Все взаимнообразно.

Инновационность и креативность мышления как раз и обретается путем обращения к многообразию, различным методам, смежным областям и междисциплинарным знаниям и их интеграции, фантазии и воображению – всему арсеналу, из которого разум может черпать информацию для развития мыслей, идей и их воплощения. Именно поэтому следует чаще обращаться к интеграции сфер науки и искусства. Это жизнь и развертывание многомерности смысла, будто во Вселенной создается еще одна Вселенная – информационная.

Помимо чисто интеллектуальных методов достижения креативности, существуют и инновационные методы технологического характера для эволюции разума и его жизни в усовершенствованном будущем, что является законо-

⁴⁰ Азаров Ю.П. Руководство по развитию талантов / Под ред. академика РАН Б.М. Бим-Бада. – М.: Изд-во УРАО, 2003. – 152 с., ил. 16 с. С. 114.

мерным процессом. Одним из инновационных в ближайшее время и впоследствии методов развития когнитивных функций будет являться нейрографический компьютерный интерфейс (нейроинтерфейс). Исследователи отмечают, что использование нейроинтерфейса в перспективе будет способствовать совершенствованию когнитивных функций⁴¹, в особенности при наличии обратной нейронной связи – биологической – действие закона двунаправленного воздействия и развития. Но именно технологии, которыми управляет сама биология, внедряясь в окружающий информационный мир с помощью своих возможностей информационно-биологической нейронной сети, представляют интерес и также способствуют развитию живого, обретению им возможностей, доступных неограниченны органикой информационно-техническим процессам – это интерфейс «мозг-компьютер».

В данном свете также представляет интерес развитие выдвинутой мной ранее идеи «проектора мысли» и совместного информационного пространства для интеллектуальной и творческой деятельности нескольких людей, которые также можно реализовать с помощью нейроинтерфейса и виртуального пространства путем визуализации и демонстрация идей и мыслей человека, когда люди смогут делиться ими

⁴¹ Нейротехнологии: нейро-БОС и интерфейс «мозг-компьютер»: монография, / [В.Н. Кирой, Д.М. Лазуренко, И.Е. Шепелев, Е.В. Асланян, Н.Р. Миняева, О.М. Бахтин]; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 244 с.: ил. С. 33-36.

во всей полноте и первозданности их представления, существующих в сознании. В самом виртуальном пространстве, существующем в действительности, человек может изменять образы предметов, воссоздавать их, то есть изменять информацию о материи и пространстве, тем самым затрагивая и время. Для этого необходимо исследования воображения и фантазии, возможностей внутреннего представления чего-либо и внешнего выражения – для системы «ИИ-Мозг» и для определения точности выражения искомой мысли.

Таким образом, не только инновационное мышление, но и инновационные технологии дают возможность развитию и эволюции нашего разума, что приводит к вопросу дальнейшей интеграции знаний и сфер с помощью самого этого ума, который приобретает свойства интегративного мышления, его трансдисциплинарности.

Интегративное мышление: от междисциплинарности к трансцедентности

Методы интегративного мышления являются ключевым звеном в исследовании и центральным элементом в универсальной методологии – только так возможно познания многообразия всего в этом мире и формирования некоей сети или базы интегрированного знания – нашего достояния.

Процесс интеграции знаний шел постепенно и прошел несколько этапов своего развития. Еще недавно нам был знаком термин междисциплинарного знания, и вот тенденции развития не только науки, но всего мира привели нас к понятиям трансдисциплинарности и трансцедентности.

Одной из причин возникновения феномена трансдисциплинарности исследователи считают усложнение развивающегося мира⁴², а сам термин трансдисциплинарности был введен Ж. Пиаже. Это следующий уровень интеграции знания, который возник вслед за междисциплинарностью. Пиаже отмечает, что науки прокладывают междисциплинарные

⁴² Гребенщикова Е.Г. Трансдисциплинарная парадигма: наука – инновации – общества / под общ. ред. Л.П. Киященко. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 192 с. С. 89.

связи⁴³, и отрасль его науки также не исключение. На самом деле, это как раз таки влияние тех универсальных законов и тенденция общемировой физики, которое касается всех сфер.

Методы мышления все более будут усложняться, в том числе, и в связи с необходимостью разработки и освоения в свете интеграции метаязыка для этих интегрированных знаний и сфер – слияния нашего естественного языка с языками специальных отраслей знания, научных и творческих направлений, лингвистических языков, и языков программирования. Этот процесс можно рассмотреть на примере формирования языка науки, в котором объединились языки теории и эмпирики⁴⁴, где числа и формулы соседствуют со словесным описанием.

И все эти процессы и виды знаний требуют соответствующего их познанию мышления. Необходимо развивать интегративное мышление, и разработанный мной авторский метод данного мышления подробно рассматривается в параграфе «Мой метод» – это способ использования способностей объединять знания разных дисциплин и видения всего в целом. В произвольном развитии метода, а точнее – основой для его развития, я благодарна и своим устремлениям в дет-

⁴³ Пиаже Ж. Психология, междисциплинарные связи и система наук. Вечерняя лекция. XVIII Международный психологический конгресс. Москва, 1966. 40 с. С. 3.

⁴⁴ Блажевич Н.В. Математика как язык науки: философско-методологический анализ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 1993. – 104 с. С. 15.

стве, и участию в моем образовании и воспитании дедушки – он одним из первых, сам того не зная, продемонстрировал метод углубленного познания любой незнакомой дисциплины в наших с ним интеллектуальных тренировках при подготовке к школьным олимпиадам – он был преподавателем не только для курсантов, но и для меня, и я благодарна ему, как учителю. Я не просто так привожу собственный пример – рассмотрение развития метода важно для его правильного применения и совершенствования. А чтобы были все необходимые ресурсы для мышления, нам нужно познание, а для познания взаимообразно – мышление. Поэтому перейдем с вами к методам познания и обучения.

Методы познания

«признание принципа эволюции ... из чисто-научной области уместно было бы перенести в область человеческого творчества»

(П.Д. Боборыкин, «Истинно-научное знание», 1901 год)⁴⁵

Наверное, одно из самых точных и одновременно простых и гениальных определений понятия познания дано И.Д. Андреевым в 1964 году: «...процесс движения человеческого сознания от незнания к знанию, от неполных и неточных знаний к знаниям все более полным и точным»⁴⁶.

Профессор Н.Б. Андренов дал краткую характеристику всех составляющих методов познания, которые он соединил из исследований ученых и мыслителей, начиная с построения общей картины, видимой разуму, с помощью чувств и логики, обоснованной Аристотелем, и завершая тем двигателем прогресса разума живого существа и интеллекта в целом, а точнее – его потребностью из общей картины как фона «создавать» и «осознавать смыслы» и формировать «смыс-

⁴⁵ П.Д. Боборыкин. Истинно-научное знание (ответ моим критикам) / Москва: Типо-литография Товарищества И.Н. Кушнерев и Ко, 1901. С. 4.

⁴⁶ Андреев И.Д. О методах научного познания. Академия наук СССР. Научно-популярная серия. Издательство «Наука», Москва, 1964. – 183 с. С. 7.

ловое поле»⁴⁷ – это взаимодействие внешнего и внутренне-го, и очень напоминает мир идей Платона. Что более пора-жает, так это проявление всеобщего закона изменения, но не просто развития, а постоянного созидания: разум восприни-мает мир и затем в этот же мир транслирует свои идеи, пре-творяя их в виде знаний и действий, наполняя окружающее содержанием – и из творения продолжается творение – все категории Вселенной создают: и информация, и материя, и энергия, разум, который также выходит на этот уровень ми-рового значения.

В философии науки известны различные методы именно научного познания. Так, к данным методам относится хоро-шо известный метод диалектики. Диалектическому методу посвящена целая эпоха исследований, и он относится к тем фундаментальным методам, на которых строится познание в философии и науке. Это материалистический метод, по-строенный на теории отражения. Фундаментализм метода, можно сказать, основан на его принципах: всесторонность, восхождение от единичного к общему и, наоборот, от цело-го – к частному, единство дедукции и индукции, анализа и синтеза, диалектическое отрицание, принципы объективиз-ма и историзма⁴⁸ и др.

⁴⁷ Андренов Н.Б. Методология познания. – М.: Издательство «Спутник+», 2022. – 82 с. С. 7-8.

⁴⁸ Шептулин А.П. Диалектический метод познания. – М.: Политиздат, 193. – 320 с.

Заглянем с вами в методологию в сфере научного исследования, а именно – научного познания – эти методы выручают, если речь заходит о поиске методов. В данной методологии методы ориентированы на конкретные цели и объекты: проверка истинности суждения, логичность постановки вопроса, методология решения задач, введения терминологии и другие частные задачи. Однако, поскольку речь идет об универсальных методах, то рассмотрим методы научных исследований, которые применимы широко в жизни. Например, это определение понятий, формулировка и выражение мысли. Так, А.А. Захаров и Ю.А. Петров к числу методов научного познания относят методы установления истины, применения терминов и постановки вопросов для решения задач, методы логического вывода и подготовки научной теории⁴⁹ – в расширительном толковании для других сфер – обоснованной и действующей концепции. И среди данных методов следует особо отметить роль семиотики, значений, формы и содержаний языков систем⁵⁰ – то, как мы даем определение понятиям, их точность и логичность формулировки и выражения, уместность употребления – это хорошая тренировка для разума. Развивая ум в области научных методов, мы приобретаем универсальную отмычку к замку мно-

⁴⁹ Петров Ю. А., Захаров А.А. Общая методология мышления – 2-е изд., М.: Московский философский фонд. 2004. – 56 с.

⁵⁰ Петров Ю. А., Захаров А.А. Общая методология мышления – 2-е изд., М.: Московский философский фонд. 2004. – 56 с. С. 7-9.

гих сфер и областей знания.

Касаясь природы познания, следует отметить, что если раньше ученые спорили о том, каковым является познание, чувственным или разумным⁵¹, эмпирическим или рациональным, то в настоящее время ввиду глубокой взаимосвязи различных областей следует согласиться, что применяются различные методы всех направлений, зарекомендовавшие себя обоснованными и эффективными.

Но есть еще одна особенность разума – это его возможности познавать вследствие опыта или же постигать вещи и явления как таковые вне всякого опыта – настолько мощный потенциал заложен в разуме, что только из одной чистой информации может быть сложено точное представление и без видения конкретного предмета или явления. Поэтому предлагается рассматривать априорное и апостериорное познание. Оба познания эффективны в случае правильности выводов, поскольку ошибиться можно как вследствие опыта, так и при познания вне этого опыта. Ни одну из областей данных видов познания нельзя умалять: нам многое дает практика, но и многие сферы мы можем познать исключительно из одной информации о них, например, историю, многое – в астрономии – разум в своем абсолютном понимании вообще имеет чисто информационную природу, и спо-

⁵¹ Эстетика. Трансцендентальная философия. Методы исторического исследования. Спецкурсы для студентов вузов. Издательство Саратовского педагогического института, 1999. 108 с. С. 29.

способность априорного познания в нем заложена природой, а помещенный в материю, разум устремляется действовать, и рождается апостериорное познание. И, передавая знания об опыте, мы вновь возвращаемся к априорному познанию и далее – продолжение обоих видов познания в бесконечности этой цепочки.

И вот, наконец, эволюционный метод познания, на который намекает эпиграф к этому параграфу. Действительно, в процессе познания мы должны эволюционировать – это цель данного информационно процесса – эволюция сознания и интеллекта. По мнению Н.П. Гурова, наукой используется три основных метода познания – феноменологический, экспериментальный и метод математического моделирования – и четвертый метод высшей ступени развития науки и осмысления – эволюционный⁵².

От эволюционного метода следует перейти к абсолюту познания – познанию философскому, чистому сознанию или разуму – к феноменологическому методу⁵³, устремленному к полной интеграции информации о мире.

⁵² Гуров Н.П. Эволюционный метод познания. Новосибирск: 2003. 20 с. С. 3.

⁵³ А.В. Кучеренко Феноменологический метод познания: Монография \ Кучеренко А.В. – Курск: КФ ОрЮИ МВД России, 2009. – 106 с.

Рациональное обучение. Методы обучения в развитии разума

Высшее мастерство – обладание методами познания и мышления которые являются базовыми, основными для развития других методов для разума, в частности, обучения. Фактически, это метод в методе: само мышление, возведенное в искусство, становится методом для качественного и быстрого процесса обучения, познания и развития разума.

Чтобы осваивать методы обучения системе, необходимо понимать, с чего все начинается. И ответ просится сам собой: с начала рождения мы начинаем наше мышление с познание, затем включаются процессы обучения, и позже – профессионального познания, мышления и обучения, например, научного. Иначе говоря, запускается процесс когнитивного развития.

Рассмотрим с вами еще два направления методов обучения для развития разума, связанные с мышлением и познанием, – это методы рационального и эффективного обучения, а также их применение в детстве и во взрослом возрасте. И начнем мы в целом с рационального обучения – каким образом отбирать необходимые для жизни знания. Это отличает рациональное обучение от рационального познания: первый метод – это метод выбора в образовании необхо-

димых знаний и отраслей для изучения, а второй – метод рационального познания – это вид познания с помощью логического мышления, который целесообразно сочетать с чувственным познанием. И наряду с рациональным обучением можно использовать ускоренную форму – это эффективное обучение.

Чему помогает рациональное и эффективное обучение – так это грамотному распределению времени и реализации способностей в жизни, в которой мы изначально должны точно определиться, что мы должны знать и какие жизненные цели существуют, и какие важны нам самим. И этот вид обучения способствует оптимизации и рациональному использованию времени жизни, интеллектуальному совершенствованию, отбору необходимых знаний ввиду огромного массива информации в мире.

Как именно оптимизировать мыслительный процесс в процессе обучения, сделать его эффективным, – ответ на этот вопрос может дать наука нейробиология, когнитивистика и теория обучения нейронных сетей. Наш с вами мозг представляет собой живую, биологическую нейронную сеть с многочисленными связями-синапсами между нейронами. И искусственные нейронные сети организованы по тому же принципу. Таким образом, схема обучения одного нейрона одинакова, а методы могут быть разные – и эти возможности рассматриваются в методах эффективного обучения.

В вопросе целесообразности отбора необходимых знаний,

почему, кстати, этот вид обучения и называется рациональным, играют роль наши потенциальные и реальные возможности за продолжительность своей жизни охватит определенные области знаний, и здесь важно понимание способности головного мозга эти объемы информации усвоить, и каким образом этот выбор знания, которым вы хотите овладеть, может повлиять на познание других сфер. Как писал сэр Артур Конан Дойл, вложив эту фразу в уста своего героя Шерлока Холмса, наш мозг как чердак дома, не безразмерен, и заполняя его предметами вы будете взвешивать, что первоочередное и найдет место в вашем объеме памяти. Здесь интересное открытие в контексте интеллектуального потенциала сделал нейробиолог Станислас Деан: по его мнению, например, овладение изначально исключительно техникой чтения приводит к потере других когнитивных функций, поскольку чтение «занимает их место в отделах мозга»⁵⁴ (Stanislas Dehaene, *Reading in the brain*, 2009). Этот замечательный ученый дает ценный совет педагогам для всестороннего развития разума с детства, и как правильно наладить процесс обучения и познания информации об окружающем мире у ребенка: необходимо начать со звука, сначала изучить фонемы, затем сопоставить символическое изобра-

⁵⁴ Деан, Станислас. Прямо сейчас ваш мозг совершает подвиг : как человек научился читать и превращать слова на бумаге в миры и смыслы / Станислас Деан ; [перевод с английского А.А. Чечиной]. Москва: Эксмо, 2022. – 400 с. С. 217.

жение букв с этими звуками, и перейти к лексике⁵⁵. Иначе мозг привыкает к текстовой форме, а другие многообразные виды и формы информации упускаются.

Ещё один из важных инструментов обучения – это система образования, а также концепция обучения длинной в жизнь. И, несмотря на существующие разработанные программы, необходимо учитывать особенности эпистемологии, теории познания и ее методов, чтобы сделать сам процесс образования более эффективным. Так, например, философия науки дает метод для глубокого постижения определенной отрасли знания и дальнейшего развития – это обучение на оригиналах, первоисточниках, для того, чтобы перейти на профессиональное понимание, и со специальными учебными материалами и курсами⁵⁶: в первом случае постигается содержательная часть и обеспечивается преемственность знания, происходит погружение вовнутрь дисциплины, во втором – обеспечивается образовательная сторона процесса познания вместе с методами и рассмотрением дисциплины со стороны, извне.

И, поскольку речь идет о выборе области знаний для обу-

⁵⁵ Деан, Станислас. Прямо сейчас ваш мозг совершает подвиг : как человек научился читать и превращать слова на бумаге в миры и смыслы / Станислас Деан ; [перевод с английского А.А. Чечиной]. Москва: Эксмо, 2022. – 400 с. С. 223.

⁵⁶ Кун, Т. Структура научных революций / Томас Кун; пер. с англ. И.З. Налетова. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 310 с [10] с. – (Философия. Психология). С. 47, 238.

чения им, то в рациональном обучении необходимо учитывать и глубину постижения этой области, в чем поможет, например, так называемый «глубинный подход» в обучении (deep learning approach) – метод глубокого обучения, который, также положен в основу глубокого обучения жизни. И данный метод также как и рассмотренные новые методы мышления, предполагает трансдисциплинарность⁵⁷.

Таким образом, рациональное обучение позволяет нам из всего многообразия информации выбрать необходимую для своей жизнедеятельности, реализации таланта и способностей, достижения целей, тогда как в обучении возможно и интегративное мышление с охватом многих областей – но на все нужно время.

⁵⁷ Новые методы обучения и воспитания детей и подростков: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2019. – 376 с. С. 10.

Методы эффективного обучения

«Разумный всегда хочет стать еще умнее»

Вооружившись понятием рационального обучения и его плюсов с расстановкой приоритетов и постановкой целей, можно устремиться к достижению эффективности этого обучения, или как познавать с достижением результата. Рациональное и эффективное обучение можно в определенном смысле рассмотреть как выбранную для познания область знания и наилучшие метод ее полного постижения. И рассмотрим мы с вами обучение, начав с детского возраста и плавно перейдя к нашему обучению и совершенствованию всю жизнь.

В процессе обучения важно учитывать многие факторы психологического характера, например, простое желание или нежелание изучать какую-либо отрасль знания, разницу между возможностями для возраста ребенка и взрослого человека. Взаимосвязь теории обучения с психологии еще в 1966 году рассмотрел на одной из публичных лекций Н.Е. Миллер, который отметил, что в обучении, например, детей может присутствовать страх в связи с учебой, освоением трудного предмета и сдачей экзаменов, и описывает различные физиологические расстройства здоровья, и психологией вызова данных симптомов расстройства как избегание

трудностей⁵⁸.

В отношении эффективного обучения для взрослого человека необходимо принимать во внимание именно функциональные, физиологические факторы, заключающиеся в развитии головного мозга и накопленными знаниями. Но часть вопросов остаются теми же – это многообразие и объемы информации, и здесь эффективное обучение должно помочь. Поскольку мы оперируем различными формами и видами информации, то постараемся рассмотреть в соответствии с ними и комплексы методов.

Что необходимо учитывать для эффективного обучения, начиная с первых дней жизни, – это вопрос деликатный, потому что от этого зависит выстраивание первых синапсов между нейронами и дальнейшее построение сети мышления головного мозга. Окружающая среда и доступная информация, наследственность и здоровье, имеющиеся способности и еще неразвитый потенциал, психика, интеллект и многое другое, влияют на развитие разума. В процесс познания подключается все во взаимосвязи, начиная от различных сенсоров и органов чувств до сознательной обработки информации.

Как мы с вами выяснили, ввиду особенностей выборки головным мозгом определенного типа мышления или овладения приоритетной техникой, необходимо комплексное раз-

⁵⁸ Миллер Н.Е. Экспериментальные исследования по теории обучения и психопатологии. Вечерняя лекция. Москва, 1966. С. 21-22. 40 с.

витие, сочетающее познание различных форм информации – через звук, визуальные образы, чувства, чтобы оставлять за собой возможности раскрытия многих методов действия разума. Так, например, Мария Монтессори уделяла большое внимание развитию мелкой моторики. Но всегда должна быть взаимосвязь чувствительности, движения и восприятия с сознательным анализом, и такие занятия должны сопровождаться смысловым контекстом, как в интегративном обучении – сочетание множества видов и форм информации. Поэтому сенсорное восприятие лишь эффективный триггер для активации необходимых отделов головного мозга, но нужно еще и запустить процесс мышления – поэтому методы необходимо сочетать.

Самое мощное, что дает толчок в умственном развитии, это понимание смыслового значения, содержания, семантики. Это фундаментализм важности для познания соотношения формы и содержания. Наглядное представление о различных «весовых» категориях содержания в определенной форме дают информатика, физика и, например, символика – наука о символах: представьте себе в сравнении смысловую, содержательную, информационную нагрузку, например для 0 и 1 – обозначения отсутствия и наличия информации, или возможность помещения по весовому значению нескольких тонн звездного вещества в размере всего одной чайной ложки, или целое предложение, зашифрованное лишь в одном символе, как слово или фраза – в единствен-

ном иероглифе. Так, вновь в сфере образования, разработаны методы контекстного обучения, рассматриваемого как «направление активизации познавательной деятельности⁵⁹».

В рассуждениях, мышлении, в выражении мысли, для себя или для окружающих, проявляются когнитивные способности человека и уровень владения техниками данного мышления и его выражения. Например, это особенности индивидуальной психологии объяснения, и устремления свети все выражаемые мысли к тождеству с самим объектом объяснения или выражения. И здесь понимание, обращенное внутрь, сталкивается с объяснением этого понимания уже вовне⁶⁰.

Существуют специальные методы описания смысла с помощью психолингвистики. В семантики слова, например, исследователи отмечают эффективность применения всех психолингвистических методов: системных, контекстуальных, антропометрических⁶¹. В сочетании с методом диалога и тех-

⁵⁹ Методы контекстного обучения студентов: методическое пособие / Е.В. Баркалова, Ю.М. Боброва, А.В. Еремин, М.Б. Кабанова, С.И. Коряченко, Р.М. Кравченко, Ю.В. Морозова, Л.А. Чернышева ; под общ. ред. Ю.В. Морозовой. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2021. – 59, [1] с.

⁶⁰ Теория и методология психологии: Постнеклассическая перспектива / Отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. – 528 с. С. 198.

⁶¹ Виноградова О.Е., Стерин И.А. Психолингвистические методы в описании семантики слова. Монография. – Воронеж: издательство «Истоки», 2016. – 160 с. – 200 экз. С. 7.

ник развития мышления получается усовершенствованный универсальный комплекс, дающий новый метод.

Универсальным методом овладения смыслом для биологической нейронной сети, может, например, являться разработанный подход к формализации смысла⁶², разработанный для искусственных нейронных сетей. И вновь – это обращение к семантике, когнитивистике.

Попробуйте задуматься о чем-нибудь – и вы сами поймете, из чего складываются мысли – и образов и другой информации, которая заключена в слова, когда даже в уме мы формируем определенную мысль. Это та самая матрица мышления, которую сами люди и разработали, стараясь найти выражение информации. Для развития мира это эволюционное событие, когда появился разум, способный приводить информацию о самом мире в действие. И мы мыслим в словесной форме, выражаем мысли в речи, и через образное и иные виды мышления, которые также всегда участвуют в выражении мыслей и идей человека. Тогда как для искусственного интеллекта границы формы стираются, и мышление возможно данными любых видов.

Мы изъясняемся речью, в которой слово – ее мощнейший оператор, и со словом мы выражаем познанное и мысленное. Обороты речи и мышление, его острота, конкретика и об-

⁶² Мешков В.Е., Чураков В.С. Формализация и измерение смысла в системах искусственного интеллекта / Под науч. ред. В.С. Чуракова. – Ростов-на-Дону – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2021. – 64 с. С. 21-35.

разность, связаны словом. Н.Ф. Алефиренко подробно описал эту взаимосвязи в своем исследовании по когнитивной фразеологии, берущей начало от когнитивной лингвистики. И здесь мы сходимся во мнении о природе нашего мышления, которая основана на языке – мы мыслим словесно – это понятие ученый описывает как менталингвистику⁶³. Именно слова, фраземы помогают описать конкретный образ. Здесь сразу возникает проблема утраты части информации, а точнее – вследствие невозможности описать одним словом все качества образа в их полноте, но все же универсальный метод описания словом существует, как существует и сам предмет и информация о нем, а значит, и возможность описания. Фактически, если предполагать некий кодировщик и декодер восприятия и выражения, то это и будет слово.

Эту связь образа, фраземы и нашего мышления ученый описывает через механизмы работы нейронов и контекста или концепта⁶⁴, к которому относятся образ и слово запускающие, в свою очередь цепочку ассоциативного мышления и установления связей.

И весь этот механизм ментального языка объединяет все та же семантика, но уже относимая к сфере познания, став-

⁶³ Алефиренко, Н.Ф. Фразеология и когнитивистика в аспекте лингвистического постмодернизма: моногр. / НФ Алефиренко. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2008. – 152 с. С. 8.

⁶⁴ Алефиренко, Н.Ф. Фразеология и когнитивистика в аспекте лингвистического постмодернизма: моногр. / НФ Алефиренко. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2008. – 152 с. С. 106.

шая динамичной, составившая метод. Речь идет о когнитивной семантике⁶⁵, о когнитивистике и языке. Как отмечает доктор филологических наук Т.Б. Радбиль, достоинства языка и слова в том, что им человек старается описать объект в целом⁶⁶. И ученые в данной области сходятся в одном: языковое мышления – это определенный концепт, способ восприятия мира и выражения этого концепта человеком.

Поскольку большая часть информации обрабатывается нами с помощью речи, устной и письменной, методы работы со словом, изустным и печатным, столь необходимы для эффективного обучения и ускорения познания в мире бесконечно растущей информации. Именно поэтому литература в широком смысле слова, научная и художественная, как интегрированный источник информации играет роль в развитии интеллекта и духовных качеств.

Из истории развития языка мы можем почерпнуть знания, каким способом информация о конкретном трансформировалась с помощью мышления. Это «музыкальный протоязык»⁶⁷, или язык музыки, музыка языка – чистая физика, а со словом сочетаемая с информатикой. Постарайтесь сами

⁶⁵ Радбиль Т.Б. Когнитивистика: Учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2018. – 375 с.

⁶⁶ Радбиль Т.Б. Когнитивистика: Учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2018. – 375 с. С. 63.

⁶⁷ Фитч У.Т. Эволюция языка / Пер. с англ. и науч. ред. Е.Н. Панова; послесл. Е.Н. Панова; послесл. А.Д. Кошелева. – М.: Языки славянской культуры, 2013. – 768 с. – (Разумное поведение и язык. Language and Reasoning). С. 522.

взглянуть на предмет – и первое впечатление – это знание, которое формируется и без слов, затем облекается словами, а одной из возможностей выражения является звук, также как и слово, являющийся еще одним оператором речи.

Интересное исследование родного языка на формирование духа и языковых способностей провел Й.Л. Вайсгербер, описав, как ребенок начинает формировать свой язык для понимания нативного языка, и что именно это дает начало языковому творчеству на всю жизнь, и, что самое главное, это то, что все отобранное народом в родной язык и по мнению общества являющееся необходимым, затем переходит в духовное развитие человека⁶⁸. Так, для детей наша соотечественница Т.Е. Беньковская сформировала курс для изучения и преподавания детской литературы для различного возраста, по жанрам и отдельным темам, отмечая роль богатства лексики и красоту поэтики⁶⁹, и нравственные начала, отличающие народные сказки. При этом, предлагаемые автором списки для чтения можно и нужно расширять и актуализировать, сочетая методики.

Сочетание речевой формы с методами мышления позволяет также совершенствовать технику мысли, например, как

⁶⁸ Вайсгербер Йоханн..Лео. Родной язык и формирование духа / Пер. с нем., вступ. ст. и комент. О.А. Радченко. Изд. 2-е, испр. и доп.– М.: Едиториал УРСС, 2004. – 232 с. (История лингвофилософской мысли). С. 146.

⁶⁹ Беньковская Т.Е. Детская литература и воспитание читателя: Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов и средних педагогических учебных заведений. – Оренбург: Издательство ОГПУ, 1999. – 171 с. С. 15-16.

в одном из разработанных образовательных модулей – с помощью диалога⁷⁰, в котором одновременно мы можем наблюдать развитие мысли и выявить проблемы, которые можно исправить с помощью техник развития мышления.

В данной связи представляет интерес метод написания писем, так напоминающий школьные сочинения, но не ограниченный ни темой-содержанием, ни формой. В 1801 году Миссис Шароне выпустила книгу «Letters on the improvement of the mind»⁷¹, изданную в виде сборника писем своей племяннице на различные темы с целью воспитания, напоминающие научные исследования определенных предметов, как религия, чувства, и в которых по сути заключен метод чтения письма и развития разума. И примечательно последнее письмо о чтении истории, в котором автор описывает различные формы фиксации хода истории, от поэзии и древних текстов до отдельных мыслителей и нашей памяти. Представьте, что только в одних письмах из сжатого объема раскрыт такой большой объем информации – это вновь законы информатики, которыми нужно владеть наряду с владением информацией. В современности этот метод трансформировался в ведение блогов и страниц в социальных сетях, переписке мессенджерах, но сократить саму форму, до-

⁷⁰ Анисимов О.С. Акмеология и методология: проблемы психотехники и мыслетехники. М., 1998. – 772 с.

⁷¹ Mrs. Chapone. Letters on the improvement of the mind. London, C. Whittingham, Dean street, Fetter Lane, 1801. – 211 p.

ведя изложение мыслей до краткости, тогда как наоборот искусственные нейронные сети создают тексты любой длины и быстро их осваивают. Но это уже авторство нейросети, а живой разум интересуется ускорение собственной биологической нейронной сети.

Среди эффективных методов работы со смыслом можно выделить два направления, которые можно ускорять, – это методы усвоения информации и ее изложения. На современном этапе развития человеческого сознания для быстрого усвоения многотерабайтной информации подойдет техника скорочтения. Для тренировки мышления – ментальная арифметика. А для широты возможностей способов обработки информации – изучение лингвистических и языков программирования.

Скорочтение как метод быстрого усвоения содержания письменной речи, связано с методами концентрации и запоминания. И один из комплексных, информативных и компактных к освоению подходов описал А.А. Гоман⁷², подвигая не терять времени и упоминая все то же промедление, о котором, к слову сказать, в отношении ко времени жизни сказал и один из литературных диккенсовских героев «Дэвида Копперфилда» – мистер Микобер: «procrastination is a thief of time – collar it!» («промедление – вор времени, обуздай его!»). И автор пишет и о приемах и методах мнемони-

⁷² А. Гоман. Скорочтение и запоминание. Знания, которые не займут много места. – Москва: Эксмо, 2022. – 128 с. : ил. – (Теперь все ясно!).

ки, запоминания нужной информации и тренировки памяти (например, «метод римской комнаты» – тренировка памяти на примере размещения вещей, их положения) в их связи и с учетом нашей биологии, например, уровнем дофамина и необходимых витаминов⁷³, а также о развитии креативности как методы созидания нового.

Среди методов быстрого изложения информации в помощь будут информационные технологии, начиная от перевода надиктованной устной речи в текст, до скорых в будущем нейрографических интерфейсов, которые позволят многие труды излагать быстрее в сравнении с печатью одного труда длительное время, когда можно будет записывать сами мысли сразу в текстовый файл. Но это пока еще в будущем, зато программами перевода надиктованной речи пользуйтесь – берегите время жизни, потому что, как и в известном выражении – «время – часть жизни».

Для того, чтобы время жизни было способно вместить столь объемное ее содержание в различных сферах, необходимо пересмотреть распределение образовательных блоков во времени. Для этого в процессе воспитания с детства человек должен с первых самостоятельных разумных шагов в жизни думать и делать для будущего в настоящем, раньше определиться, каковая его цель в этой жизни. И образование желательно получать в ускоренной форме без растяже-

⁷³ А. Гоман. Скорочтение и запоминание. Знания, которые не займут много места. – Москва: Эксмо, 2022. – 128 с. : ил. – (Теперь все ясно!). С. 96-104.

ния во времени по годам на классы и курсы – их можно освоить быстрее, чтобы до примерно до 20 лет успеть получить и первое высшее образование – таким образом, с 19-20 лет человек многое успеет в течение жизни.

В теории образования условно все методы обучения подразделяются на традиционные и инновационные. И, поскольку мы всегда имеем дело с информацией, то необходимо учитывать и арсенал методов информатики, пригодных для обучения. В сфере образования был введен соответствующий специальный термин для обозначения совокупности всех задействованных в образовательном процессе факторов – это информационно-образовательная среда⁷⁴, которая выстраивается для осуществления процесса обучения. Естественно, все методы в рамках информационно-образовательной среды разработаны для целей организации и ведения образовательного процесса и более понадобятся преподавателям. Но кое-что можно взять на вооружение для самообучения и познания, которые осуществляются на протяжении всей жизни, например, метод проектов или проектное обучение. Этот метод хорош для решения практических задач и помогает не только обучиться, но и получить значимый для применения результат в виде реализации проекта. Как отмечают исследователи эффективных методов, при-

⁷⁴ Эффективные методы обучения в информационно-образовательной среде: методическое пособие / [Осмоловская И.М., Кларин М.В., Гудилина С.И., Макаров М.И.]; под ред. И.М. Осмоловской. – М: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». 2021. – 118 с. С. 15.

меняемых в информационно-образовательной среде, метод проектов «позволяет органично интегрировать знания... из разных областей вокруг решения одной проблемы⁷⁵». А от решения одной задачи можно двигаться ко множеству.

Эффективное обучение является перспективным направлением для развития, и в педагогике разработан также и учебный курс этого эффективного обучения⁷⁶. И что нужно знать, что эффективное обучение позволяет не только оптимизация данного процесса и возможности в краткий срок усвоить большие объемы информации или освоить дисциплину, но и сам результат.

⁷⁵ Эффективные методы обучения в информационно-образовательной среде: методическое пособие / [Осмоловская И.М., Кларин М.В., Гудилина С.И., Макаров М.И.]; под ред. И.М. Осмоловской. – М: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». 2021. – 118 с. С. 89.

⁷⁶ Ключ к эффективному обучению. Основано на работах Л. Рона Хаббарда / Серия «Обучение и развитие». Курс Хаббард-колледжа по управлению. 2004.

Мыслители о методе

В данном параграфе приведена лишь часть универсальных методов, разработанных мыслителями, тогда как большая часть методов рассмотрены в различных параграфах обеих частей книги, начиная от понятия метода, видов методов для разума, рассмотренных нами в предыдущих параграфах, и приводимых в методах для жизни, совершенствования человека и общества, и до приведения частных примеров.

Об одном из универсальных методов познания в своих «Рассуждениях о методе для правильного развития ума и для изыскания истины в науках» писал Рене Декарт. Он рассмотрел развитие своего метода вместе с ним самим. Свой же метод я развивала так же в процессе своего становления самостоятельно и независимо от методик – в этом схожесть методов – мы пришли к ним своими путями, но все же есть в мире какая-то информационная канва или тот «мир идей», которые ведут нас в этих путях мышления одной общей дорогой. Метод Рене Декарта – метод совершенствования разума, и в разработке своего жизненного метода мыслитель начинает с обычных школьных занятий, изучения языков, развития остроумия, чтения книг как мысленную беседу с

их авторами, которую он сравнивал с путешествием⁷⁷, – так оно и есть.

Конечно же, я не могла не обратиться к одному из любимых мыслителей древности – к Платону, благодаря представлению которого о мире идей я развивала информационную теорию интеграции знания в исследовании «Жизнь: глубокое обучение», и ранее – в проекте по интеграции науки и искусства. И одним из методов Платона являются диалоги Сократа⁷⁸ – в них мы можем найти методы познания, мышления, восприятия прекрасного. Еще не зная метода диалогов Платона, с детства я ставила себе задачи и вопросы для разрешения и находила решения и ответы в форме рассуждений, схожих с диалогом, и вместо монолога с одним взглядом открываются разные подходы к рассмотрению вопросов, и будто соглашаясь или не соглашаясь с собой, вы идете таким образом далее по цепочке рассуждений – это эффективный метод, когда вы можете с разных точек зрения и всесторонне рассмотреть предмет изучения, познания или задачу, требующую решения, или вопрос, на который вы ищете ответ.

Свое учение о методе разработал Фрэнсис Бэкон. И первый из его методов-руководств – «человек, окончивший уче-

⁷⁷ Рене Декарт. О методе для правильного развития разума и для изыскания истины в науках. Перев. с французского М.М. Скиада. Воронеж, Типография Г.М. Веселовского, 1873. – 67 с. С. 4-5.

⁷⁸ Платон. Диалоги / Пер. с древнегреческого В.Н. Карпова. – СПб: Издательский дом «Азбука-классика», 2008. – 448 с.

ние, должен руководствоваться собственным умом»⁷⁹. И далее – это метод познания форм, хотя полнота знания требует всестороннего изучения и содержания. По мнению Ф. Бэкона, знание форм предоставляет универсальный закон их воспроизведения во всем. С поправкой на современность, именно информация позволит воспроизводить любые формы всего – это глобальный закон.

Фёдор Михайлович Достоевский о методах воспитания и обучения в своих дневниках писал, что просвещение народа возможно только безотрывно от него, не «улетая на луну», и поднимает вопрос поиска метода, как сделать так, чтобы одновременно достичь нравственного спокойствия духа и «жить в правде и видя правду», потому что истина объективна, может быть наивысшим знанием или жестокой правдой.

Г.В.Ф. Гегель в своем труде «Введение в философию: философская пропедевтика» как высшую ступень овладения методами развития идеального разума (прим. авт.: в философии Гегеля – духа) рассматривает учения о понятии и идеях⁸⁰. «Цель духа в том, чтобы положить разумное как свое»⁸¹

⁷⁹ Городенский Н. Франциск Бэкон, его учение о методе и энциклопедия наук. Сергиев Посад: Типография Св.-Тр. Сергиевой Лавры, 1915. – 108 с. С. 18.

⁸⁰ Г. В. Ф. Гегель. Введение в философию: философская пропедевтика. Пер. с нем. / Предисл. и примеч. С.Ф. Васильева. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 264 с. (Из наследия мировой философской мысли: история философии.). С. 123-194.

⁸¹ Гегель, Георг Вильгельм Фридрих. Лекции по философии духа. Берлин

– это есть то объединенное понятие одной и той же физической сущности, и отсюда мыслитель делает то самое различие духа-разума теоретического и практического, а мы с вами постараемся теорию с практикой объединить. Рассмотрим положения учения в контексте универсальной методологии применительно к совершенствованию интеллектуальной и духовной сфер. Все начинается с понятия и представления самого этого духа-разума, который, усложняясь, переходит к мышлению, а именно – к разумному мышлению, а затем и к практической деятельности и согласно закону этого духа-разума, некоему кодексу существования. И затем эта деятельность переходит к высшим формам реализации духа – это к воплощению индивидуальности духа-разума в искусстве и его познании – в науке. И так, через наш разум и дух, происходит и единение разных сфер, науки и искусства.

О методах в трудах Дж. Г. Льюиса также можно сказать, что эти методы – универсальные. Льюис в рассуждениях о методе эксперимента, позволяющего упорядочить знания, выводит формулу, которая соответствует информационной сущности мира наряду с его материальной и энергетической природой и сочетанием еще множества неоткрытых нами мета-категорий Вселенной: «область знаний (информации) всего более области только чувственного познания»⁸², что

1827/1828. В записи Иоганна Эдуарда Эрдмана и Фердинанда Вальтера / пер. с нем. Кирилла Александрова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 304 с. С. 198.

⁸² Дж. Г. Льюис. Вопросы о жизни и духе: Психологические начала и пределы

такovým и является, поскольку здесь имеется ввиду более соотношение объекта и метода, нежели двух областей знаний.

В познании и мышлении Дж. Г. Льюис советует придерживаться простого правила: сначала определить все известные факты, затем определиться с информацией, которой мы обладаем, и далее определить вопросы, которые необходимо установить, и двигаться в этом направлении с данными ресурсами. Льюис особо отметил, что именно учение Огюста Конта о методе распространяется на все исследования, и мы рассмотрим универсальность методов мыслителя⁸³, и далее было бы целесообразным осуществить попытку разработки метода для самой метафизики. И еще в то время Льюис рассуждает, что «продолжение метафизических исследований» будет продолжаться – это действительно давняя тенденция в развитии мысли, направленной на получение знания о мире, и это задача разума в его глобальном понимании.

Огюст Конт в своих трудах о философии позитивизма и позитивном мышлении, в частности, в «Духе позитивной философии», пишет об универсальном законе классификации, позволяющего соединять системы, и о двух условиях совершенствования человеческого разума – полнота и раци-

знания. Пер. с англ. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 480 с. (Из наследия мировой философской мысли: теория познания.). С. 28-60.

⁸³ Дж. Г. Льюис. Вопросы о жизни и духе: Психологические начала и пределы знания. Пер. с англ. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 480 с. (Из наследия мировой философской мысли: теория познания.). С. 5.

ональность мышления⁸⁴. Действительно, классификация помогает выстраивать иерархии знаний в соответствии с системами и соотносением с ними, упорядочивать данные знания сообразно содержанию и обнаруживать связи между ними. И именно всеобъемлющий охват, полнота познания вместе с его рациональностью и дает гармоничность человеческой мысли.

Представляют интерес две части плана теоретических и практических моралей (Plans of Treatises on Theoretical and Practical Morals) о знаниях и совершенствовании человека, приводимые Огюстом Контом в приложениях к «Катехизису позитивной религии» (The Catechism of positive religion), в котором все философские рассуждения мыслитель приводит в форме диалогов женщины и священника. Это приложение в конце труда и привлекло мое внимание ввиду поиска универсальных методов развития. В этот план О. Конт включил, необходимые к познанию, если можно так назвать, всеобщие, универсальные теории: церебральная (нейронная) теория, теория единства, жизни, чувства, интеллекта, деятельности, а также вторая часть плана – теория образования и учения по возрастам, начиная с младенчества и заканчивая наступлением старости⁸⁵ – на протяжении всей жизни, что

⁸⁴ Огюст Конт. Дух позитивной философии. С.-Петербург, Невский пр., 40: Издательство «Вестник знания» (В.В. Битнера), 1910. – 81 с. С. 39.

⁸⁵ August Comte. The Catechism of positive religion. Translated from the French of August Comte by Richard Congreve. Third edition, reversed and corrected. London, Kegan Paul, Trench Trubner, & CO. LTD, Paternoster house, Charing Cross road,

вошло в современную систему образования как обучение длинной в жизнь.

Но ключевой универсальный метод О. Конта из учения о позитивизме заключается в распространении единого подхода (позитивного) к совершенствованию разума людей, нераздельность (непрерывность) и единообразие (однородность) всеобщего знания (концепций). И этот метод был угадан мной и разработан отдельно – это именно тот путь мышления, о котором писал Рене Декарт – одна истина и единственно верное ее понимание, к которому нужно приходить своим умом. Таким образом, суть универсального метода совершенствования разума по Огюсту Конту заключается в выведенной им формуле: «Все наши истинные логические потребности сводятся к общему назначению: по возможности укреплять посредством наших умозрений самопроизвольное единство наших суждений, строя непрерывность и однородность наших различных концепций так, чтобы равным образом удовлетворять требованиям одновременно порядка и прогресса, заставляя нас находить постоянство среди разнообразия»⁸⁶.

Чайлд Пирс разработал философию прагматизма – одной из вариаций рационализма с личностным мотивом, и метод прагматики Ч.С. Пирса эффективен для достижения це-

1891. – 306 p. P. 305.

⁸⁶ Огюст Конт. Дух позитивной философии. С.-Петербург, Невский пр., 40: Издательство «Вестник знания» (В.В. Битнера), 1910. – 81 с. С. 22.

ли, хотя и не является настолько универсальным, поскольку имеет условие выгоды для человека, применяющего данный метод, то есть заведомо имеет свою цель – практичность, которая может отместить и часть смысла, на который эта цель распространяется. Этот метод является универсальным именно для деятельности, чтобы ее оптимизировать и грамотно распределять ресурсы для достижения цели.

Близким по духу подходом для меня лично является учение Николаса Решера, разработавшего методологический вид познания, и методологическое познание ввиду универсальной методологии является одним из примеров того, как метод превращается в жизненный оператор действия.

В методах познания нами Вселенной и ее многообразия, приведу пример метод Стивена Хокинга, которым является «the spark of enquiry and wonder»⁸⁷ – этот вдохновляющий запрос и ожидание ответа в его активном поиске. Тогда как сам ученый о методе Альберта Эйнштейна сказал, что этот метод – воображение. В сущности, это и есть наше мышление со всеми областями и сферами, духовной и рациональной, миром идей и реальностью.

Это лишь несколько примеров тех восхитительных методов, обладающих универсальностью, и в этом направлении поиска, разработки объединения методов для познания всеобщих закономерностей мира, и методов жизнедеятельно-

⁸⁷ Stephen Hawking. Brief answers to the big questions \ John Murray (Publishers), 2018. – 232 p. P. 201.

сти, самого интегрированного знания нужно двигаться далее, объединяя их в методологию.

Мой метод

*«– Все довольны результатами вашей работы,
но ваши методы...»*

– Что – мои методы?»

(отрывок диалога из кинокартины «Васаби»)

Информации так много, и время идет так быстро, что у людей его не остается, чтобы задаваться фундаментальными вопросами и поисками методов для их прикладного применения в решении вопросов в своей жизни и деятельности для того, чтобы успевать многое в этой самой жизни. И поэтому я старалась задаваться многими вопросами в поисках ответа на них параллельно своей деятельности. И поскольку время нашей жизни ограничено, необходимо в этом времени эффективно жить, нужны соответствующие методы – так рассуждала я.

К слову сказать, время, пространство и скорость, как физические величины, постоянно влияют на нашу жизнь и в их комбинации дают разное субъективное восприятие, тогда как в целом вне зависимости от тех же суток многие события происходят одномоментно, в одной жизни встречаются жизни нескольких поколений. И для успевания с ритмом мира и жизни необходима синхронизация наших биологических процессов, интеллектуальной и духовной деятельности. Вот

и выходит, что необходимо «идти в ногу со временем» или на опережение, если это возможно, да еще и разбираться в многообразии всего и интегрированном знании, а здесь необходимы способы такого «бега» в жизни – это и есть универсальные методы.

Говоря о собственных методах развития разума и движения от мысли к цели, я надеюсь, что и вам может также пригодиться данная методологическая разработка, поскольку ее можно адаптировать для любой сферы, и как развить в себе чувство интегративного, получать знание и развивать интеллектуальные способности, двигаться к поставленной цели в своей жизни и деятельности.

Мои собственные методы, которые стали вдохновением для создания универсально методологии, росли и развивались вместе со мной естественным образом, пока я не решила развивать их систематически. Я стараюсь задаваться фундаментальными вопросами, ставя во главе дело, науку, знания, идею, мысль, и удаляясь от отвлекающих вещей, событий и др. Позже возникла идея разработки универсальной методологии, которая, в свою очередь, родилась из проекта по интеграции науки и искусства, пересечения различных методов, перенесения их из одной области, и, наконец, получение новых методов и разработка универсальной методологии для различных областей знания, тогда как идея о формировании отрасли знания – универсологии – возникла из своих собственных методов размышления, о которых сейчас

речь пойдет речь. Особо следует подчеркнуть роль в разработке универсальной методологии именно проекта по интеграции науки и искусства: о гармонии между данными сферами писал в своих трудах Огюст Конт, и что еще более примечательно, это то, что Конт также отмечает вначале самопроизвольное, а затем и систематическое соотношение между мышлением и всеобщим смыслом, который он называет здоровым⁸⁸. В сущности, мысль философа можно выразить в следующем выводе о том, что связь и гармония науки и искусства позволяет сделать всеобщее знание достоянием общества, придать ему социальное значение.

Все методы можно объединить в три этапа совершенствования разума: метод «интеллектуальной дороги, лестницы или квеста» – метод размышления и движения от решения одного вопроса к другому; метод «Записной книги»; метод интеграции – объединения и соединения всех полученных знаний.

С первым методом Вы начинаете свое движение от мысли к мысли, вырабатываете идеи, развиваете их и продолжаете развивать и создавать из них новые мысли и идеи. Данный метод формировался, начиная с детства, когда я стала ставить самой себе задачи по разрешению вопросов фундаментальной значимости – этим занятием можно заниматься, где бы вы ни были и что бы ни делали. Так размышления

⁸⁸ Огюст Конт. Дух позитивной философии. С.-Петербург, Невский пр., 40: Издательство «Вестник знания» (В.В. Битнера), 1910. – 81 с. С. 36.

помогли мне сформировать данную концепцию универсальности и в дальнейшем развить теорию универсологии и универсальной методологии. В этом интеллектуальном пути вы будто обходите все пункты на данной карте знаний, и что самое замечательное, размышляя над одной темой вы можете из нее же перейти к другой – это аналогия информационной сети и связей между ее элементами.

Из первого метода вытекает второй – «метод записной книги», который помогает вам в письменной или электронной форме сохранять это движение от мысли к мысли, от мысли к идее, и от идеи – к ее воплощению. Данный метод позволяет вам не только фиксировать все мысли и сохранять их, но и соединять их в дальнейшем. Так у меня велись междисциплинарные исследования, разрабатывались методы для смежных областей, например, объединение художественных направлений, создавались произведения, литературные анализы, статьи, и сформировалась целая теория. Этот метод также способствует тренировке интеллектуальной функции и поддержанию здоровья головного мозга. Помните, как у Конан Дойля – не все может вместить наша голова. И фиксация мыслей помогает вам освободиться от постоянной занятости, например, одной мыслью, и, зафиксировав ее, вы уже движетесь дальше.

И данный метод приводит к методу интеграции – это метод интегративного мышления. Вы соединяете все мысли, идеи и дела, учитесь чувствовать эту связь и видеть точки

пересечения и общее или возможность применения знания, метода или способа действия из одной области в другой и наоборот. Все находится в одном мире – потому и связи всех сфер гораздо мощнее, чем можно представить. Эта способность видеть и чувствовать интеграцию оказалась у меня природной, и я стала ее систематически развивать.

Интегративное мышление как метод позволяет развивать мысли разных областей. Например, мысль для исследований в физике и философии о пронизывании пространства с помощью информации возникла из цитаты литературного произведения «Дэвид Копперфилд» о том, что «пространство – одно воображение». С интегративным методом связана и мысль о создании проекта и системы «Генератор идей» – мышление соединенное с фантазией и воображением и доступом ко всей сети знаний.

В интегративном видении всех связей сфер, информации и знаний эффективными являются еще два сформированных, развитых и применяемых мной в жизни и деятельности методов. Это методы «линзы» и «вне контекста».

«Метод линзы» или «метод телескопа и микроскопа» – это метод видения многого через одно – так же, как мы смотрим на все своими глазами. Данный метод позволяет через один объект рассмотреть многое.

Метод «вне контекста» или «широта взгляда» позволяет увидеть универсальность и возможность рассмотрения узкоспециализированного подхода в качестве широкого и его

применения в других сферах. Контекст важен во многих вопросах, касается он и многомерности смысла, тем не менее, именно отделение контекста дает свободу рассматриваемой информации. Например, анализируя «Дневник ученика» К.С. Станиславского в целях развития идеи воплощения жизни духа и разработки универсальных методов для жизни, я обратила внимание на широкое понимание связи цитат «действовать оправданно изнутри», «беспрерывная линия внимания», «сплошная линия движения», «внутренняя энергия», и из теории мы можем получить как раз таки то самое нравственное совершенствование («действовать оправданно изнутри»), которое осуществляется сознание-разум («линия внимания»), деятельность («линия движения») и дух-энергию («внутренняя энергия»).

Методом, также способствующим развитию интегративного мышления, является метод «развертывания» смысла – та самая многомерность, о которой я писала: словно вы за нитку тянете мысль и развивает из нее другие мысли и идеи, но не раскалываете орех или отделяете лепестки, а наоборот – от центра-сердцевины, смысла, творите и создаете все больше смысла.

Именно так, развивая свой метод, я сформировала способность создания мыслей и идей на основе содержания из абсолютно разных вещей, явлений, событий, сфер и областей знаний, оставив на постоянной основе действующим этот способ умножения многомерности смысла. Так, напри-

мер, литература может привести к мысли для исследования, а научное открытие вдохновить на создание художественного произведения. И вдохновения вам и воплощения задуманного с достижением целей жизни вместе с универсальными методами.

Развитие и эволюция мира

«Информация может создавать»

На самом деле, все в этом мире может создавать – это теория творения, изменений, в которых участвую все категории Вселенной: и информация, и материя, и энергия, а теперь еще и организовывающий данные категории разум. И в этом заключена эволюция мира.

Говоря о развитии Вселенной, обратимся к физикам астрономам, философам. Приведу я здесь и собственные размышления о том многообразии развития всего, которые и вдохновили и подвигли меня на исследования и ведение проектов по универсальной методологии и глубокому обучению жизни.

Митио Каку рассмотрел разнообразные теории измерений во Вселенной и объединил всевозможные их проявления одним термином гиперпространство, и пишет о том, что наша Вселенная – одна из целой сети Вселенных и различных миров с их измерениями⁸⁹.

Квантовая космология Стивена Хокинга также дает представление об огромной части миров. В кратких ответах на вопросы интервью, легендарный ученый о дальнейшем раз-

⁸⁹ Каку М. Гиперпространство: научная одиссея через параллельные миры, дыры во времени и десятое измерение / Митио Каку; Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2020. – 660 с. – (серия Alpina Popular Science). С. 467.

витии человечества говорит о том, что это наличие условий – как и для всей жизни – и так люди с развитием технологий продолжают двигаться дальше.

Об общих законах организации физического мира В.В. Галавкин приходит к выводу, что это алгоритмы самоорганизации, саморегуляции и самопознания⁹⁰. Ввиду усложнения систем, и необходимости широкого взгляда на физику, каковой наукой о мире она и является, эти алгоритмы описывают общую тенденцию развития мира.

Из древних текстов мы так же можем многое узнать о создании и развитии мира, просто это знание записанное иносказательно. Именно поэтому мы должны стараться правильно читать текст и видеть истинные знания. Например, согласно Библии, Бог создал мир за семь дней. Здесь также заключено иносказание: как и в научной теории возникновения Вселенной и жизни на планете, описываются все стадии процесса данного творения – но только за короткий срок. И если объединить ту же теорию «большого взрыва» с Библией, то получается, что Бог – информация-материя-энергия, изначально будучи единым целым, с распадом и образованием всех элементов Вселенной проник в каждый из них, и это творение во всем (как в стихотворении «Бог – душа в этом временном теле, Бог везде и нигде – всюду Он»). Между про-

⁹⁰ Галавкин В.В. Новая физика Вселенной и самоорганизация: Физическая модель мира на основе близкодействующих сил. Новая теория гравитации. От косной материи к живой. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 248 с. (Relata Refero).

чим, так и есть: все что-либо созидает – этот всеобщий закон изменения и развития. Так и в момент творения, возникновения первой клетки с ДНК, был заложен принцип развития за счет изменений (как и всех неживых элементов) и бесконечного количества комбинаций. После распада единого целого мир стал развиваться сам. А представьте, что мы с вами включим в это представление теории множества миров, и как одна вселенная создает другую, да еще и столь разной природы

Интересно, что с точки зрения того самого всеобщего закона взаимообразного изменения или двунаправленного развития, согласно теории «большого взрыва», возникновение Вселенной напоминает реакцию распада с одновременным созданием нового, реактивную реакцию, реакцию соединения. И притяжение черных дыр напоминает обратный процесс – сжатие, реакция соединения, как и согласно теории Эйнштейна масса переходит в энергию и энергия – в массу. Происходит сжатие энергии и массы, межпланетного вещества, пространства, материи, заряженных частиц – образуется сверхмасса с колоссальным потенциалом энергии. Наступает распад. Процесс возникновения Космоса, Вселенной повторяется. Таким образом, реакция соединения – возможный путь дальнейшего развития Вселенной, обратный реакции распада.

С вопросами развития Вселенной связаны многие категории, которые также влияют и на нашу жизнь: это время и его

организация, пространство, информация, материя, энергия.

Течение времени человек измеряет равными промежутками, отрезками. В сущности, само время – константа, а временем мы называем изменения, меняется только материя, энергия, скорость. То, что мы понимаем как время, его динамика, течение – это изменения. Приведу известный пример: при прохождении в Космосе пространства на большой скорости за меньший промежуток, астронавты чувствуют течение времени как короткий промежуток, тогда как на планете проходит несколько лет. Причина в изменениях и скорости – то привычное нам понятие времени. Именно поэтому я часто замечаю, что под понятием времени скрыто понятие изменений.

Здесь же возникает вопрос о необратимости времени (изменений). Как в примере, что свет погибшей звезды доходит до планеты Земля, из чего возникает миф, что возможно попасть в прошлое. Но дело в скорости и материи: факт, что звезды нет, а свет имеет материально-энергетическую природу, то движется он, а не время.

Течение времени обуславливается системой и взаимосвязью систем. В зависимости от объекта, в отношении которого рассчитывается время, скорость времени в замкнутой системе с объектом или в сложных системах, взаимодействующих с объектом, может уменьшаться или увеличиваться. Например: человек, находящийся на природе, замечает равномерность и спокойное течение времени, также как в слу-

чае ожидания течение времени субъективно воспринимается как длительное.

Фактически, все явления во Вселенной происходят одновременно независимо от времени суток на Земле, то есть от деления времени на сутки (для одного полушария и для второго одно и то же явление Вселенной может быть в разное для них время суток). Но деление на сутки, вращение Земли влияет на жизнь и ее течение. Солнце светит одинаково, будь то ночь или день на разных полушариях Земли. Новый год, если он существует как явление космической величины, в сущности наступает одновременно, а не по часовым поясам. Это связано и с разным субъективным восприятием Времени, пространство и скорость в их комбинации дают, тогда как объективно для планет с другим циклом процессы протекают в том виде, в котором они есть. Таким образом, необходима синхронизация биологических процессов. Простой пример, рожденный наблюдением в быту и еще одна демонстрация интегративного мышления и движения от мысли к мысли в совершенно разных сферах, в единую концепцию. Как-то как раз в Новый год я смотрела на елочные украшения, и две игрушки на новогодней елке под действием тяжести на ветки висели, слившись, как одна игрушка. Это дало толчок развитию мысли. Соединившись, центр тяжести для обеих игрушек стал один, то есть синхронизировались центры тяжести обеих игрушек. И, хотя видно, что игрушек две, в плоскости виден их слитый воедино силуэт как

одной игрушки. Это дает пример синхронизации и организации систем. Так и величины измерения времени созданы путем вычисления человеком и приспособлены к условиям на планете Земля. Поэтому приспособление к условиям, отличающимся от земных, возможно только через поколения или с помощью синхронизации биологических процессов. И необходим расчет скорости времени (изменений), что также дает ответы на другие вопросы, например, о продолжительности жизни.

Следовательно, в отношении времени, пространства и скорости, а также прошлого, настоящего и будущего, необходимо учитывать фактор одномоментности, когда в измеряемом по-разному времени, в различных местах, но одномоментно, происходят определенные события. Например, по разную сторону Земного шара, одни люди могут быстрее заглянуть в будущее, встретив первыми новый день, тогда как для других людей еще ночь, то есть нужно учитывать влияние пространств и других величин на время и на образование этой погрешности во времени, тогда как вне той же планеты время одно и то же. Иными словами, это скорость изменений. И именно поэтому, находясь в одном времени, но разделенные расстоянием, одни люди могут раньше встретить будущее или будто заглянуть в прошлое.

И вот еще одно рассуждение относительно времени и изменений во Вселенной. Та же знакомая всем нам формула «расстояние = скорость \times время» может видоизменяться

при введении фактора одномоментности, под которым следует понимать постоянство действительности, настоящего, в каждый момент времени и повсеместно, но с учетом фактора искажения, которым и является изменение. В известной формуле им и является называемое нами время. Возможно, это рассуждение даст толчок к дальнейшим исследованиям изменений и констант в физическом мире, поскольку наши представления о времени, как об изменяемой категории, может меняться – это сами изменения в условиях одномоментности. Это можно представить и как настоящее, константу, которая тем не менее постоянно смещается с ходом изменений, оставаясь собой, и ее можно вычислить через это смещение. И в отношении времени жизни, таким образом, можно представить, например, прошлое как то же расстояние с разностью изменений и смещением одномоментности, с которым настоящее престаёт быть константой, уходя в это прошлое.

Поскольку в данном вопросе времени уже затронуты многие из категорий, то обратимся к энергии, материи и информации, и разуму, как еще одной категории Вселенной.

Если информация бывает статической и динамической, то энергия по отношению к материи может быть свободной, управляемой и привязанной к материи. И далее рассмотрим названные категории.

Свободна энергия условно: это, например, потоки света, энергия, выброшенная после взрыва, то есть та энергия, ко-

торая в какой-то момент становится оторванной от источника. Управляемая энергия обычно включена в какую-либо систему и процесс, которым можно руководить извне, или путем саморегуляции системы и распределения, потребления и производства энергии. И вот энергии, связанная со своим источником или носителем, например, звезда и ее свет, электрический ток и генератор, тело живого существа и его жизненная энергия.

Об энергии во Вселенной известно, что все создано по принципу излучения и поглощения энергии. Если черные дыры поглощают энергию, то возникает вопрос, на что она тратится – на создание сложной системы внутри или на накопление до определенного предела.

Сохранение энергии – важный вопрос для жизни систем. После возникновения Вселенной принцип перехода из одного состояния в другое (изменения) коснулся всех явлений (материи, энергии). Так и живая, и неживая материя возникает и исчезает. Поэтому для сохранения равновесия энергию нельзя отнимать, не говоря уже о том, что вопрос сохранения энергии, а тем более, ее выработки является сложным для разрешения во многих сферах. Но так как есть изменение, есть и статика. И из констант в развивающемся мире можно назвать возможность длительного хранения одной и той же информации в неизменном состоянии, и однородность света во всей Вселенной. И исследователям нужно обращать на это внимание.

В отношении развития материи вновь повторюсь, что в ней заложено изменение, как и во всей Вселенной с момента ее возникновения. То же самое касается жизни.

Со временем развития материи появились ее разумные формы. Формами разумной материи являются биологические, технические, иные возможные формы. Материя вместе со временем, информацией и энергией, интеллектом – слабые действительности, реальности, в том числе и виртуальное пространство – действительно все, что существует – и здесь остается еще множество открытий в связи с многообразием.

Возможна ли вечность и бесконечность? Бесконечность материй заключена в ежесекундном, единовременном настоящем и им обеспечивается, хотя материя существовала и в прошлом. А к вечности устремляется все, что существует в мире. И особенно – разумные формы бытия. Живой человеческий разум мыслит себя только в связи с этим миром и жизнью и единством с ним. И что важно – это то, что движущаяся, меняющаяся реальность таким образом продолжается, устремляясь в изменении к константе существования, которая и продолжает – и что парадоксально, но закономерно – свою действительность этим постоянством изменений.

Развитие мира в целом касается и его отдельных сфер, которые эволюционируют на своих уровнях – в условиях всеобщих закономерностей. В области науки и интеллекта это развитие различных направлений и возможностей для жиз-

ни и разума.

Так, процессы интеграции и объединения информации и разумов в единую сеть, фактически началась давно, с различными технологиями, начиная от передачи знаний людьми по наследству и их дальнейшему развитию изустно, письменно, через просвещение и образование, и затем – через сеть, тогда как в эту сеть включаются и искусственные нейронные сети, и это уже будет действительно интегрированная сеть знаний и интеллектов. И кинематографическая идея из фильма о создании «живой» сети имеет практический смысл, так как нашу жизнь наполняет содержание – информация различных видов и форм, свидетельство о которой нужно или должно сохранить, иначе – лишь факт существования, как, например, написания писателем книги на основе биографии, без которой не было бы известно об истории, но это пример сохранения информации, тогда как возможно сохранение живого мыслящего ума, его действующего образа, мыслей и идей, информации в процессе жизнедеятельности напрямую с помощью информационных технологий (нейрографических интерфейсов, системы «компьютер-мозг» и др.). И это будет эволюционным и революционным для развития жизни и разума человека. Разработками системы «компьютер-мозг» занимаются многие страны и организации, например, разработки можно найти в исследованиях университета Брауна, и отдельные разработки – в медицине, которые начались с решения вопросов здоровья и

помощи инвалидам (установление кибернетических частей, компьютерное зрение и слух, экзоскелет и другие изобретения, облегчающие жизнь людям с заболеваниями), и в дальнейшем эти наработки перейдут в жизнь.

В части информации и ее роли в развитии и эволюции Вселенной ясно, что именно она упорядочивает это самое развитие, находясь во всем. Информация представляет собой ключ ко многому, в том числе, и в решении вопросов развития жизни. Как я люблю говорить – «нужно найти для жизни информационный выход». И он находится в информационном пространстве. Сейчас открываются возможности для хранения информации на различных носителях – например, вспомните влияние музыки на кристаллическую решетку воды – действие информации и звуковых волн, восприятие веществом этой информации. Мы сами – живые носители информации. И о будущем носителе информации можно сказать, что им может быть не только информационно-техническое устройство, но и вещество, и копия или аналог биологического носителя информации. Это также закономерно, поскольку любому предмету присуща, хранится или содержится, определенная информация, поэтому вопрос «записи» информации возможно при условии соответствия структуре самого объекта, то есть строению материи с определенным видом информации. Таким образом, с помощью энергии, информации, материи можно создавать эквивалент объекта, но необходима технология управления дан-

ным процессом.

Видами информационных объектов в контексте систем макро-уровня являются материя, информация, энергия. Например, восстановление той же материи – только копия, например, биоорганизм, созданный на основе генетического материала. После смерти живого организма остается информация и энергия, но они не аккумулируются. И здесь вновь о важности сохранения столь хрупких в жизненном отношении материй, энергий и информации о живом. Именно информационный каркас позволяет сохранять ту же структуру и достигать тождества. Информация сама по себе воссоздается, и статическая, и динамическая. Так и наследуется информация жизни, часть генетики переходит в атавизм, часть генетики эволюционирует. И подробно вопросы развития и эволюции живого рассмотрены в части «Жизнь: глубокое обучение».

Таким образом, развитие и эволюция мира обеспечивается взаимодействием и постоянным изменением мета-категорий – материи, информации, энергии, устремленных к постоянному существованию, и вот разум, биологический и искусственный, и жизнь вступают в это глобальное отношение...

Часть II. Жизнь: глубокое обучение

о жизни и методах ее сохранения, продления и совершенствования

Введение

В эпоху технологий принято говорить «нейронные сети: глубокое обучение». Мы не без основания верим в силу быстрого и умного искусственного интеллекта и в бесконечные возможности обучения и интегрированного знания. Так и есть. Но как насчет жизни, как насчет нашей биологической нейронной сети, которую мы носим в себе и ее потенциала?

И мы, интеллектуальные представители этой жизни, должны помнить эту мировую историю жизни, и что ее глубокое обучение проходило со времен появления биологического вещества и его развития в целостный организм. В нас – ее наследие, и ключ к дальнейшему развитию. И как важно рассмотреть, что является эффективным в процессе жизненного обучения. Как необходимо знать, для чего это знание нужно. Не затем ли, чтобы успевать в этом времени жизни реализовать свои способности достичь целей, успеть и воплотить дела, которые достойны той самой жизни. И в глобальном отношении, чтобы с помощью своего разума организовать мыслящее неживое, создать искусственный интеллект, усовершенствовать свой живой ум и далее проложить путь эволюции этого уже объединенного уникального разума? Или помочь сохранять биологические формы жизни, улучшать их качество бытия и продлить саму жизнь как

феномен в устремлении к здоровому и деятельностному долголетию?

Наш мозг обучался благодаря основе, заложенной в него природой, способностям к развитию, обучению и самообучению. Мы узнали об информации и способах ее обработки. Произнесли первый звук, запечатлели первую картину... Но через сколько поколений данное знание передавалось?

А можно ли обучаться быстрее? В том-то и различие, что мыслящее живое не может быть все время занято только одним процессом – и наша жизнь наполняется увлечениями и разного рода деятельностью. Как упорядочить данный процесс занятия нужным делом, чтобы не тратить время впустую? К чему стремится живой разум? Каковы тенденции развития разумного живого и мыслящего неживого и их объединения? Какие методы объективной природной науки позволяют совершенствоваться и достигать здорового долголетия? Об этом – в «глубоком обучении жизни» научно-популярного исследовательского проекта интеграции знаний и универсальной методологии.

О научно-популярном исследовании и проекте «Жизнь: глубокое обучение»

«Жизнь: глубокое обучение» – научно-популярное исследование и проект, посвященные происхождению, сохранению и продлению жизни, поиску и разработке универсальных методов эффективного обучения, познания, деятельности, которые могут быть применены в различных сферах, о

тенденциях развитии живого и искусственного интеллекта и их объединении, интеграции знаний.

Когда я пишу о жизни – я имею в виду жизнь в целом, в ее многообразии как уникальной формы бытия. И, безусловно, самих людей интересует жизнь человека и общества. Поэтому от универсологии мы перейдем к одной из ее частей – исследованию жизни.

Данный труд рождён вдохновением красотой знания и энтузиазмом исследований ещё и для того, чтобы человек успел бы многое создать и реализовать в своей одной жизни без траты времени, ценил бы её без мер и совершенствовавал, сохраняя, передавая и приумножая знания этой незримой сети умов. Как в одной из кинокартин дедушкой главного героя был дан мудрый китайский совет внуку «не делать дел впустую» – нужно ценит жизнь и ее время. И мы нуждаемся в оптимизации наших ресурсов, выявлении способностей и талантов, их правильном и своевременном применении, обучении необходимым наукам и дисциплинам в краткие сроки, чтобы время жизни не терялось и всё приводило бы к результату.

Теоретическими основами для исследования «Жизнь: глубокое обучение» стали многие науки и искусства, отрасли знания о совершенствовании интеллектуальных способностей и духовных качеств, биология, нейробиология, анатомия, биохимия, биоинформатика, когнитивистика, психология, информатика, глубокое обучение нейронных сетей, и

собственные наработки для смешанного био-информационного физико-философского исследования «Тенденции развития разумной жизни» о биотехнологиях, биологической (живой) и неживой энергии, и разработка основ морально-нравственного воспитания.

Есть этот мир, и есть его часть – жизнь. Именно поэтому от универсологии мы с вами переходим к глубокому обучению жизни. И, чтобы гармония жизни была в этом мире с его постоянными изменениями, в ногу со временем, соответственно всеобщим закономерностям развития самого мироздания, необходимо глубоко разбираться в самой жизни, в универсальных законах мира, иметь на вооружении соответствующие методы. И здесь я привожу мудрый совет человека, данный в другом месте и в другое время, но в точности повторяющий эти объективные истины, это Микио Куши, который так написал о морально-нравственных предпосылках возрождения человека, и эти постулаты мыслителя вдохновляют, потому что они природны: 1 – понимать, что такое жизнь, и человек в этой жизни, 2 -понимать всеобщий закон Вселенной, и 3 – следовать этому закону во всех сферах жизни⁹¹.

И все это не фантастика, а реальность и будущее, в которых объективной природной наукой заложены многие закономерности и начинания, общие для развития мира и жизни,

⁹¹ Микио Куши. Макробиотика, или Путь к здоровью, счастью, душевному покою и долголетию. Книга долголетия. – Ростов-н/Д: Феникс, 2000. – 160 с. С. 18.

и ученые активно подкрепляют эти факты научным знанием.

Это исследование посвящено и вопросам сохранения и продления жизни, обеспечению здорового долголетия. Устремление защищать и длить жизнь – вопрос философский. Потому что она – дар. Потому что без защиты жизни ее не будет как уникального феномена и формы бытия. Цель сохранения и продления жизни биологических организмов глобальна, не только на Земле, но и жизни как таковой вообще.

И вот самое главное в понимании жизни: многообразие и неповторимость жизни обеспечивает многообразие, многомерность информационных процессов в отличие от информационно-технической системы, если в ней не предусмотрен алгоритм создания, написания новых информационных систем – способность к множению информационных процессов и их неповторимости, уникальности, разнообразию, как и видов живых организмов. Жизнь, как и многое во Вселенной, – созидаящая форма бытия.

И для того, чтобы перейти к методам совершенствования жизни и ее продления и обеспечения здорового долголетия, нам самим нужно знать наше происхождение, в котором заложены основы дальнейшего развития.

Жизнь и Интеллект: происхождение, развитие, совершенствование

путь к нашей биологической нейронной сети

Происхождение жизни

Жизнь многообразна, и история всех её форм необъятна. И чтобы нам понимать этот уникальный феномен, начнём с происхождения и развития самой жизни и особенности развития и возможностей его направления, заложенных самой физикой мира.

Простой вопрос о разнообразии биологических видов. Казалось бы, это необходимо для того, чтобы наша жизнь продолжалась и совершенствовалась. Но, может быть, дело в многообразии информационных процессов, и цель заключается именно в их усовершенствовании, и в конечном итоге создании искусственного разума, или переходе нашего разума в информационную сеть, или же к заботе о сохранении, продлении и улучшении жизни? Но, как всегда, человек жаждет видеть нечто большее в смысле бытия биологических организмов, и, надеюсь, этот человек-мыслитель окажется прав, и наше интеллектуальное развитие не сводится только к роли ключа в замке зажигания совершенной машины искусственного интеллекта. И усовершенствование наших с вами информационных процессов, разума – мыслительного, интеллектуального информационного процесса, – и организация биологическим мыслящим организмом неживой материи и энергии, ее деятельного и интеллектуального существования – все это изначально легло на плечи имен-

но жизни, благодаря которой разум становится одной из глобальных мета-категорий в мире, как информация, способный все упорядочивать.

Что нам известно о возникновении первого биологического соединения, а затем и клетки, была ли это анаэробная или аэробная клетка. В земных условиях могли одновременно развиваться и анаэробные и аэробная клетки. Возможно ли образование органического вещества при смене условий. Что первое – анаэробная или аэробная клетка. При наличии необходимых для построение клетки веществ возможно ее создание – вопрос о направленности процесса, той информации и движущей энергии, в результате которой образуется целая клетка. Взаимодействие составляющих среды, выделение формы материи из среды – химия.

Многообразие и похужесть видов возникли на этапе, когда уже было несколько разных форм развития жизни, от которых эти виды и произошли.

В 1899 году С. Глаголев в своем труде «Происхождение жизни» замечает, что этот вопрос, эта тема «привлекает к себе особенное внимание» и пишет, что «без сомнения так и должно быть»⁹² – и он в этом прав – с исследовательской точки зрения от сердца надеюсь, что до нахождения ответа на этот вопрос так и будет, так как это поможет и в вопросах продления и сохранения жизни как уникальной формы.

⁹² С. Глаголев. Происхождение жизни // С.-Петербург, Типография А.П. Лопухина, 1899. С. 1. 83 с.

В те годы прогностическая способность интеллекта, возможность научного предвидения, всегда поражает, даже человека, которому уже все известно. Так, С. Глаголев мечтательно предполагает, учитывая возможности физических законов и знание энергии, что наши органы чувств стали бы совершенными и мы могли бы видеть даже вещества в их строении. И вот, современность – это теперь возможно с помощью техники.

Позже, уже в начале XX века, умы ученых занимал вопрос возможности «самозарождения» жизни и искусственного воссоздания жизни. В ход пошел микроскоп, обсуждались опыты Пастера... В те же годы профессор Б.М. Завадовский в ответ на себе же поставленный вопрос о возможности искусственного воссоздания жизни с верой в науку пишет, что «пределы и возможности научных знаний безграничны»⁹³.

Весь путь развития биологии можно рассмотреть в рамках материального и информационного развития. При этом к информационным процессам относятся передача генетической информации, обработка информации окружающего мира, мышление, общение.

Онтологически, от информации, получаемой с чувствительных сенсоров, осуществился переход к упорядоченным, управляемым потокам информации и мыслительным про-

⁹³ Б.М. Завадовский. Происхождение жизни на Земле // Научно-популярная библиотека самообразования. Партиздат, Москва, 1934. – 87 с. С.4.

цессам к разуму – рациональному, интеллектуальному информационному процессу, и затем возникла последующая цель – организация биологическим мыслящим организмом неживой материи и энергии, ее деятельного и интеллектуального существования. Самая суть живой материи – удивительный симбиоз, от возникновения до развития, вещества, энергии, информации. Жизнь представляет собой форму, а информация – содержание.

Человечество отчасти само создало путь эволюции – это обучение. Именно технология передачи знания, воспитания, образования и самообразования делает человека полноценно мыслящей личностью – каждого рожденного необходимо обучать. Эволюция идет своим чередом благодаря интеллекту и передаче сохраненных изменений вместе с генами. Сейчас дети быстро учатся. У многих живых организмов природой заложено первоначальное, основное знание, которое есть в ДНК. Так и с людьми, но не все можно уместить в молекулу ДНК.

В сравнении с информационно-техническими мыслящими структурами, искусственным интеллектом, архитектура которых построена из информации, при копировании которой полностью воссоздается эквивалентный объект, биологические организмы неповторимы – их информация может быть дублирована, воссоздана, но материя и энергия – нет. Таким образом, можно действительно говорить о копии, эквиваленте, но не о том же самом организме с его матери-

ей (тело), информацией и информационными процессами (ДНК, сознание), энергией (душа). И потом, человеческое сознание столь обширно, что порой становится жаль, что мы еще не достигли того уровня науки, когда будет возможно сохранение целого сознания и его механизма, но должны будем его достичь.

Психические процессы – та же разновидность информационных процессов, подкрепленная эмоциональными и чувственными реакциями, биохимическим воздействием. Задача информатики в данной области, в сфере биоинформатики – изучить данные потоки и объем информации, а также способы ее дешифрования или же кодирования. С развитием информационных процессов в живом организме, их влияния на психику, развиваются не только творческие способности, но и стрессы.

Какие же именно биохимические и физические процессы влияют на биолого-информационную сущность нашего разума, а также какими средствами и методами для обработки и передачи мы пользуемся – вот двуединый вопрос.

С чего все началось. С появлением первых микроорганизмов, которые должны были существовать в огромных количествах, чтобы выжить, возникла необходимость в распознавании окружающей среды. Так ли тепло или холодно, больше света или тени, влажно или сухо, съедобно или несъедобно – все это входило в круг повседневных задач для биологического первовещества.

Иными словами, жизнь можно также рассматривать и как форму организации биологического вещества и его дальнейшего бытия, от создания до развития. Секреты нашей жизни и смерти, если можно так сказать, заключены в углеводородной природе биовещества. И, как многие исследователи отмечают, именно превалирование белкового вещества также определяет содержание и развитие протоплазмы.

Первыми, кому удалось сделать эволюционное и революционное открытие и создать биологическое живое из неживого в условиях, приближенных к началу времен на нашей планете, были ученые, поставившие эксперимент в лабораторных условиях (известный как «эксперимент Миллера – Юри») и получившие из неорганического «питательный бульон» органических веществ – коацерватов. И одним из исследователей, посвятивших «всю жизнь исследованию жизни», и чья теория легла в основу эксперимента, был А.И. Опарин, определяя жизнь как «новое качество материи»⁹⁴, организации протоплазмы, в чем он абсолютно прав – но могут быть и другие новые качества, каковыми уже становятся искусственные нейронные сети – неживое обретает образ жизни живого. Александр Опарин в своих исследованиях писал, что первая живая материя была неразрывно связана с окружающей средой, но поскольку потребность в независимом существовании могла быть, то те коацерватные ка-

⁹⁴ Опарин А.И. Происхождение жизни // Куйбышевское областное государственное издание, 1950. С. 5.

пельки и стали первым, отделившимся от окружающей среды Земного океана органическими веществами – предшественниками клеток.

Рассуждая о «Жизненной силе» и о многообразии и мягком естественном течении синтеза биохимических веществ в клетке, А.И. Опарин выделяет три ключевых компонента химических реакций в клетке: 1) конденсация (удлинение углеводородной цепи или разрыв связей), 2) полимеризация (соединение двух органических молекул (участвуют кислород и азот) и гидролиз как обратный процесс), 3) процесс окисления и восстановления (окислительно-восстановительная реакция)⁹⁵. И, хотя то понятие «жизненной силы» стало уходить и науки, не стоит забывать о нем в широком смысле: все процессы построены на обмене, а энергия вполне может быть той «жизненной силой». Так, об энергетике формирования биохимических процессов в своем выступлении на международном семинаре о происхождении жизни в 1974 году говорил Р. Бюве, упоминая «энергетические превращения системы»⁹⁶.

Люди еще сомневались, что можно создать живое искусственно, а мы стали свидетелями создания не только целост-

⁹⁵ Опарин А.И. Происхождение жизни // Куйбышевское областное государственное издание, 1950. С. 54.

⁹⁶ Р. Бюве. Энергетика формирования биохимических процессов на первобытной земле // Тезисы лекций Международного семинара «Происхождение жизни». Москва, 2-7 августа, 1974 г. Академия наук СССР. Издательство «Наука», Москва, 1974. С. 10.

ных живых организмов, но и отдельных тканей и клеток, и биороботов. И именно первый лабораторный эксперимент, основанный на теории академика А.И. Опарина, одним из первых экспериментально закрепил теорию в практике. Позже, в 1949-1950 г. по книге А.И. Опарина был снят научно-познавательный фильм, а основную идею можно попытаться заключить в одном предложении: от углеродных и азотистых соединений – к белку и коллоидным образованиям – биохимическая организация протоплазмы – возникновение живой клетки и целого организма.

В 1950-м году состоялось совещание биологического отделения Академии наук СССР по проблеме живого вещества и развития клеток, и вступительное слово было именно от академика А.И. Опарина, который отмечает ту несомненную истину, что живое является особой формой существования материи⁹⁷. Как мы с вами в дальнейшем можем убедиться в рассмотрении раздела о тенденциях развития разумной жизни, отдельные биологические вещества и ткани могут развиваться самостоятельно, а организм- это системная организация этой сложной совокупности живого вещества, и все вместе – это биологическая форма материи, тогда как мыслящее живое – высшая ступень развития биологии, стремящееся к соединению с информационно-техническими формами ма-

⁹⁷ Совещание по проблеме живого вещества и развития клеток. 22-24 мая 1950 г. Стенографический отчет / Москва: Издательство Академии наук СССР, 1951. С. 5 – 34.

терии.

Суть совещания на заседаниях 1950-го года состояла в установлении роли неклеточного вещества в развитии живой материи, а именно – происхождение более сложных биологических структур от живого вещества. Заслушивались несколько докладов, центральное место из которых заняло слушание доклада и просмотра материалов исследований О.Б. Лепешинской о происхождение клеток из живого вещества и его роли в организме. При этом исследователями в то время отмечается необходимость изучения происхождения и развития данного живого вещества на примере синтеза, который тогда еще не был доступен на тот момент развития биотехнологий. И выдвинуто множество предположений и с силой научного предвидения, например, о заживляющей, а точнее – живительной функции крови, лечение ран с помощью которой показал «наилучший метод лечения»⁹⁸.

Из стенограммы и тезисов ведущих докладов на данном совещании о происхождении форм жизни из живого вещества мы узнаем о разбиении возникновения первичной жизни из клетки и о предложениях о развитии теории живого вещества. Так, В.И. Сорокин внес предложение, которое имеет значение в современном и будущем дальнейшем информационном совершенствовании и развитии живых организмов,

⁹⁸ Совещание по проблеме живого вещества и развития клеток. 22-24 мая 1950 г. Стенографический отчет / Москва: Издательство Академии наук СССР, 1951. – 179 с. С. 76.

о включении в теорию живого вещества исследований влияния нервного волокна в процессе развития клеток⁹⁹, стоит добавить – тканей, органов, систем и всего организма.

Далее последовали публичные лекции популяризации знаний о живом веществе – прародителе клетки и организмов. На самом деле все эти формы живого могут существовать самостоятельно, но сама целостность организма влияет на их развитие и наоборот. Аминокислоты и биологические жидкости, отдельные клетки и ткани длительное время могут развиваться и жить вне организма, а внутри него – влиять на развитие, как и сам организм с помощью нервной деятельности, когнитивных функций и биолого-информационных структур наподобие ДНК совершенствует самого себя и развивает живое вещество. Так, в публичной лекции в том числе выдвинуто множество тезисов для дальнейших исследований, например, о кристаллизации биологического вещества¹⁰⁰, что в дальнейшем имеет значение в понимании строения, структуры биологической материи в свете кинетики ее развития. Лекция сопровождалась диафильмом, в котором были зафиксированы результаты экспериментальных исследований, раскрывающие способности живого вещества

⁹⁹ Тезисы докладов совещания биологического отделения Академии наук СССР. Обсуждение проблемы происхождения клеток из живого вещества / Москва: Издательство Академии медицинских наук СССР, 1950. – 11 с. С. 8-10.

¹⁰⁰ Лепешинская О.Б. Происхождение клеток из живого вещества. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в центральной лектории Общества в Москве / Москва: Издательство «Правда», 1951 г. – 39 с. С. 25.

к усложнению структур и развитию из них затем клеток¹⁰¹ и далее по этой цепочке био-инфо-физ-хим-превращений.

Профессор Лондонского университета J.D. Bernal очень интересно и научно назвал процесс творения жизни био-поэзом (biopoesis)¹⁰². С точки зрения профессора Бернала, на возникновение жизни можно посмотреть с двух точек зрения – это течение химических процессов и «объективная необходимость в связи с энергетическими изменениями, вовлеченными в возникновение жизни», и выделяет три основные стадии возникновения жизни на Земле: вовлечение молекул и молекулярных систем в жизненные системы («hydrides of carbon, nitrogen and oxygen», или «methane, ammonia and oxygen»), вторая стадия основана на теории А.И. Опарина и «питательном бульоне», каковым был мировой океан, смесь минералов, воды и органики, третья стадия, в которой благодаря «биохимическим и структурным трансформациям» «получены» первые простые организмы, осуществляется процесс подразделения клеток по их функциям (митохондрии, рибосомы и др. клетки)¹⁰³. Спустя много лет, в современности данные о химических веществах, имеющих

¹⁰¹ Лепешинска О.Б. Развитие клеток из живого вещества. Материал к лекции с диафильмом и методические указания / Москва: Госкультпросветиздат, 1952. – 32 с. С. 25.

¹⁰² J.D. Bernal. The Origin of Life // The World Publishing Company, Cleveland, Ohio, 1967. 345 p.

¹⁰³ J.D. Bernal. The Origin of Life // The World Publishing Company, Cleveland, Ohio, 1967. p. 32-34.

значение для органических вещества, подтверждаются – это те же столпы создания жизни: азот, водород, кислород, углерод¹⁰⁴.

Более, понравились эти строки, в которых ученый пишет – вдумайтесь- об «условных шагах» в развитии жизни: «Where so little has to be done and so much is still speculative, it is difficult to give a coherent account that is at the same time soundly based in all points. The account has clearly to be one of a work in progress, already of date the moment it is written». И далее, автор ввиду сказанного предлагает продолжать повествовать эту общую для всех историю жизни как длящуюся, гипотетическую, как некий «миф возникновения жизни».

Известный советский ученый А.С. Спирин указывает на еще один важнейший механизм в организации уже биохимических процессов и развитии биологического вещества – это аппарат трансляции¹⁰⁵. М. Никитин в книге «Происхождение жизни. От туманности до клетки» также указывает на важность этапа возникновения транспортных РНК (тРНК) и их роли в синтезе белка, и далее после этой стадии автор повествует уже о главном, объединяющем биологию и инфор-

¹⁰⁴ М. Никитин. Происхождение жизни. От туманности до клетки / Михаил Никитин. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. С. 260.

¹⁰⁵ А.С. Спирин. Бесклеточные системы биосинтеза полипептидов и подходы к эволюции аппарата трансляции // Тезисы лекций Международного семинара «Происхождение жизни». Москва, 2-7 августа, 1974 г. Академия наук СССР. Издательство «Наука», Москва, 1974. С. 11-12.

матику, – об «истории генетического кода»¹⁰⁶.

Жизнь возникла, и теперь ей развиваться и совершенствоваться – такова обязанность всего, что появилось, – длить бытие как части этого мира – а возможностей усовершенствования самого мироздания с помощью развитого разума – одна из высочайших способностей жизни как созидающей и чувствующей форме бытия – мы как связующее звено между неживой материей мира и разумом в его общем понимании.

¹⁰⁶ М. Никитин. Происхождение жизни. От туманности до клетки / Михаил Никитин. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. С. 296 – 313. 542 с.

Мыслители о жизни

Во введении в «Жизнь: глубокое обучение» я привела несколько разработанных понятий жизни. И жизни можно дать множество определений. Только в разнообразии сфер мы найдем разное понимание жизни через призму деятельности и духовных ценностей. «Жизнь – это идея» – понимание Гегеля для науки, точно близкое всем ученым, но нужно и воплощение этой идеи, и «жизнь – театр» – широкое понимание жизни в контексте искусства. И интересно, что думают о жизни мыслители – сами представители этой жизни.

Начну я со сна Федора Михайловича Достоевского о жизни – в нем соединились и теории нескольких вселенных, и вопросы добродетели и совершенства, и даже развития природного всеобщего для мира мета-языка – поэтому я часто повторяю, что идеи можно развивать из разных сфер, когда вы видите объективность и рациональное зерно в этой мысли.

Об этом сне о жизни Ф.М. Достоевский написал в одном из «Дневников писателя»¹⁰⁷. И писатель говорит нам о том, что «...если раз узнал истину и увидел её, то вещь знаешь, что она истина и другой нет и не может быть, спите вы или

¹⁰⁷ Достоевский Ф.М. «Дневник писателя» за 1877 г. / Полное собрание сочинений Ф.М. Достоевского. Том 11. Бесплатное приложение к журналу «Нива» на 1895 г. СПб: Издание А.Ф. Маркса, 1895. – 552 с. С. 128-140.

живёте». И в этом сне писатель видел многообразие и повторение Вселенной: «неужели возможны такие повторения во вселенной, неужели таков природный закон?». И вот ему предстала другая планета, но копия Земли, идеал человеческих души и ума – «детская радость» на лицах и мудрое спокойствие знания – там не было греха. Вот она, идея жизни, устремления ее исследования: это мы, чувствующие, стремимся жизнь познать и исследовать, тогда как полнота бытия – это полнота обладания знаниями о жизни – так рассуждает Ф.М. Достоевского: «наука ищет объяснений, что такое жизнь, сама стремится сознать её, чтобы научить других жить», тогда как мудрые люди из сна «знали, как им жить». И мудрость эта заключалась в том, что «они как бы соприкасались со звёздами, не мыслию только, а каким-то живым путём». И что главное, у этих мудрецов «было какое-то насущное, живое и непрерывное единение с целым вселенной» – та даже сам самый вопрос о длительной жизни не составлял труда и ответ на него был известен.

И Ф.М. Достоевский приходит к выводу, что мы потеряли свою первозданную природу, истину, и потому так стремимся овладеть знанием, заменяя действительное, естественное и неотъемлемое владение им погоней за желаниями, чтобы вновь стать от природы мудрыми и счастливыми.

У Аристотеля, одного из первопроходцев метафизики, в размышлениях мы можем с вами найти два способа самой науки философии для жизни – это определенный способ

применения способностей и выбор образа жизни¹⁰⁸. Таким образом, для жизни важно изначально определить свои способности и найти им нужно применение, но эффективное, с учетом того «образа» действий в возможностях сложившихся условий – факторов, влияющих на жизнь, множество, – это и будет самым сложным для представителей жизни, чтобы жизнь не пропала, а была крепким звеном в цепочке общей жизни.

Иммануилом Кантом мир, природа и жизнь рассматриваются как механизм, существующий по законам объективной причинности¹⁰⁹. И в отношении чистого разума действуют те же законы, но руководящим здесь является закон моральный. Мыслитель отмечает, что явления и существа подвержены той же причинности, в контексте исследования – всеобщим законам, поэтому и разум не может определять свое собственное появление. Такова связь жизни, мира и разума, в основе которой нужно увидеть эти всеобщие законы, их понять и жить в единении своего морального закона с природными законами мира.

Г.В.Ф. Гегель в своих лекциях по эстетике уделяет внимание такому выдвинутому им тезису как «идея как жизнь»

¹⁰⁸ Аристотель. Метафизика / пер. с др.-греч. А. Кубицкого. – СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2020. – 416 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction) С. 78.

¹⁰⁹ Кант, Иммануил. Критика практического разума: [перевод с немецкого] / Иммануил Кант. – Москва: Эксмо, 2015. – 224 с. – (Великие идеи).

и «идея в ее природном существовании есть жизнь»¹¹⁰. Философ рассматривает эту возможность исключительно как единство существования тела и души. И сама жизнь предстанет перед нами как идея, концепт живых форм бытия. И что более созвучно с развитием и совершенствованием жизни в ее постоянных изменениях – это труды Г. Гегеля по законам диалектики, этого самого развития, в котором важны сочетания качества и количества, поиск тождеств и различий, понимание одновременного единства и разнонаправленности противоположностей, физического действия и противодействия в жизни¹¹¹.

Свою мощную психологию понимания человеческой жизни развил Льюис в труде «О жизни и духе»¹¹², опубликованного и переведенного на русский язык в журнале «Знание» в 1875 году, и в «Физиологии обыденной жизни» (*Physiology of common life*)¹¹³, опубликованной в 1860 году. В «Физиологии» как раз таки исследователь и описывает биологическую природу человека, перед тем, как соединить ее в других ис-

¹¹⁰ Гегель Г.В.Ф. Лекции по эстетике. Том I. Перевод Б.Г. Столпнера. Санкт-Петербург: «Наука», 1999. – 622 с. С. 185.

¹¹¹ Гегель, Георг. Законы диалектики: всеобщая мировая ирония; [перевод с немецкого] / Георг Гегель. Москва: Родина, 2019. – 240 с.

¹¹² Дж. Г. Льюис. Вопросы о жизни и духе: Психологические начала и пределы знания. Пер. с англ. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 480 с. (Из наследия мировой философской мысли: теория познания.)

¹¹³ George Henry Lewis. The Physiology of common life. Leipzig, Bernard Taughnitz, 1860. – 351 p.

следованиях с его интеллектуальной, духовной и социальной природой, описывая те жизненные потребности, которые так или иначе будут касаться людей как представителей жизни. В объединении обоих трудов это полеты от высоты мысли и пределов знания к физиологическим потребностям организма, вопросы голода и жажды, циркуляции крови почему мы теплокровные, о чувстве счастья и горя, научные методы и правила философского мышления – таково многообразие и широта спектра жизни. И труды Льюиса позволяют заключить, что – мы тесно связаны сразу с несколькими сферами, живой и неживой материей, информацией, энергией.

И, конечно же, сами биологи – исследователи жизни, предоставляют нам понятие жизни, живого и его форм. Как интересно сказал Чарльз Дарвин о всех представителях жизни – «*my fellow creatures*» – все живые создания – братья в этой жизни, поскольку многие формы жизни «произошли от форм, прежде существовавших»¹¹⁴. И учение Дарвина дает ключевой для развития жизни путь – эволюцию, продолжающуюся, всегда и во всем.

И жизни можно дать множество определений, что я и старалась, когда делала наработки по исследованию.

По отношению к любому конкретному представителю жизни (человеку, животному, растению, микроорганизму и

¹¹⁴ Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора / Чарльз Дарвин; пер. с англ. К. Тимирязева; под ред. Н. Вавилова. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2019. – 704 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction). С. 16.

т.д.) жизнь – это биологический объект и его изменения во времени.

Жизнь – биологическая форма существования, динамика, она требует энергии и повторяет цикл Вселенной: зарождение, поглощение, перерождение (изменение), умирание. И в живом есть душа – живая энергия. Тем не менее, как быть с материей, например, звездой, которая также развивается, поглощает и выделяет энергию, и с мыслящей неживой материей? У них – другие энергии.

Жизнь можно определить и как феномен существования, развития биологических организмов в пространственно-временных рамках реальности.

Жизнь вторична по происхождению. Вначале до разделения на материальное и нематериальное, на неживое и живое, было единое целое. После разделения – возникновение неживой энергии радиоволн, а также электромагнитных, термических, химических, механических явлений и процессов. Возникла жизнь и ее живая энергия – душа. Все энергии, живые и неживые, стремятся вернуться к своему сохранению, кругообороту, компенсации. И жизнь стремится к продолжению своего бытия за счет различных возможностей, имеющихся в самой биологии, информационных технологий, и за счет энергии и поддержания своей материи.

Жизнь одновременно конечна и бесконечна, но не вечна. Жизнь бесконечна в ее продолжении, рождении живых организмов и передаче наследственной информации. Жизнь

биологического организма конечна, но ее длительность может быть значительно увеличена, и жизнь сознания – быть еще дольше. Причина заключена в природе и строении клеток и их периоде распада. И один из способов продления жизни – это биоинформационные технологии. Согласно положениям теории Чарльза Дарвина, организмы под воздействием неорганических и органических факторов должны улучшаться и совершенствоваться, чтобы выжить. То же самое относится и к жизни человека – в этом постулате есть ключ к движению и объединению живой и неживой материи.

И сколько будет существовать мир и жизнь и разум в нем, будут продолжаться исследования многообразного и многомерного понятия «Жизнь».

Универсальная методология. Сохранение, продление и совершенствование жизни

О методах сохранения, продления и совершенствования жизни и здорового долголетия

«Цель сохранения и продления жизни биологических организмов, как уникально формы бытия, глобальна, не только на Земле, но как таковой вообще»

Об универсальных методах для жизни

Для достижения цели и эффективности любой деятельности в жизни необходим определенный метод, являющийся по своей сути операндой. И вот сама жизнь будто представляет некий метод в глобальном отношении, позволяющий нам действовать. Но речь пойдёт о тех методах, которые оперируют интеллектуальной, духовно развивающей, любой творческой, созидательной деятельностью, а также о методах сохранения и продления жизни и здорового долголетия. Таким образом, в части исследования «Жизнь: глубокое обучение» мы с вами рассмотрим методы обеспечения жизни и методы совершенствования человека и общества. В исследовании «Универсология» рассматриваются универсальные методы разума (мышления, познания, обучения) для эффективной деятельности в этом мире.

Изначально все универсальные методы рассматривались мной в «универсальной методологии», но затем я разделила их для двух исследований – универсологии и глубокого обучения жизни – на несколько направлений: методы продления, сохранения, развития и эволюции жизни и здорового долголетия, методы нашего разума, мышления и познания, и методы обучения, воспитания, совершенствования. Сама

же методология в ее универсальном значении в дальнейшем также, как и любая система, соотносящаяся с постоянными изменениями на всех уровнях, будет развиваться для разума в его общем понимании – как живого биологического и искусственного информационно-технического интеллектков. Но именно в этом разделе – исследование «Жизнь: глубокое обучение» – мы рассмотрим с вами универсальные методы для самой жизни, разделив их на несколько направлений: методы продления жизни и здорового долголетия, тогда как методы нашего разума – методы мышления и познания, и методы обучения, воспитания, совершенствования – подробно рассматриваются в первом разделе – исследование «Универсология».

И о методах для жизни мы с вами начнем с вопросов сохранения, продления и совершенствования жизни и перейдем к методам совершенствования самого человека и общества.

Методы продления жизни и здорового долголетия

Говоря о здоровом долголетии, следует начать со здоровья всего организма в целом.

Здоровое долголетие зависит от всех внутренних систем организма в их целостности и взаимосвязи, и от окружающей внешней среды, и от особенностей биологического вещества. Поэтому мы рассмотрим с вами и особенности физики кинетики биологического вещества, и сочетание и синхронизацию заложенных природой биохимических процессов с возможностями объективной науки. Мы рассмотрим биологию, информатику, физику и химию продолжительности жизни.

Начнем с биологии. Вот и волнующий вопрос о возможностях длительного существования биологического вещества. Вновь «зрите в корень» – в ДНК: установлено, что специальные образования на концах хромосом, предотвращающие их от случайного соединения, также отвечают и за старение клеток¹¹⁵. При каждом делении клеток теломера уменьшается, и сокращается срок жизни, но этот механизм вырабо-

¹¹⁵ Джералд М. Великая биология. От происхождения жизни до эпигенетики. 250 основных вех в истории биологии / М. Джералд ; пер. с англ. А.А. Синюшина. – М.: Лаборатория знаний, 2018. С. 406. 540 с : ил.

тан, чтобы защитить клетку от бесконтрольного опухолевого роста, т.е. мутаций. Но, вспоминая учения моей любимой преподавательницы биологии, благодаря которой в том числе я знаю много и в биологии, и в ботанике, и в генетике и в медицине, мутации дали толчок развитию жизни. Возможно, именно поэтому, из-за этого неограниченного жизненного роста смертельных клеток их так любят изучать и экспериментировать с ними в лабораториях.

Данный вопрос о влиянии длины теломер продолжает исследоваться, и даже есть данные о том, что измерение времени для биологического организма могут являться не самые короткие теломеры, а более длинные¹¹⁶. Здесь можно предположить, что это некая передача функций через определенные связи, как передача эстафеты, когда длина пути заканчивается, и наступает черед бежать нового носителя этой информации в биологическом времени.

Архитектура, состав и срок биологического вещества – ловушка жизни. Развивающаяся длительное время в условиях нашей планеты, биология обрела свои форму и содержания, которые впитали в себя влияние этих условий, но и всегда имеют способность к развитию, эволюции. Это условное развитие жизни – разработанная мной теория возможности появления и развития жизни при наличии и в определенных условиях. При наличии условий жизнь как таковая

¹¹⁶ Голубев А.Г. Биология продолжительности жизни и старения / А.Г. Голубев. -2-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2015. – 384 с.: ил. С. 115.

разовьется, то есть при отсутствии какого-либо необходимого для жизни условий ее появление невозможно.

Возможности продление существования биологической материи, а значит, и жизни, заложены в усовершенствовании биовещества, его структуры. И свойство вещества, его строение, био-инфо-физ-хим-архитектура, лежит в основе. Этим занимается не только современная биоинженерия, но еще раньше колоссальное исследование – «физика в биологии», а точнее – кинетика биохимии. Н.М. Эмануэль в «Химической и биологической кинетике» указывал на такие свойства полимера (а таковым является и молекула ДНК), как стабильность материала и утрата эксплуатационной пригодности вследствие утраты стабильности¹¹⁷, изменений во времени и со временем. Таким образом, это не только свойство, которое характеризует внутреннее состояние, но и положение среди условий, то есть внешнее свойство. Задача в выведенной учёным формуле определить момент времени, когда стабильность покидает свойство вещества. Жизнеобеспечивающие вещества могут быть и разрушительными, как кислород, дающий жизнь, но окисляющий ткани.

С учетом общего правила, касающегося полимеров, мы переходим с вами к биовеществу, продолжительность жизни которого названа Николаем Марковичем «биологическая

¹¹⁷ Эмануэль Н.М. Химическая и биологическая кинетика: избр. тр.: в 2 т. / Н.М. Эмануэль; [сост. Е.Б. Бурлакова, Г.Е. Заиков; отв. ред. С.Д. Варфоломеев; Ин-т биохим. физики им. Н.М. Эмануэля РАН]. – М.: Наука, 2005. Т. 1: Химическая и биологическая кинетика. – 2005. С. 509.

жизненность» (см. первоисточник в Ежегоднике «Геронтология и гериатрия». 1975. С. 103-110) – это «дважды жизнь», с учетом значений этих слов и их сочетания. Повреждение отдельных биологических структур, составляющих организм, и имеет значение для его жизненности, в особенности тех структур, «время жизни которых соизмеримо со временем жизни организма»¹¹⁸ в целом. Так размышления приводят к выводу о том, что, в свою очередь, снижение продолжительности существования, жизни биологических тканей вне тела, то есть, отделенных от организма, заключается в нарушении целостности организма, энергии и ее циркуляции, и, наоборот, отдельные ткани и клетки, не обремененные другими системами организма и их повреждениями, могут длительное время самостоятельно расти, например, в чашечке Петри дают рост клетки головного мозга, растительные клетки, и опухолевые клетки отдельно от организма.

Ученый пишет о физике и химии в биологии, как те же свободные радикалы разбивают архитектуру биовещества. Вспомните кинематографический пример из «Пятого элемента» об идеально упакованной молекуле ДНК: чем сложнее, плотнее архитектура, а по Н.М. Эмануэлю – молекулярный вес, тем меньше повреждений, и тем дольше будет жить вещество.

¹¹⁸ Эмануэль Н.М. Химическая и биологическая кинетика: избр. тр.: в 2 т. / Н.М. Эмануэль; [сост. Е.Б. Бурлакова, Г.Е. Заиков; отв. ред. С.Д. Варфоломеев; Ин-т биохим. физики им. Н.М. Эмануэля РАН]. – М.: Наука, 2006. Т. 2: Химическая и биологическая кинетика. – 2005. С. 195-196.

К самостоятельному выводу пришла и я путем размышлений и использования универсальной методологии. Жизнь отдельного организма может существовать продолжительное время, а жизнь поколений может продолжаться бесконечно при постоянном поддержании условий, в которых эта жизнь возможна. Тем не менее, процесс обновления клеток бесконечен в отличие от отдельного организма, например, человека, у которого клетки обновляются до определенного возраста, стареют, умирают в процессе жизни (отмирают) или вместе со смертью организма.

Группа ученых, используя методы биологии, разделяют процесс старения на старение от повреждений – как в методах физики – от взаимодействия с окружающей средой, и на запрограммированное старение¹¹⁹, заложенную информацию в структуру биовещества, а среди критериев сопротивления старения называю надежность. Процесс омоложения также рассматривается исследователями, в частности, анализируются труды Ч. Чайлда об исследовании цикличности старения-омоложения растений, а в животном организме играют роль омоложения гормоны и витамины¹²⁰. Замедление процессов метаболизма с возрастом продлевает жизнь за счет некоего состояния, приближенного к анабиозу. Здесь важ-

¹¹⁹ Полевой В.В., Саламатова Т.С. Живое состояние клетки и биология старения. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та 2004. – 136 с. С. 92 – 100.

¹²⁰ Полевой В.В., Саламатова Т.С. Живое состояние клетки и биология старения. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та 2004. – 136 с. С. 100.

ным аспектом является устойчивость клеточных мембран. Но «реакторы» для организма, такие как гормоны и витамины, способствуют активизации процессов омоложения.

Старение вместе со временем связано с понятием возраста, который также может быть по-разному оценен: биологический, физический, ментальный. Существуют не только методики оценки возраста, но и методики оценки здоровья – и эти возможности необходимо объединить в комплексный метод.

Что также является необходимым фактором продолжительности жизни, так это условия. Мной был поставлен эксперимент, целью которого является исследование способов продления жизни. Перед экспериментом поставлен вопрос, какие живые организмы живут длительное время. Объектом стал образец белой фруктовой плесени, помещенный на питательную среду (слива). В первые часы, в течение полусуток, плесень вошла в стадию роста. На следующий день формировались споры – наступила стадия распространения и захвата пространства. Через три дня питательная среда была возобновлена, плесень пересажена на свежий кусочек сливы. Стадии развития плесени возобновились. После стадии роста и распространения, плесень вошла в стадию поглощения питательной среды. Через три дня питательная среда вновь была обновлена, пересажен небольшой фрагмент образовавшейся колонии. В течение следующих пяти дней заново пройдены все стадии, образовались споры. Экспери-

мент продолжался с ноября 2017 года по январь 2018 года.

Выводы из данного эксперимента, что жизнь отдельного организма может существовать продолжительное время, а жизнь поколений может продолжаться бесконечно при постоянном поддержании условий, в которых эта жизнь возможна. Для плесени это температура, влажность, освещение, воздух, питательная среда. Плесень живет колонией клеток (нити плесени, споры) как целостный организм. Тем не менее, процесс обновления клеток бесконечен в отличие от отдельного организма, например, человека, у которого клетки обновляются до определенного возраста, стареют, умирают в процессе жизни или вместе со смертью организма.

Поскольку мы именно биологические организмы, то нам нужно учитывать влияние окружающей среды. И многие из ученых, в том числе Н.М. Эмануэль, указывают на особо вредные для жизни биологических организмов активные формы кислорода (АФК) – эти же данные мы с вами можем найти в книге Голубева А.Г.¹²¹, в основу которой положен курс об общественном здоровье. В книге собраны подробные данные о биохимических условиях старения и возможностях сохранения и продления жизни, узнать о том, что продолжительность жизни складывается из биологического времени на клеточном уровне и для организма в целом. На самом деле, активные формы кислорода ускоряют процессы окис-

¹²¹ Голубев А.Г. Биология продолжительности жизни и старения / А.Г. Голубев. -2-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2015. – 384 с.: ил. С. 50.

ления, именно поэтому так необходимо принимать антиоксиданты. Поэтому тот кислород, которым мы дышим, и который представляет собой АФК – химическое вещество одной природы, но будто по Шекспиру, как что-то одно дарит и жизнь, и ее же и отнимает – но это именно активное воздействие свободных радикалов, которые вызывают в организме ускоренные для него химические реакции, которые будто ускоряют и сам ход жизни, вызывая преждевременное старение. Среди комплексов, позволяющих старение замедлить, а жизнь – сохранить и продлить, автор называет препятствование свободнорадикальным реакциям и параметаболическим реакциям глюкозы, оптимизацию энергетического баланса, поддержание нейронных связей, иммунной системы и эндокринной регуляции, а также правила низкокалорийного питания, поскольку в целом это позволяет избежать тех химических реакций, которые вызывают образование свободных радикалов и окисление жиров, физические нагрузки, повышающие нейротрофический фактор и препятствующие нейродегенеративным процессам, и прием соответствующей фармацевтики, в том числе «эликсир молодости» – ресвератрол, и снижающие образование раковых клеток препараты, среди которых исследователи называют фенилбутират¹²². Но и здесь присутствует все то же «но»: с антиоксидантами и витаминами нужно быть осторожнее, поскольку

¹²² Голубев А.Г. Биология продолжительности жизни и старения / А.Г. Голубев. -2-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2015. – 384 с.: ил. С. 252 – 280.

превышение их дозировок также может давать обратный эффект, и в целом эффект именно от профилактических доз положителен. Исключение сахаров также должно соблюдаться, поскольку сахара дают сильную энергетическую реакцию, требующую выработанной энергией воспользоваться в таком случае, «сжигать», но таких мощных нагрузок не хватит, а еще это и эффект брожение сахара, на котором растут многие микроорганизмы, в том числе, и вредоносные.

В оценке здоровья Н.А. Красноперова предлагает использовать метод определения коэффициента здоровья по формуле Р.М. Баевского¹²³, в которую входит частота сердцебиения, артериальное давление (диастолическое и систолическое), возраст и пол, масса тела, значения которых перемножаются на соответствующие коэффициенты. В свой практикум Наталья Анатольевна включила методы анатомо-физиологических систем¹²⁴ всего организм, что может рассматривать в качестве комплексного подхода.

Переходя к рассмотрению методов омоложения, или воспрепятствованию процессам старения, также начнем с вами с головного мозга – на нем лежит большая ответственность и влияние на регулирование процессов во всем организме, а в дальнейшем это влияние усилится. И здесь потребуется

¹²³ Красноперова Н.А. Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья: практикум / Н.А. Красноперова. – Москва: МПГУ, 2023. – 228 с. С. 207.

¹²⁴ Красноперова Н.А. Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья: практикум / Н.А. Красноперова. – Москва: МПГУ, 2023. – 228 с.

целый комплекс «геронтопротекторов» различной природы и налаживания устойчивости к воздействиям внешней среды физического мира.

Вещество головного мозга уникально – в его функционирование вовлечена информатика, биохимия, электрика, и по свойствам его жизнь может быть дольше. Нервное волокно сохраняется дольше, в нём есть потенциал. Поэтому данное направление исследование жизни головного мозга необходимо продолжать.

Существуют различные методики в разных областях знаний, из которых самая мощная – это нейробиология. И медицинские рекомендации, которые могут быть использованы всеми для ведения здорового образа жизни и здоровья мозга на ее протяжении, данные доктором наук, профессором Дейлом Бредесеном в труде, названном «Нестареющий мозг»¹²⁵. Универсальность, объединение множества методов для поддержания здоровья организма в целом (умственные и физические нагрузки и упражнения, гигиена сна, режим работы и отдыха, биохимия и ее правильное сочетание, здоровое питание, забота об исключении воспалительных процессов и вредного токсического воздействия на организм) является достоинством данной практики.

Рассмотрим подробнее саму программу, поскольку следо-

¹²⁵ Бредесен, Дэйл. Нестареющий мозг. Глобальное медицинское открытие об истинных причинах снижения умственной активности, позволяющее обрести ясность ума, хорошую память и спасти мозг от болезни Альцгеймера: пер. с англ. / Дэйл Бредесен. М.: Эксмо, 2019. – 310 с.

вание ей может осуществляться всеми людьми для поддержания когнитивной функции и в целом здоровья головного мозга. Так, основными факторами, которые могут повлиять на здоровье головного мозга, согласно исследованиям доктора Д. Брэдесена, являются воспаления и хронические воспаления, синдром хронически возбужденного иммунитета, нехватка необходимых молекул для синапсов, дефицит полезных соединений, нарушение уровня витаминов и гормонов, интоксикация, генетическая, наследственная предрасположенность. Помочь могут такие комплексы, как питание по системе кета-флекс, основанной на природной способности печени сжигать лишние калории и значительном перерыве в приеме пищи, правильных продуктах питания, основу которых составляет преобладание зеленых овощей, о чем я еще подробно напишу, лечение и исключение воспалений, синдрома хронически возбужденного иммунитета, поддержание гормонального уровня и нормы витаминов, устранение инсулинорезистентности, защита, формирование и восстановление нейронов, укрепление синапсов, повышение нейротрофического фактора мозга с помощью физических нагрузок, выведение токсинов, упражнения для мозга каждый день, тренировка памяти.

Этот комплекс поддержания жизнеспособности биологического вещества и всего организма включает различные методы. Отдельные методы, например, использование антиоксидантов для противодействия процессам окисления, были откры-

ты ранее и теперь активно используются. Так, В.Б. Мамаев в своем исследовании писал о влиянии антиоксидантов на выживание, при этом, у каждого вида организма одно и то же вещество дает разные результаты во времени продолжительности жизни¹²⁶. Среди антиоксидантов, показавших экспериментально результат увеличения жизни, исследователь называет эпигид, этоксиквин, центрофеноксин, дибунол и витамин Е, и отмечает, что резкий сдвиг гормонов может привести к гибели организма¹²⁷ – это следует учитывать при использовании в комплексе методов этой составляющей гормональной составляющей.

Здоровье головного мозга зависит от его системы жизнеобеспечения – кровеносных сосудов и крови. Для здоровья сосудистой системы необходимо правильное питание, основанное на ограничении калорий и уровня холестерина, необходимость приема витаминов, поддержание уровня холина, употребление лекарственных трав (крапива, береза, женьшень, боярышник, тысячелистник, шалфей, шиповник и др.)¹²⁸.

Есть соответствующие методики, разработанные психо-

¹²⁶ Мамаев В.Б. Замедление старения антиоксидантами: медико-биологический аспект. – Черногоровка: Институт химической физики Академии наук СССР, 1988. – 70 с.

¹²⁷ Мамаев В.Б. Замедление старения антиоксидантами: медико-биологический аспект. – Черногоровка: Институт химической физики Академии наук СССР, 1988. – 70 с. С. 7-10.

¹²⁸ Семейная энциклопедия здоровья. – М.: Эксмо, 2011. – 800 с. 565-566.

логами, которые в основном советуют наладить здоровую жизнь головного мозга через исключение стрессов и обеспечение режима дня, поскольку указывают в основном физическую и биологическую причины старения головного мозга, и эти науки имеют больше возможностей в своем арсенале для этих целей, а в условиях эффективности универсальности следует применять все методики в комплексе. В частности, психолог Сабина Бреннан указывает на важность гигиены сна, исключения стрессов по возможности, настройку на благоприятное мировосприятие, на известное многим *life long learning* («обучение длиною в жизнь»), заботу о системе кровообращения и работе сердца¹²⁹.

Тематика здоровья головного мозга также затрагивает и другие области, не только обеспечения виталики (жизненности) этой сложной био-инфо-физ-хим-системы, но и связанные с влиянием внешних и внутренних факторов помимо старения и нейродегенеративных процессов заболеваний биологического, биохимического и психического характера. Наш мозг – материя, поэтому любые психические заболевания (материально-информационные) связаны с нарушением функций головного мозга вследствие различных причин материальной и информационной природы – физические (травма) химические, биологические (инсульт), биохимические.

¹²⁹ Бреннан, Сабина. Омолоди свой мозг за 100 дней. Как улучшить память и сохранить здоровье до глубокой старости / Сабина Бреннан; [пер. с английского О.А. Нужиной]. – Москва: Эксмо, 2022. – 320 с. – (Мозговой заряд. Книги для тренировки самых важных навыков).

мические (заболевания вследствие нарушения баланса биохимии головного мозга, например, низкий уровень дофамина) информационные (убеждение, внушение). Здесь актуально комплексное нейробиологическое, нейропсихологическое исследование.

Здоровье систем организма – следующая ступень жизненно важных составляющих. И начнём мы с вами с обеспечивающего нашу разумную жизнь головного мозга, деятельности и здоровья биологической нейронной сети. Перечисленные комплексы для продления клеточной жизни и жизни организма можно дополнить разработанными комплексы для всех систем организма. И, поскольку теорий старения множество, от генной до свободнорадикальной, то учет рекомендаций по продлению жизни и здоровому долголетию для систем в комплексе будет предусматривать все возможные причины старения.

Так, в «Биологии человеческого старения» Александра Спенса собраны данные о процессах старения всех систем (нервной, иммунной, мышечной, эндокринной, клеточной)¹³⁰. Единственное, что не учтена кровеносная система, а это наиважнейшая система жизнеобеспечения, но так как все попадает в кровь, то с учетом воздействия комплексов данная система так же поддерживается. Так, на мембраны и митохондрии клеток наряду с ядром ложится большая на-

¹³⁰ Spence, Alexander P. Biology of human aging. Prentice Hall, Englewood cliffs, 1989. – 285 p.

грузка – по пропускной способности веществ в течение жизни и по расщеплении веществ и превращении их в энергию.

Так и другой исследователь, Robert Arking, отмечает, что скорее существует некая интегративная теория старения, объединяющая все факторы, влияющие на продолжительность жизни. Автор пишет о глубокой причинности этих механизмов старения, заключенных в природе биовещества: «наши клетки и ткани термодинамически нестабильные структуры»¹³¹, и пишет о качественном и квантовом подходе, а также о том, что старение является иерархией различных сетей (систем) организма, которую он начинает от генной и завершает клеточной сетью¹³². А вот теории долгожития автор рассматривает через социальную жизнь и ее факторы, влияющие на питание, уровень интеллекта, и окружающую среду и благоприятную экологию.

Иммунная система обеспечивает защиту нашего здоровья. И для поддержания самого иммунитета есть множество рекомендаций. Я, например, благодарна встретившемуся мне в борьбе за здоровье иммунологу, одному из настоящих врачей и учителей, чьи рекомендации, как и знания, которым меня научили преподаватели, запомнились на всю жизнь. Для борьбы с вредоносными бактериями необходи-

¹³¹ Robert Arking. *Biology of aging. Observation and principles*. Third edition. Oxford University press, 2006. 604 p. P. 483.

¹³² Robert Arking. *Biology of aging. Observation and principles*. Third edition. Oxford University press, 2006. 604 p. P. 485-494.

мо принимать хлорофилл, который лучше всего получать из люцерны, можно заваривать саму люцерну, употреблять водоросли хлореллы и ламинарии. Что получается, когда хлорофилл, это мощное растительное вещество, помогающее растениям вырабатывать на свету кислород, попадает в организм и усваивается, врач объяснил: накапливаясь, например, в кожных покровах, на солнце хлорофилл разрывается и уничтожает бактерии. И более того, это мощный источник железа.

Методами здоровья тела является поддержание баланса био-хим-физ-среды, в которой мы находимся, – это и есть действие закона взаимообозначения.

И одним из подходов, учитывающий поступающие для жизни из окружающей среды необходимые организму вещества, является макробиотика¹³³.

Поскольку мы говорим о воздействии физики окружающей среды и внутреннего устройства организма в целом на здоровье, то и методы должны быть из разных сфер. Движение, или кинетика, – постоянная составляющая мира. И регулирование необходимого для организма движения с учетом энергии и биологии, структуры и прочности организма – еще одна составляющая здорового долголетия. Известный доктор С. Бубновский пишет о «триаде» долголетия – необходимы упражнения: силовые, растягивающие, аэроб-

¹³³ Микио Куши. Макробиотика, или Путь к здоровью, счастью, душевному покою и долголетию. Книга долголетия. – Ростов-н/Д: Феникс, 2000. – 160 с.

ные¹³⁴.

В основном, все комплексные подходы повторяют научные и медицинские разработки Д. Бредесена и других ученых-нейробиологов.

Мигель А.А. предлагает десять элементов для долголетия, которыми являются: ДНЕА в регуляции гормонов, фосфадилсерин, L-аргинин, L-карнитин, мелатонин, жирные кислоты Омега-3, прополис, Q10, триптофан, кошачий коготь, и еще дополнительные элементы как вода и физические упражнения¹³⁵.

Еще одним интересным подходом к выработке методологии для ведения здоровой жизни является ее рассмотрение в экстремальных условиях окружающей среды. А.А. Андреевский изучил возможности нашего оздоровления на примере жизни за полярным кругом: он пишет об условиях сохранения здоровья и его закаливания, в целом о комплексе методов для поддержания здоровья, и главное – следование законом окружающей среды – природы¹³⁶. Автор точно замечает, что здоровье нашего организма, а точнее – его стабиль-

¹³⁴ Бубновский С.М. 100 лет активной жизни, или Секреты здорового долголетия / Сергей Бубновский. – 2-е издание. – Москва: Издательство «Э», 2018. – 192 с.: ил. С. 174

¹³⁵ Альмодовар М.А. Формула молодости «из 40 в 20» / Мигель Альмодовар; [пер. с исп. О.Р. Щелоковой]. – М.: Эксмо, 2013. – 176 с.

¹³⁶ Андриевский, А.А. Жизнь за полярный кругом- эффективные методы природного оздоровления [Текст]: учеб. пособие / А.А. Андриевский; Норильский индустриальный ин-т. – Норильск: НИИ, 2012. – 84 с.

ность, находится посередине между адаптацией ко внешней среде и саморегуляцией самого организма, поиском баланса. Что естественно для той экстремальной среды, в которой рассмотрено здоровье, это то, что здоровье нашего организма связывается с его закаливанием водой, холодной и талой, морская терапия, а так как организма и сам в большом процентном отношении состоит из воды, то эти рекомендации всегда актуальны, в совмещении не только внешнего применения, но внутреннего – вновь водный баланс внутренней и внешней среды. Из условий сохранения здоровья приводятся естественное природное оздоровление, стремление к сохранению и накоплению жизненных сил и возбуждение нервной энергии – энергии жизни¹³⁷.

Как вы можете убедиться, все методы долголетия сводятся к нескольким направлениям или подходам: естественное – природное (поддержание здоровья и долголетия организма за счет химических веществ, сил природы, интеллектуальных и физических упражнений), и искусственные – это биоинженерия (совершенствование ДНК, тканей, органов и их систем) и биолого-техническое направление (обеспечение долголетия за счет совмещения биологии организма и технологий).

¹³⁷ Андриевский, А.А. Жизнь за полярный кругом- эффективные методы природного оздоровления [Текст]: учеб. пособие / А.А. Андриевский; Норильский индустриальный ин-т. – Норильск: НИИ, 2012. – 84 с. С. 51-56.

Методы глубокого обучения общества и человека

«Во многих людях заложено стремление к хорошему, и лишь часть стремится к совершенству»

Совершенство человека и общества

Совершенство человека и общества возможно с развитием интеллекта, воспитанием добродетелей, пониманием истинного и прекрасного. И методы совершенствования находятся в различных областях, сферах науки и искусства, и в самой природе.

И в этом параграфе я как раз и продемонстрирую работу одного из методов поиска универсального знания из разных сфер, применимого для исследуемой области, и действие интегративного мышления. Поэтому в вопросах совершенствования человека и общества мы обратимся различным сферам. Вспомните в данной связи рассмотренные ранее по мнению Г. Гегеля задачи науки и искусства в вопросах совершенствования духа-разума: искусство позволяет отобразить лучшее и индивидуализировать этот разум-дух для общества, а наука – изучить его в общем и целом, и вместе их интегрированное действие – это совершенствование.

В «Дневниках писателя» Ф.М. Достоевского¹³⁸, размышлявшего о совершенствовании человека и общества, мы мо-

¹³⁸ Достоевский Ф.М. «Дневник писателя» за 1877 г. / Полное собрание сочинений Ф.М. Достоевского. Том 11. Бесплатное приложение к журналу «Нива» на 1895 г. СПб: Издание А.Ф. Маркса, 1895. – 552 с.

жем найти взгляды на счастье для жизни – это понимание без слов, некий общий язык, живой, природный, и любовь. Любовь к природе, друг другу, знанию, жизни, так как с нею «от полноты жизни захватывало дух». Здесь есть все для совершенствования, человеческой жизни и жизни общей – любовь к ближнему и знание различных сфер, но природное, на естественном языке мира – та самая природная наука, объективное от природы, всегда существующее знание – Фёдор Михайлович Достоевский назвал это «вечной истиной». И в контексте исследования не только обладание этой истиной, а интеграция с ней, – в этом ли не совершенство. Как назвал этот путь писатель – это тот путь, с которого не собьёшься, так как все мы идём к этому, но разными дорогами – а это «истина старая», для жизни, и вместе с «вечной истиной», которая для всего в этом мире, и достигается гармония. И это не предел – вы никогда не остановитесь на данной полноте жизни и ее истине, потому что любовь и знание безмерны и могут создавать, созидать всё новое и совершенное в своей природе.

В вопросах развития различных сфер представляет интерес эстетический подход Г. Гегеля. Есть определенный всеобщий закон в мире, в котором присутствует красота, эстетика. Это естественный закон, поскольку в нас, во всех живых существах, природой заложено чувство прекрасного – и мыслитель пишет о философии эстетики. Но для действия красоты и эстетике в деятельности необходим определенный

критерий, и им философ называет идеал.

Каким образом можно применять философию эстетики в различных сферах – приведу пример. Так, в искусствах сам Гегель различает символическую, классическую и романтическую формы. И, как вы сами видите, данные формы со временем стали соединяться, и вот с течением времени мы получаем четвертую инновационную форму и современный метод в искусстве сочетания различных форм, их интеграции. Например, в 2014 году, занимаясь вопросами интеграции науки и искусства и смешением методов различных областей, с использованием данной философии для сферы искусства я стала разрабатывать новый жанр, который назвала «эстетическим триллером», в котором цветовая гамма, музыка, действие из драматических и тяжелых для чувств сюжетных линий создают красоту воплощения и восприятия одновременно.

Многое в нашей жизнедеятельности (если не все) рассматривается нами через призму эстетики, определенной для каждой сферы, – с помощью ее методов мы отбираем все, нравящееся нам и гармоничное, что также способствует нравственному совершенствованию. Это совершенство красоты и используемое нами в качестве цели достижения этого совершенства и есть идеал¹³⁹. Идеал рассматривается Гегелем как абсолют и как тот идеал, который определяется ху-

¹³⁹ Гегель Г.В.Ф. Лекции по эстетике. Том I. Перевод Б.Г. Столпнера. Санкт-Петербург: «Наука», 1999. – 622 с. С. 215.

дожником – в широком толковании – автором, творцом, создателем, разработчиком и т.д. В этом сближении идеала в абсолюте и определенного художником и заключается способ действий, где нужно учитывать внешнюю сторону идеала в соотношении с реальностью и в отношении к чтецам, слушателям и зрителям произведения искусства, а также особенности нераскрытого внутреннего мира. И вот он, метод – доведение всего в жизнедеятельности человека и жизни общества до идеала, в любой сфере деятельности: совершенное и идеальное становятся образцом, целью достижения. Фактически, здесь сходятся в одно теория эволюции и устремление к идеалу-совершенству.

Как вы могли заметить, смешение и интеграция коснулись не только информации и методов. В определенном смысле мы можем с вами говорить о совершенствовании самих учений и теорий, путешествующих из общих отраслей знаний в специальные, и наоборот, выдвигаясь от частного – и двигаясь к общему. То же, например, произошло и в отношении учения о духе, которое рассматривается не только философией, но и многими сферами, устремленными к достижению идеала. И здесь мое внимание привлекло развитие учения о духе, начатое в философии, и доведенное до индивидуального совершенства и разработанное для практики в теории К.С. Станиславского. Разработанное в философии учение о духе и созданную для его воплощения в сфере искусства теорию возможно объединить и развить в философию жизни

и деятельности и воплощения человеческого духа для всех людей.

В «Дневнике ученика» К.С. Станиславский писал о гармонии для жизни человека и реализации его духа, и его теория воплощения духа актера дает мощнейшую идею для развития названной философии воплощения человеческого духа в целом, наших способностей, в ее глобальном применении в этой жизни. Читая «Дневник ученика» К.С. Станиславского, понимаешь, что созданная им теория, как и говорили его учителя, применима ко всей жизни. В ней – продолжение той глубокой философии, но уже в ее практическом значении для совершенствования.

Прочувствуйте и вдумайтесь в слова: «внешнее воплощение внутренней жизни человеческого духа (актера)». Разве это не о всех людях, и это выражение внутреннего мира, жизнь духа, души, явление его в действительности – широкое толкование теории. Данное мудрое выражение в то время чтения теории, в частности, заставило пересмотреть свою жизнь и привело к мысли, перешедшей в действия – это воплощение всего задуманного в жизни – так глобально это применение теории возможно и для жизни отдельного человека, и для общества в целом. И мысли, и идеи – тот дух и разум, которыми вы живете в своем сознании, должны находить внешнее их внешнее воплощение – над этим нужно трудиться.

А метод продолжения непрерывной линии в искусстве в

его широком применении для жизни— это идея дления линии самой жизни: наша жизнь не должна фрагментироваться — она должна быть целостным вектором, устремленным к ее же воплощению. Так данная теория может стать «теорией воплощения жизни», которая может быть применима в различных сферах. И гениальность труда К.С. Станиславского и заключается в том, что внешнее воплощение того внутреннего природного, врожденного дара, который должен быть, но не у всех в достаточной мере открыт, он смог описать словами теории и создать таким образом философию жизни и деятельности человеческого духа, чтобы «действовать оправданно изнутри»¹⁴⁰. И вот еще широкое толкование теории и пример перемещений знаний из одной области в другую и их возвращение в усовершенствованном виде: как много смысла, например, с упражнениями на поиск подтекста (здесь вспоминается «контекстное» обучение в образовании) — в жизни и физическом мире все пронизано информацией, и даже сам подтекст становится уже текстом жизни. И необходимо далее развивать эту философию и продолжать «эту непрерывную линию», которая и есть жизнь.

А вот и еще пример интеграции науки и искусства для жизни. Одним из исследователей, описавших искусство бытия и жизни человека и общества, является Эрих Фромм.

¹⁴⁰ Станиславский К. Работа актера над собой в творческом процессе воплощения: Дневник ученика / Константин Станиславский. СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2017. — 416 с. — (Азбука-классика. Non-Fiction). С. 26.

Всего в одном предложении он вывел критерий определения и понимания человеком полноты своей жизни и счастья: чувствует ли человек, что он живет в каждом мгновении полной жизнью и эту жизненность всегда, или бывают моменты в жизни, когда ввиду обстоятельств, которые приходится терпеть, на долгое время часть жизни становится будто во сне до пробуждения человека и возврата его к жизни.

Что делает жизнь человека счастливой – и Фромм пишет: любовь. Не только любовь людей, человека к человеку, но и человека к миру, делу. И в глобальном отношении мыслитель понимает это прекрасное чувство как позволяющее обрести единство с миром, сохранив при этом целостность и индивидуальность¹⁴¹.

К вопросу о моем методе смешения и интеграции, представьте, что две теории, об «искусстве быть» и о «воплощении жизни человеческого духа», можно соединились в «искусстве жить через воплощение человеческого духа». Так «продолжение непрерывной линии» в искусстве переходит в искусство самого бытия. И в жизни с методами «искусства быть» и «воплощением» мы получаем метод, каким образом жить: через выражение своего духа-разума и гармоничное единение с миром. «Полноценная деятельность в качестве личности», как пишет Э. Фромм, или «воплощение жизни

¹⁴¹ Фромм, Эрих. Искусство быть: [сборник] / Эрих Фромм; [пер. с англ. А. Александровой, С. Скворцова]. – Москва, Издательство АСТ, 2017. – 352 с. – (Философия – Neoclassic). С. 13.

духа», как пишет К.С. Станиславский, – это и есть воплощение самой вашей жизни через дух-разум. Так, глядя широко, мы применяем универсальные методы для жизни.

В вопросах совершенствования человека и общества мы можем убедиться, что критерием этого процесса эволюции и улучшения является не только стремление к идеалу, но и к счастью, о чем упоминал Э. Фромм. Поэтому счастье также необходимо закладывать в эту жизненную «программу развития». Вот и рассуждения Сенеки о счастливой жизни человека и ее понимании, которое дает многое для ее совершенствования: необходимо найти ответ на вопрос именно в душе-уме о том, что является благом – в этом и счастье, а обретается оно благодаря разуму¹⁴², с его помощью достигается – поэтому столь важно трудиться над совершенствованием своего мышления, и Сенека обращает внимание на то, что только трезвому уму, не тревожимому ни сильнейшими страхами, ни сильнейшими желаниями – и тут вспоминаются строки из моего стихотворения «12 присяжных заседателей»: «а что же может трезвый ум? – обдумать много чистых дум, еще же может он вполне держаться в жизненной волне...».

Совершенствование духовной сферы связано и с интеллектуальным, и нравственным совершенствованием. О ду-

¹⁴² Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий. О счастливой жизни / Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий. Пер. с др.-гр. С Роговина; пер. с лат. В. Алексева, М. Браша, В. Дурова и др. – СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2022. – 864 с. – (Non-Fiction. Большие книги). С. 138, 141.

хе и его совершенствовании можно говорить при понимании самой души. Мы знаем с вами о человеческом духе и душе, но о их природе – давайте попробуем разобраться, тогда как в вопросах внутреннего понимания каждый человек знает это понятие, но выразить словами как и все сложной природы не может – здесь достаточно самого природного знания.

Как и многое во Вселенной, у души сложная природа, в которой сочетаются информация, энергия, и с которой связан и разум. И разум часто является воплощением души. В каком-то смысле можно сказать, что душа – энергия, для жизни – живая энергия. В материальном состоянии мы имеем мыслительные способности. Душа в процессе жизни – возможный накопитель энергии, но отделимая по смерти от сознания – интеллектуального информационного процесса, зависимого от материального носителя – мозга, тела. Душа – это и энергия, и информация, имеющая отличную от сигналов головного мозга природу, поскольку последние можно транслировать, а способ передачи энергии-души не открыт. Тем не менее, душа связана с материальным носителем – телом, также как и сознание. И со смертью тело человека – биологический след живого организма, но есть и информационные и энергетические следы разума и души. И здесь всегда жаль эту жизнь: с уходом человека уходит и его живая деятельность, целый контекст действительности, который разворачивался в этом мире. Поэтому столь важно бороться за жизнь и разум вместе с духом. И самое главное – это связь

энергии-души и информации-разума. Поэтому наша душа, дух – биологическая живая энергия во взаимодействии с сознанием в отличие от неживой энергии имеет колоссальный информационный потенциал. И для совершенствования человека важно совместить философию разума и духа.

Морально-нравственное совершенствование человека и общества являются частью его духовного и культурного развития. Этой целью – разработкой методологии для духовного совершенствования – я задалась давно, и особенно, когда стала педагогом. Тогда я начала составлять междисциплинарный комплекс «Основы морально-нравственного воспитания» для школы, который должен строиться на основе этики, эстетики, искусства, культурологии, истории, литературы, педагогики, и давать понятия добродетелей, истины, морали, нравственности, благородстве, правосознания, традиций, семьи, общества и развивать лучшие духовные качества. Комплекс объемный, и для начала методы для данного совершенствования я стала искать в философии, науках и искусствах в рамках данного исследования, и для детского воспитания и развития, связанного с языковой формой, эти же методы я постаралась направить и на литературу и выработку на ее основе подхода к воспитанию, образованию и развитию детей.

О совершенствовании нравов общества методами наук и искусств писала Жан-Жак Руссо в «Рассуждениях о науках и искусствах». Необходимо сочетание сознательного желания

человека совершенствоваться и потребности и постановку задачу самим обществом, а самосовершенствование происходит путем воспитания добродетелей. «Высшая наука бесхитростных душ», «правила, которые в сердце», «голос совести» – так определяет добродетель Жан-Жак Руссо, указывая в числе добродетелей человека и выражения им этих высоких качества в обществе любовь к отечеству, великодушие, справедливость, воздержание, человечность, мужество. И Руссо еще в то время предупреждал, как важно уметь добродетели выстоять в условиях многообразия информации, когда истина остается одной, а повсюду господствует «разноголосица мнений», влияющая на формирование нравов. Именно данная «разноголосица» оказывает сильнейшее влияние в эпоху информатизации на молодое поколение, когда при многообразии информации в современном мире человек «не может отличить истину от заблуждений», начинает мыслить по определенному образцу. Поэтому все вновь устремляется к упорядочиванию информационной сферы и умению разбираться в информации.

В связи с процессами интеграции, представляют интерес методы развития для всего общества. Так, о необходимости разработки коммуникативной методологии пишут ученые-психологи¹⁴³.

¹⁴³ Теория и методология психологии: Постнеклассическая перспектива / Отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. – 528 с. С. 452.

Одним из духовных качеств человека, способствующих добродетельному воспитанию всего общества, является совесть. Как о совести писал в 1916 году И.Я. Акинфеев, посвятив свой труд исследованию ее биологических причин и оснований, требования общественной совести определяют все взаимоотношения между людьми в социуме¹⁴⁴, как отмечает исследователь, во всем человечестве. Совесть это не система сдержек и противовесов, это добродетельное чувство ответственности и гарант отношений наряду с этой самой ответственностью.

Поскольку общество составляют отдельные люди, то и многие качества передаются от людей – обществу и наоборот – это вновь тот всеобщий закон взаимодействия. И мышление, которым владеют люди, накладывает свой отпечаток на суждения общества. Исследователи социально-теоретического знания считают, что критическое мышление оказывает большое влияние на развитие общества, но такая критика, как пишут сами авторы, может носить и положительный и отрицательный характер¹⁴⁵. И данное социально-критическое мышление в обществе развивается посредством куль-

¹⁴⁴ Акинфеев И.Я. Совесть человека. Происхождение, развитие и значение ее для людей. Биологическое исследование. Второе пересмотренное издание. Екатеринбург: Типография Губернского Земства, 1916. – 25 с. С. 8.

¹⁴⁵ Болотова У.В., и др. Социально-теоретического знания и критического мышление в контексте социальной реальности: монография / У.В. Болотова, А.Н. Чирков, Н.Г. Бондаренко, И.С. Аракелян. –Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2020. – 133 с. С. 117.

туры¹⁴⁶. В понимании счастья в развития общества для отдельного человека исследователь отмечает фактор, негативно влияющий на развитие жизни человека – это состояние неопределенности, при котором человек начинает искать в мгновениях и моментах приходящее удовольствие, так дробя жизнь на отрезки¹⁴⁷, тогда как при определенности планов жизнь становится полноценной.

Социум – инструмент воспитания, среда и механизм, средство действия для человека, так как без учителя и действенного механизма даже с потенциалом интеллекта не всегда человек может стать *homo sapiens* или реализовать жизненные замыслы. И жизнь человека в социуме настолько глубоко вошла в гены, что инстинкт самосохранения экстраполируется на весь вид. И само развитие, человека и общества, взаимообразно, как и, повторю не раз, многое в этом мире, поскольку это один из универсальных всеобщих законов развития.

Действенным в совершенствовании общества является становление учителями в широком смысле тех, кто хочет улучшить жизнь и владеет соответствующими методами, и их участие в образовании и воспитании – эффективность

¹⁴⁶ Болотова У.В. Критическое мышление в жизни современного общества. – Пятигорск: Рекламно-информационное агентство на Кавминводах, 2019. – 160 с. С. 8.

¹⁴⁷ Болотова У.В. Критическое мышление в жизни современного общества. – Пятигорск: Рекламно-информационное агентство на Кавминводах, 2019. – 160 с. С. 118.

данного совершенствования можно увидеть на примере развития поколения, воспитанного ими.

Матрицей существования общества также остается государство и право, и современные исследователи стали изучать нейронауку для познания связи между человеческим разумом и теорией права¹⁴⁸. Эта матрица сводится к тому, что в обществе все определяется поведением каждого, и необходим регулятор, каковым и стало право.

И, говоря о прогрессивном развитии общества и о развитии мира с помощью разума, невозможно не упомянуть философа, известного своим трудом о научных революциях, – Томаса Куна¹⁴⁹ – и развитие рассматривает через смену парадигм и революцию в науке, но ту, которая приносит прогресс – ученый через него рассматривает термин «наука», которую он также называет «нормальной наукой», так как результатом любой созидательной, креативной, творческой деятельности является прогресс¹⁵⁰, или совершенствование. Это еще раз доказывает смешение областей и широкое толкования понятия науки, а потому – интеграция различных

¹⁴⁸ Michael S. Pardo & Dennis Patterson. *Minds, Brains and Law. The conceptual Foundations of Law and Neuroscience*. Oxford University Press, 2013. – 240 p.

¹⁴⁹ Кун, Т. Структура научных революций / Томас Кун; пер. с англ. И.З. Налетова. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 310 с [10] с. – (Философия. Психология).

¹⁵⁰ Кун, Т. Структура научных революций / Томас Кун; пер. с англ. И.З. Налетова. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 310 с [10] с. – (Философия. Психология). С. 47, 238.

областей.

Тенденции развития разумной жизни

«Человека нужно похвалить: он стал «человек разумный-разумный (homo sapience sapiense)»

учительница биологии

Эволюция живого

В условиях развития живого и различных областей знаний, объединенных биологией, технологиями, целесообразно разработать философско-научные основы, объединяющие обширные области знания и позволяющие связать воедино учение о духе, энергии, развитии живой и неживой природы, носителе наших знаний – мозге, и информации, способности биологической жизни к самоорганизации, и аналогах живого организма, бытию неживого. Мы повторяем в создаваемом нами неживом живую структуру, и наоборот. Так рассуждала я, когда создавала проект и исследование «Жизнь: глубокое обучение», и в его рамках – исследование биоинформационных технологий. Такие разработки необходимы для регулирования деятельности в данной области, поскольку здесь затрагиваются не только вопросы жизни в условиях интеграции, но и вопросы морали, когда закономерная, глобальная тенденция развития мира и жизни подтверждает, например, необходимость биоинженерии как будущего существования, поддержания и продления жизни, и данные разработки должны быть в рамках нравственности.

Жизнь имеет колоссальную историю за те времена развития и эволюции. И жизнь становится одной из крупнейших систем. В данной связи доктор биологических наук, профессор К.В. Галактионов определяет подход к исследо-

ванию развития живого и его эволюции в целом как «уровневый подход к построению мегасистем»¹⁵¹ и дальнейшее укрупнение и развитие в сторону «филогенетических мегасистем»¹⁵². Действительно, жизнь развивалась определенными уровнями, отчетливо разделяющимися в процессе истории жизни. И теперь данные мегасистемы видов живых организмов будут еще более усложняться, и, возможно, сами скачки через уровни будут стремительнее, а грани между ними – все более размываться либо наоборот – очерчиваться более четко.

Говоря об универсальном законе развития – всеобщем законе физики мира – следует рассмотреть ряд концепций, касающихся применения данного закон к развитию жизни. Так, например, С.Г. Комиссаров и Е.С. Комиссарова дают определение данному закону как «всеобщему закону вихревого развития»¹⁵³. Как я неоднократно повторяю, во всеобщем законе мира сочетается многообразие, поэтому «вихревой закон» не описывает полноту всей физической картины, но действует во многих системах, напоминая теорию хаоса и порядка.

¹⁵¹ Современное многообразие живого и пути его становления. Материалы к лекциям. – СПб.: СПбГУПМ, 2002. – 80 с. С. 50.

¹⁵² Современное многообразие живого и пути его становления. Материалы к лекциям. – СПб.: СПбГУПМ, 2002. – 80 с. С. 60.

¹⁵³ Комиссаров С.Г., Комиссарова Е.С. Всеобщий закон вихревого развития и его влияние на эволюцию живого мира и человечества. – Тольятти, 2018 – 88 с., 150 экз.

А.Л. Шамис разделяет эволюцию жизни на естественную и прогрессивную¹⁵⁴, первая из которых – это непрерывность жизни путем передачи потомкам наследственной информации, вторая – высокая организация жизни, но рассматривает он данную форму только лишь как эффективность повышения уровня этой организации, тогда как возможная осмысленная, сознательная эволюция – таковы мощности и возможности организованной разумом информации, которая совершенствует материю. Иными словами, возможности безграничны.

Еще один двигатель эволюции это саморазвитие. Живое существо вне своего рода может идти по нетривиальному для этого вида жизни пути. И мы так же совершенствуем себя в своей жизни. Именно поэтому процессы творения внутри жизни самой жизни, а не только преобразования окружения, играют такое значение в эволюции – но так и во всем физическом мире.

И прежде всего, это самоорганизация сложных систем, как мы рассматривали на примере метафизики и мегаструктур, живых и неживых систем. Г.М. Алдонин провел исследования самоорганизующихся систем и разработал основы оценки их устойчивости. Вопрос устойчивости систем в целом, начиная от микро- и до макро-уровня, – это ключевой вопрос для той же системы органов и организма в целом.

¹⁵⁴ Шамис А.Л. Загадки жизни и разума: Нерешенные вопросы понимания и моделирования живого. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 200с. С. 43.-52.

Автором в исследовании приводятся методы оценки структурной устойчивости живых систем и технических, в частности, статистический анализ, который ученый строит на основе неравновесной термодинамики¹⁵⁵ – все на основе энергии в хаотических системах. В дальнейшем, ученый расширяет и дополняет исследование глубоким анализом структуры самоорганизующихся систем, изучением структурных свойств столь важных для жизни биологических процессов, и теорией гармонии¹⁵⁶ для упорядочивания хаотических проявлений в системах.

Относительно совершенствования и развития жизни, мы много можем узнать еще из одного процесса – самосовершенствования. Ю.В. Чайковский написал труд о самосоздании – автопоэзе¹⁵⁷. Здесь не имеется в виду, что жизнь создала сама себя, а то, что появившись, жизнь и ее отдельные формы саморазвиваются, и порой индивидуальность одной жизни, отошедшей от общего правила для ее вида, развивает себя в поразительном, стремительном эволюционном процессе. И ключевой вывод об автопоэзе, что важен самый

¹⁵⁵ Алдонин Г.М. Метрологические основы оценки структурной устойчивости живых и технических систем : автореферат дис. ... доктора технических наук : 05.11.13 / Алдонин Геннадий Михайлович; Сиб. федер. ун-т, Красноярск, 2007. – 39 с. С. 30.

¹⁵⁶ Алдонин, Г.М. Структурный анализ самоорганизующихся систем: монография / Г.М. Алдонин. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2017. – 344 с.

¹⁵⁷ Чайковский Ю.В. Автопоэз. Опыт пособия тем, кто хочет понять эволюцию живого. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2018. 560 с., ил.

способ развития, процесс. То есть, некий метод самого живого в развитии.

В «Физике будущего» Митио Каку подробно останавливается на прогнозировании развития не только искусственного интеллекта, возможностях медицины и освоения космоса, но и на будущем человека, то есть, на будущем жизни. И снова это интеграция, только в контексте развития цивилизаций, которое М. Каку обозначает как планетарное¹⁵⁸, в рамках нашей планеты, но уже с тенденциями объединения мирового масштаба, что касается языка, технологий, потребляемой энергии и экономики, и общепланетарной культуры.

Для определения роли живого, его целей и дальнейшего развития и эволюции, закономерным вопросом является понимание функции жизни. Такой вопрос в своем труде ставит Торосян А.Ц., а именно – о разработке теории основной функции живого¹⁵⁹. Данная теория основной функции жизни начинается с рассмотрения самого живого, его биологической составляющей, и переходит к разумному живому и его высшей функции – к освоению внешнего мира с помощью сознания, и останавливается на открытой дороге живого в его связи с неживым и освоением жизнью мира, и по-

¹⁵⁸ Каку М. Физика будущего / Митио Каку; Пер. с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 736 с. – (Серия Alpina Popular Science). С. 631-675.

¹⁵⁹ Торосян А.Ц. Открытие основной функции живого. Фундаментальная теория. 2-е изд. перераб. и доп. / А.Ц. Торосян; Институт философии РАН, Национальная академия наук Армении. – М.: Наука, 2005. – 402 с. С. 26.

двигает к развитию мысли¹⁶⁰. Тут-то и возникает встречное движение: живое, устремившееся от неживого в мир, вновь стремится соединиться с неживой материей, также развивающейся. Поэтому не должно быть противостояния идеального и материального, сталкивающихся в своем методе, так как на самом это суть эффективные в своем единстве и объединении подходы, и на деле даже возникновение вопроса о соотношении между собой материи жизни и информатики разума, их разделении или объединении не должно существовать: есть общее понятие разума, который может быть и в биологической и информационно-технической форме. Изначально биоматерия еще не сформировала свой разум, но в своей структуре все содержит информацию, и поэтому развитие разума в живом было закономерно, как и такая же возможность упорядочивания информатики, информационных процессов, в неживом.

Именно поэтому в контексте интегрированного исследования следует отметить, что необходимо учитывать не только само живое, но и сам физический мир, поскольку многообразие проявлений физики – само мироздание и мироустройство, и понимание функций в связи с постоянным развитием может меняться. Так, например, изначальная функция была в продлении и развитии жизни. Но с эволюции

¹⁶⁰ Торосян А.Ц. Открытие основной функции живого. Фундаментальная теория. 2-е изд. перераб. и доп. / А.Ц. Торосян; Институт философии РАН, Национальная академия наук Армении. – М.: Наука, 2005. – 402 с. С. 16, 249.

вместе с другими развивающимися системами жизнь обрела способность в организации не только собственной матери, но и материи вокруг себя, а также энергии и информации в пределах, заложенных физикой, и возможностей расширения данных пределов – это и есть постоянное развития всего, фактически устремлено на устранение самих пределов этого развития или их преодоление.

Так можно взглянуть со стороны развития самой жизни, но живое всегда находится в окружении других мета-категорий мира. Поэтому мы перейдем с вами к следующему этапу развития и эволюции жизни в виду ее взаимодействия с неживой материей, информацией и энергией.

Живое и неживое мыслящее: конкуренция или сотрудничество

Мы идем по двунаправленному пути развития. Сначала люди создали технику и программное обеспечение по образцу живого мышления, и теперь по их образцу осуществляется ускорение совершенствования жизни, обеспечение взаимодействия живого и неживого. А формы разумной материи являются биологические, технические, иные возможные неизвестные нам до их открытия формы.

Благодаря разумной жизни, имеющей способности к самоорганизации и саморазвитию, часть физических процессов была упорядочена ею с помощью информационных процессов – создание информационно-технических устройств, возникновение которых без разумной жизни было бы невозможно. А вот вопрос о возможности их дальнейшего существования без ее участия – именно тот вопрос, о котором и нужно задуматься разумной жизни, стремящейся к самосохранению и продолжению, как и жизнь в целом.

Сам философский вопрос о цели и значении появления живого биологического разума интересен – не с тем ли намерением, чтобы «подвинуть» неживую материю мыслить? Все возможно. Но это достоверно одно из направлений развития разумной жизни, как в настоящем, так и в будущем –

разумная жизнь всегда стремится к усовершенствованию не только себя, но и всего, что ее окружает, и старается заглядывать далеко за пределы, которых для совершенствования не существует.

В вопросах живого и неживого разумного следует разобраться с категориями «мыслящее живое и неживое», «существо». Существом, наверное, также возможно назвать организм с искусственным интеллектом, то есть «то, в чем суть» – «существо». В вопросах жизни – нет, это «бытие неорганической материи». В вопросах чувств – возможно многое, как это не удивительно: разум в его абсолютном понимании способен на многое, а для восприятия окружающего для неживого разума могут быть разработаны сенсоры для ощущений по принципу работы рецепторов нашей нервной системы. Вопрос о тактильных сенсорах, распознавании физических свойств предметов и явлений, принципе устройства и действия связи решается по принципу, что и мы – материя, и другой материй также возможно восприятие. Поразительно здесь другое – это то, что мыслящее неживое теперь будет создаваться по типу живых систем: как нервами, например, взаимодействующими с кожей, осуществляется передача сигнала и преобразование ее головным мозгом, дальнейшая обработка поступившей информации и ответная реакция. Нервные волокна, как и их искусственный аналог, в целом – наша биологическая, живая нейронная сеть и искусственные нейронные сети – универсальное средство обработ-

ки передачи любой информации.

Таким образом, в контексте понимания биологии целесообразнее называть «мыслящее, разумное живое» – живых существ, и «мыслящее, разумное неживое» – искусственный интеллект.

Представляет интерес труд и исследование С.Н. Гринченко о метаэволюции живого и неживого – наращивании и усложнении процесса эволюции во Вселенной¹⁶¹. Ученый пишет о том, что теснейшая взаимосвязь неживого, живого и искусственно созданного в этой системной целостности – Вселенной – и позволяет выдвигать гипотезы¹⁶². Эволюция жизни движется по всеобщим законам Вселенной. Именно поэтому ученый использует понятие метаэволюции для всех систем.

На примере понятия метаобъекта, которым считается такой объект, устройство которого подчинено законам универсума¹⁶³, мы с вами можем убедиться, что многие объекты и системы устремляются к соотношению со всеобщими закономерностями, и жизнь, как одна из метасистем.

¹⁶¹ Гринченко С.Н. Метаэволюция (систем неживой, живой и социально-технологической природы). – М.: ИПИРАН, 2007. – 456 с.

¹⁶² Гринченко С.Н. Метаэволюция (систем неживой, живой и социально-технологической природы). – М.: ИПИРАН, 2007. – 456 с. С. 40.

¹⁶³ Философско-методологический словарь / В.Н. Верхоглазенко, С.Р. Ваннер, О.А. Шаталов [и др.], под общ. ред. О.С. Анисимова; Московский методолого-педагогический кружок. – Москва; Великий Новгород: ТПК «Печатный двор», 2021. – 252 с. – (в пер.). С. 142.

Профессор В.В. Стратан также исследовал вопрос о взаимосвязи живого и неживого. Исследователь обращает внимание на то, что живое развивалось в течение долгого времени в условиях воздействия факторов физических, например, благодаря кванту света может стимулироваться работа сердца¹⁶⁴, у растений развился фотосинтез – примеров множество. Живое и неживое и так уже связаны общностью своего бытия в физическом мире и постоянным соприкосновением.

Информационные процессы осуществляются в мире постоянно в разных формах и сферах, от испускаемого сигнала в космосе пульсара или космической станции до мыслительных процессов головного мозга и анализе информации нейросетью. Именно поэтому нет ничего удивительного, что помимо генерирования информации создаются и живым и искусственным интеллектом новые знания.

А.И. Иванус в своем труде рассмотрел особенности формирования знаний мозгом человека и искусственным интеллектом. Так как исследование посвящены жизни в целом, а также ее взаимодействию с этим миром, то следует отметить, что у многих живых существ формируются определенные знания об окружающем. Возвращаясь к труду А.И. Ивануса, следует отметить такие общие характеристики знания как истинность, «математического» и «нематематического»

¹⁶⁴ Стратан В.В. Общий закон: Природы, Космоса, Вселенной и всего живого на Земле. Кишинев, 2013. – 9 с. С. 4-6.

мышления, особенности для живого лево- и правостороннего мышления, и в отношении искусственной генерации знаний – это семантика значений и определение точного понятия и неопределенность понятий ввиду математической обработки информации, для которой исследователем введен термин «семантический тезарус»¹⁶⁵. Что важно в понимании тенденций развития также и неживого мыслящего, так это то, что мы еще не можем знать других возможных способов этого мышления, которое пока что в искусственном интеллекте осуществляется с помощью математической обработки, но грань настолько тонка, что возможности, которыми обладаем мы, могут быть доступны ИИ, и наоборот – это сплетение процессов, их параллельных или разрозненный ход.

Вот и самые яркие примеры из взаимодействия живого и неживого – биотехнологии и кибернетика, начиная от двигательных, зрительных, слуховых протезов до нейрографического интерфейса. В частности, наиболее широко эта сфера изначально развивается в лечении болезни и помощи людям с ограниченными возможностями, и затем – переход в повседневную жизнь людей. Мнения и восприятие может быть разным – это особенности живого, но качественное изменение в скорости информационных потоков, в возможно-

¹⁶⁵ Иванус А.И. Искусственная генерация новых знаний: Моделирование процессов мышления для получения новых знаний вне мозга человека. Качественный скачок в развитии искусственного интеллекта. – М.: ЛЕНАНД, 2022. – 200 с. (Науки об искусственном. № 45). С. 130.

стях взаимодействия живого и неживого, усовершенствования сразу двух сфер – это объективная истина. Так, например, на основе ЭЭГ группой ученых разработано устройство для дальнейшего использования в его связи с экзоскелетом и нейрографическим интерфейсом¹⁶⁶, потоками в нервных тканях и считыванием сигналов головного мозга для восстановления двигательной активности человека в случае повреждения данной функции.

Каждая из систем до вмешательства другой системы представляет упорядоченную целостность. Поэтому в вопросах взаимодействия живого и неживого также следует учитывать возникновение этих изменений, которые чаще всего приводят к конфликту и поиску баланса. Так и физиологическое взаимодействие ДНК, организма в целом с инородными объектами, биологическими и техническими, вызывает конфликт, который для двух этих видов можно рассмотреть на примерах: с вирусами – это паразитизм, с техникой – конфликт биологических и неорганических веществ.

Одно из самых интересных взаимодействий – это ДНК и генетические алгоритмы, модель которых была взята для искусственных нейронных сетей, и, наоборот, оцифровка ДНК живых организмов и биоинженеринг совершенной структуры молекулы, исследования генотипа легли в основание из

¹⁶⁶ Павловский В.Е., Е.А. Солдатенкова. «Интерфейс мозг-компьютер» для экзоскелета BioMech: базовая функциональность. М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2017. – 19 с.

цифровой и квантовой среды для живого. И вот сама наука биоинформатика, и ее появление, а если правильнее – существование, закономерно, как информатика всего в этом физическом мире. Так, Arlindo Oliveira пишет о биологической сети (biological network), которые он подразделяет на метаболическую, протеиновую, генную и нейронную¹⁶⁷.

Взаимодействие информационного живого биологического и неживого технического выражается в соединении этих информационно-материальных структур посредством, например, нейроинтерфейсов. И то, что возможно для искусственных систем, возможно и для биологических систем, и наоборот.

Отличие живого, играющее роль во взаимодействии с неживым, заключается в том, что у биологических организмов трехмерная структура информации: биологическая клетка плюс код ДНК создают организм, затем организм, функционируя, наполняет наш носитель информации содержанием, и биологическая энергия, также несущая информацию, и создаваемая информация сознанием в процессе жизнедеятельности. Таким образом, информацию можно скопировать, но биологическая информация и сознание как мыслительный информационно-биологический процесс неповторимы в своем роде и связаны с конкретным биологическим организмом, хотя и могут взаимодействовать с дру-

¹⁶⁷ Arlindo Oliveira. The digital mind. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2017. – 317 p. P. 152

гими информационными системами. Отсюда следует возможность получения кода ДНК и построения биолого-информационно-технической системы на его основе. Тогда как информационно-технические системы создают не материю, а информацию в чистом виде, которая может быть перенесена, скопирована на любой носитель.

Именно в связи материи-информации-энергии живой биологический организм осознает себя в прямом смысле до каждой клетки как самостоятельное неповторимое целое, тогда как перенесение программы с одного технического устройства на другое может «осознавать» свою информационную архитектуру, а «прописать» восприятие всех ее элементов технического устройства как целого возможно, но это не одно и то же. Поэтому разница живого и неживого биосознания и киберсознания заключается в разнонаправленных процессах: 1) материя с информацией создают новую информацию, 2) информация создает новую информацию.

И взаимодействие живого разума и искусственного разума, жизни и техники – это еще одна тенденция развития и эволюции, не только для жизни, но и имеющая революционное значение для интеграционных процессов в мире.

Биологическая программа. Интеграция. Эволюция. Сохранение

«Мы – изменяющаяся форма бытия, и, меняясь, стремимся к неизменности, статичности, постоянству, фиксации и сохранении через настоящее в будущем, и в мудрости и овладении знаниями – это стремление разума к вечности»

И вот мы с вами обращаемся к еще одному уровню развития и эволюции жизни – это к совершенствованию наисложнейшей биологической программы, которая заложена в живом.

Интеграция знаний и методов позволяет раскрыть возможные пути развития жизни. Как уже отмечалось в разных разделах исследования, огромную роль в понимании биологии играют физика, химия и информатика, например, кинетика биологического вещества, биоинформатика и биоинформационные технологии. И вернемся к «физике биологии», то есть к развитию жизни в физическом мире в условиях его всеобщих закономерностей, которые рассматриваются в разделе «Универсология».

Относительно времени и длящейся жизни выводы физика А.А. Яшина находят пересечения в трудах Эмануэля, но

что самое главное, исследования ученого концентрируются на информации, биоинформатике и физике развития живого, его физической организации, и на двух направлениях развития – самоорганизации и пространственно-временной организации живой материи и на связи «энергия-структура-информация»¹⁶⁸, о которой в данном научно-популярном исследовании идет речь как об основных категориях мироустройства, а именно – информация, материя и энергия.

Поскольку мы связаны с материей, биологической, а в дальнейшем – и техникой, то для развития важно понимать взаимообразное влияние, которое касается всего в этом мире – таковы его законы.

В вопросах развития жизни необходимо затронуть проблему взаимодействия различных ее представителей, а не только влияние биовеществ и неживой материи, информации и энергии. Например, это взаимодействие с микроорганизмами. Регулирование здоровья организма и сопротивления бактериям и вирусам происходит на биохимическом уровне, клетками в крови, но без регуляции головным мозгом, который не умеет управлять активно сопротивляющимися клетками – лейкоцитами и лимфоцитами – и необходимо изучить такую возможность регуляции.

И о том, как биовещество и наше тело в целом влияет на сам процесс мышления, и каковы перспективы развития но-

¹⁶⁸ Яшин А.А. Живая материя: Физика живого и эволюционных процессов. – М.: Издательство ЛКИ / URSS, 2007. – 264 с. С. 20-24.

вой ступени – квантовой биологии – об этом пишет Томас Р. Верни¹⁶⁹, справедливо замечая, что до настоящего момента не найдено ни единого центра аккумуляции всей информации головным мозгом. Проще сказать, что это сеть, какой и является, и всей этой сети доверен функции интеграции информации. И все же сила – в мысли, то есть, в сознании.

Еще один труд, написанный Уильямом Р. Кларком и Михаэлем Грюнштейном, отвечает на вопросы о том, как гены влияют на наши умственные способности и поведение, и посмотрим, что здесь можно сделать в вопросах совершенствования. Исследователи пишут о том, что наши нейроны являются окном в этот мир, и много зависит от генетики и окружающей среды, которые так или иначе могут повлиять на когнитивную функцию объективно, и человек с этим уже мало что может сделать, и все методы должны быть по нивелированию или уменьшению влияния этих необратимых факторов, а также и о том, что механизмы действия наших нейронов напрямую находятся под контролем генов, и не только ментальные способности, но и жизненность также наследуется с учетом индивидуального развития¹⁷⁰.

Этот труд можно дополнить еще одним исследованием,

¹⁶⁹ Верни, Томас Р. Телесный разум: как тело влияет на наши мысли, чувства и воспоминания / Томас Р. Верни; [перевод с английского А. Шустовой]. – Москва: Эксмо, 2023. – 336 с. – (революция в медицине. Самые громкие и удивительные открытия). С. 179.

¹⁷⁰ William R. Clark, Michael Grunstein. Are we hardwired? The role of Genes in Human Behavior. Oxford University Press, 2000. – 322 p. P. 221-222.

связанным уже с эволюцией и поведением в свете адаптации с учетом развития знания теории Ч. Дарвина, и это исследование дает представление об изменении размера головного мозга, познание языка, выбор человеком друзей, взаимоотношения в семье и в других группах общества, различные формы человеческого взаимодействия – и все это через развитие и эволюцию¹⁷¹.

В чем большой плюс нашего организма? В том, что мы несем в себе одновременно информацию, алгоритм ее выполнения и материалы для создания самого организма. Это наша биологическая программа (биопрограмма), к которой добавляются цели жизни, наши задачи, а также реализация данной программы в виде образования, развития организма, его обучения и функционирования.

Сама биопрограмма – это информация в биовеществе, определяющая его развитие, тогда как на данный процесс влияют многие факторы, разум и окружающая среда, которые эту программу корректируют, а в области воздействия на регуляцию силами разума огромный потенциал для совершенствования. Биопрограмму можно рассмотреть и в сравнении с любой информационной программой, так как мысли также выражаются символично, образно, письменно, в виде звуков, и существует своеобразный «протокол» (био-

¹⁷¹ John Cartwright. *Evolution and Human Behavior. Darwinian Perspectives on Human Nature.* A Bradford Book, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000. – 376 p.

химический, электрический и т.д.) взаимодействия данной программы со всеми системами организма и их развитием, как протоколы для соединений в сети.

Возникает вопрос о степени «программируемости» – до каких пределов возможно совершенствовать биологическую программу? Ответ лежит в основах самой программы: 1) что в нас заложено; 2) предел обучаемости; 3) правильно поставленные цели усовершенствования; 4) реальные возможности, способы и методы это усовершенствование биопрограммы осуществить.

Существует всего несколько возможностей развития биопрограммы: информация закладывается в ДНК и приобретает извне. Клеточное обучение в рамках генной инженерии может быть одним из перспективных направлений. Но извне самый оперативный способ совершенствования наряду с обучением – это прямое воздействие информации, например, самым головным мозгом через разум или с помощью техники в будущем. Таким образом, ментальное и клеточное обучение – два равноправных пути развития интеллектуальной, разумной жизни с помощью все того же метода обучения, но обучения биологического или биоинформационного.

Молекула ДНК – сама по себе биоинформационная, биолого-химическая структура, эквивалент программы, хранящая информацию, алгоритмы в виде ДНК-код. Отсюда следует возможность взаимосвязи биологического и киберне-

тического, обмена информации между живым и неорганическим. Соединение органики и неорганического возможно посредством смешанного, био-электронного устройства, технологии.

Рассмотрим сущность биолого-информационного кода ДНК и чисто информационно-технического кода программы. Код ДНК и его форма изначально несет информацию уникальной и неповторимой жизни, несмотря на возможности клонирования и воссоздания кода ДНК. И информация (то содержание, о котором мы с вами говорили, в данном случае – генетическая информация), и форма (молекула ДНК) вместе начинают воссоздавать процессы жизнедеятельности (информационные, биологические и др.), то есть информация ДНК создает форму биологического организма. Такое биологическое сочетание философских категорий содержания и. Код программы: пишется вначале вне связи с материальным носителем формы. А чистая информация без доступа к материи не создает форму – она создает другую информацию. Тем не менее, принцип устройства аналогичен. Отсюда следует и уникальная возможность соединения информации с биологией и создания информационного кода для построения биологического организма.

Молекула ДНК, ДНК-код – биоинформационная, биолого-химическая структура, эквивалент программы, хранящая информацию, алгоритмы. В том числе, из данной общности вытекает и возможность взаимосвязи биологического и ки-

бернетического, обмена информации между живым и неорганическим. Соединение органики и неорганического возможно посредством смешанного, био-электронного устройства, технологии. Примерами данных технологий как ранние разработки искусственных частей и органов, так и последние разработки нейроинтерфейсов.

Таким образом, здесь два параллельных или взаимосвязанных пути развития, каждый из которых в качестве совершенствующей составляющей включает информацию: это биология и кибернетика, биология и физика.

И вот мы можем с вами говорить о той силе мысли, самого мышления, разума и интеллекта, которые влияют на развитие нашей биологии – все взаимобразно. Это клеточное обучение, а также когнитивное, ментальное лечение разумом самого организма.

О такой возможности влияния мышления на наши гены писал доктор Брюс Липтон, чему посвятил свой труд, в котором он описал способности обучения клеток еще во внутриутробном состоянии, и основу клеточного обучения – проложенную от головного мозга и развитую систему нервов¹⁷², через которую и возможен этот «клеточный тренинг». Восхищает открытие ученого во время поставленного им эксперимента, в котором сознание побеждает устремления мате-

¹⁷² Липтон Брюс. Биология убеждений: Умные клетки. Как мышление влияет на гены, клетки и ДНК / Перев. с англ. – М.: ООО «Книжное издательство «София», 2016. – 224 с.

рии. Для этого Б. Липтон разместил клетки, выстилающие стенки кровеносных сосудов, и одновременно добавил два относимых к друг другу иерархически вещества, но одно из которых адреналин, а другое – гистамин, и клетки сделали выбор в сторону сигналов, порождаемых адреналином, оценив важность и приоритет посылаемой биохимической информации¹⁷³.

И далее – это биоинформатика и биоинформационные технологии.

О массиве биологических данных и биоинформатике свое исследование написал Yi-Ping Phoebe Chen, при этом совместив искусственные нейронные сети с биоинформационными данными – мощная интеграция разных видов мыслящих форм бытия, сравнил и биологические нейронные сети, модель которых перешла в искусственный интеллект, основанный на нейросетях¹⁷⁴. Исследователь особо подчеркивает, что система биотехнологии является сердцем технологий 21 века, упоминает он и «рациональный метаболический дизайн»¹⁷⁵ – суть того же клеточного научения и клеточного мышления. Это устремления жизни к ее развитию и продле-

¹⁷³ Липтон Брюс. Биология убеждений: Умные клетки. Как мышление влияет на гены, клетки и ДНК / Перев. с англ. – М.: ООО «Книжное издательство «София», 2016. – 224 с. С. 139-141.

¹⁷⁴ Yi-Ping Phoebe Chen. Bioinformatics technologies / Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005. – 396 p. p. 117-153.

¹⁷⁵ Yi-Ping Phoebe Chen. Bioinformatics technologies / Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005. – 396 p. p. 156-157.

нию.

Может быть идентично скопирована информация, а материя и энергия меняются. Можно написать код, программу – копия будет та же, но объект – другой. Отсюда вопрос о сохранении разума и души на основе информации. Но энергия-душа и сознание и мышление привязаны к их материальному носителю и с ним сформировались – это физическая связь, закон которой можно открыть. Можно создать копию, биологическую или информационную, сохранить цифровую ДНК, разум, но разумное живое интересуется возможностью перемещения или сохранения самого живого разума и его жизни и действия в информационном пространстве.

Дальнейшая эволюция жизни вместе с ее естественным совершенствованием также будет связана и с развитием биоинженерии, которая, по моим предположениям, предоставит возможности с помощью тех же нанотехнологий имплантировать и заменять клетки, активировать поврежденные в организме функции, совершенствовать органы и заменять часть их функций и сами органы в целях продления жизни, восстанавливать или заменять нервное волокно, добавлять искусственные нейроны взамен поврежденных вследствие травмы или болезни. Особенно здесь я ссылаюсь на необходимость развития возможности замещения поврежденных нейронов и нервного волокна с помощью искусственных нейронов и сетей в обход поврежденного участка – эта технология позволила бы многим людям, пострадавшим

от инсульта, жить.

Многое в эволюции жизни связано и с постоянными изменениями в мире. Так по теории Дарвина только из-за изменений, мутации, было возможно новообразование организма и привыкание к другим условиям. Это закон всеобщих изменений и развития, диалектика биологии. Мутация – лишь один из видов изменений, естественных. А возможны и искусственные изменения, которые могут играть роль акселератора в эволюции организма. Таким образом, привычный к неизменяющимся условиям организм может приобрести другие качества и измениться.

Какие еще тенденции и прогнозы развития и эволюции жизни можно привести – давайте попробуем заглянуть в будущее с долей научной фантастики.

Поскольку разработаны искусственные информационные системы и существуют биологические естественные, то возможно и создание, разработка биоинформационной операционной системы – информационной системы с включением биологии, на основании или по аналогии с когнитивной, мыслящей, сознающей биологической системой, функционирующей на основе нового языка программирования – естественного, близкого нашему языку. Биоинформационная (био-инфо-техническая, синтезированная, интегрированная) операционная система может стать новой технологией, известной природе.

Помимо соединения жизни с техникой, представляется

более сообразным с развитием живого его соединения с самой биологией. Это возможности совершенствования клеток, структуры ДНК, построения организма на информационной и биформационной, включения других клеток, если это необходимо, но здесь все зависит от структуры ДНК и генетической памяти, устройства мозга и его привычки к определенной структуре и взаимодействию систем организма. В структуру живого организма возможно включить другие химические, биохимические элементы и клетки, так как аналогом внедрения в организм другой клетки и её сосуществования в организме является вирус, хотя он и не является частью организма, но включает процессы выработки антител, и сам вырабатывает различные мимикрирующие тела и клетки, влияющие на организм. Эти предположения звучат фантастично, но фантастикой или реальностью они являются – покажет время.

Таким образом, мы с вами рассмотрели методы продления нашей жизни и ее совершенствования, а в универсологии – методы разума для постижения всего этого многообразия, постарались заглянуть и в будущее, рассмотрев возможное развитие тенденций эволюции жизни и мира. Это исследование о жизни – и часть своей жизни автор посвятил ему – для совершенствования наших жизней в одной общей жизни.

В этой книге представлены результаты научно-популярного исследования интеграции знаний и разработки универ-

сальных методов их познания и основы данной отрасли – универсологии, собраны научные выводы и изложены размышления автора в ходе исследования, начиная с 2014 года. И, подводя итог, хочется надеяться, что данные наработки универсологии и глубокого обучения жизни пригодятся в пути интеграции знаний и развития универсальных методов для их познания. А я, в свою очередь, продолжу расширение данного знания и универсальной методологии, потому что лишь малая часть записей вошла в это издание.

И поскольку эта книга об универсуме – мире, и жизни, желаю вам жить в мире!

С уважением, Ксения Мира.

Литература

Arlindo Oliveira. The digital mind. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2017. – 317 p. P. 152

August Comte. The Catechism of positive religion. Translated from the French of August Comte by Richard Congreve. Third edition, reversed and corrected. London, Kegan Paul, Trench Trubner, & CO. LTD, Paternoster house, Charing Cross road, 1891. – 306 p. P. 305.

Berhard Nickel. Between logic and the World. An Integrated theory of generics / Berhard Nickel, Oxford University Press, 2016. 277 p.

Bernal J.D. The Origin of Life // The World Publishing Company, Cleveland, Ohio, 1967. 345 p.

Flynn, James Robert. What is intelligence? Beyond the Flynn effect | James R. Flynn. Cambridge University, New York, Melbourne. Madrid, 2007. – p. 49

George Henry Lewis. The Physiology of common life. Leipzig, Bernard Taughnitz, 1860. – 351 p.

John Cartwright. Evolution and Human Behavior. Darwinian Perspectives on Human Nature. A Bradford Book, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000. – 376 p.

Levine, Caroline. Forms: Whole, Rhythm, Hierarchy, Network / Caroline Levine. Princeton University Press. 2015. –

173 p.

Michael S. Pardo & Dennis Patterson. Minds, Brains and Law. The conceptual Foundations of Law and Neuroscience. Oxford University Press, 2013. – 240 p.

Mrs. Chapone. Letters on the improvement of the mind. London, C. Whittingham, Dean street, Fetter Lane, 1801. – 211 p.

Robert Arking. Biology of aging. Observation and principles. Third edition. Oxford University press, 2006. 604 p. P. 483.

Spence, Alexander P. Biology of human aging. Prentice Hall, Englewood cliffs, 1989. – 285 p.

Stephen Hawking. Brief answers to the big questions \ John Murray (Publishers), 2018. – 232 p.

William R. Clark, Michael Grunstein. Are we hardwired? The role of Genes in Human Behavior. Oxford University Press, 2000. – 322 p. P. 221-222.

Yi-Ping Phoebe Chen. Bioinformatics technologies / Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005. – 396 p.

Агафонов В.Н. Системы, базирующиеся на знаниях: принципы, подходы, инструментальные средства. Новосибирск: Институт точной механики и вычислительной техники им. А.С. Лебедева, Препринт, 1989. – 60 с.

Азаров Ю.П. Руководство по развитию талантов / Под ред. академика РАН Б.М. Бим-Бада. – М.: Изд-во УРАО, 2003. – 152 с., ил. 16 с.

Айзен Г., Кэмин Л. Природа интеллекта – битва за ра-

зум. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2022. – 352 с., илл.

Акинфиев И.Я. Совесть человека. Происхождение, развитие и значение ее для людей. Биологическое исследование. Второе пересмотренное издание. Екатеринослав: Типография Губернского Земства, 1916. – 25 с. С. 8.

Алдонин Г.М. Метрологические основы оценки структурной устойчивости живых и технических систем : автореферат дис. ... доктора технических наук : 05.11.13 / Алдонин Геннадий Михайлович; Сиб. федер. ун-т, Красноярск, 2007. – 39 с. С. 30.

Алдонин, Г.М. Структурный анализ самоорганизующихся систем: монография / Г.М. Алдонин. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2017. – 344 с. С. 242.

Алефиренко, Н.Ф. Фразеология и когнитивистика в аспекте лингвистического постмодернизма: моногр. / НФ Алефиренко. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2008. – 152 с. С. 8

Альмодовар М.А. Формула молодости «из 40 в 20» / Мигель Альмодовар; [пер. с исп. О.Р. Щелоковой]. – М.: Эксмо, 2013. – 176 с.

Андреев И.Д. О методах научного познания. Академия наук СССР. Научно-популярная серия. Издательство «Наука», Москва, 1964. – 183 с. С. 7.

Андренов Н.Б. Методология инновационного мышления: Методическое пособие. М.: Издательство «Спутник+», 2018. – 87 с. С. 5.

Андренов Н.Б. Методология познания. – М.: Издатель-

ство «Спутник+», 2022. – 82 с. С. 7-8.

Андриевский, А.А. Жизнь за полярный кругом- эффективные методы природного оздоровления [Текст]: учеб. пособие / А.А. Андриевский; Норильский индустриальный ин-т. – Норильск: НИИ, 2012. – 84 с.

Анисимов О.С. Акмеология и методология: проблемы психотехники и мыслетехники. М., 1998. – 772 с.

Анисимов О.С. Гегель: мышление и развитие (путь к культуре мышления). М.: Энциклопедия управленческих знаний, 2000. – 800 с.

Анкин Д.В. Теория познания: учеб. пособие / Д.В. Анкин; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Урал. федер. Ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2019. – 192 с.

Аристотель. Метафизика / пер. с др.-греч. А. Кубицкого. – СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2020. – 416 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction)

Арнольд А.М. Универсальный закон взаимного движения. Дедукция. Ленинград, 1926. – 12 с.

Басканский О.Е. Моделирование в науке: Когнитивные модели и интеллект. М.: ЛЕНАНД, 2019. – 304 с.

Беньковская Т.Е. Детская литература и воспитание читателя: Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов и средних педагогических учебных заведений. – Оренбург: Издательство ОГПУ, 1999. – 171 с.

Блажевич Н.В. Математика как язык науки: философ-

ско-методологический анализ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 1993. – 104 с.

Боборыкин П.Д. Истинно-научное знание (ответ моим критикам) / Москва: Типо-литография Товарищества И.Н. Кушнерев и Ко, 1901. С. 4.

Боголепов Л. Законы и правила мышления и общая врачебная методология. Типо-литография Товарищества И.Н. Кушнерев и Ко, Москва, 1899. – 158 с.

Болотова У.В. Критическое мышление в жизни современного общества. – Пятигорск: Рекламно-информационное агентство на Кавминводах, 2019. – 160 с.

Болотова У.В., и др. Социально-теоретического знания и критического мышление в контексте социальной реальности: монография / У.В. Болотова, А.Н. Чирков, Н.Г. Бондаренко, И.С. Аракелян. –Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2020. – 133 с.

Бредесен, Дэйл. Нестареющий мозг. Глобальное медицинское открытие об истинных причинах снижения умственной активности, позволяющее обрести ясность ума, хорошую память и спасти мозг от болезни Альцгеймера: пер. с англ. / Дэйл Бредесен. М.: Эксмо, 2019. – 310 с.

Бреннан, Сабина. Омолоди свой мозг за 100 дней. Как улучшить память и сохранить здоровье до глубокой старости / Сабина Бреннан; [пер. с английского О.А. Нужиной]. – Москва: Эксмо, 2022. – 320 с. – (Мозговой заряд. Книги для тренировки самых важных навыков).

Бубновский С.М. 100 лет активной жизни, или Секреты здорового долголетия / Сергей Бубновский. – 2-е издание. – Москва: Издательство «Э», 2018. – 192 с.: ил. С. 174

Бюве Р. Энергетика формирования биохимических процессов на первобытной земле // Тезисы лекций Международного семинара «Происхождение жизни». Москва, 2-7 августа, 1974 г. Академия наук СССР. Издательство «Наука», Москва, 1974. С. 10.

Верни, Томас Р. Телесный разум: как тело влияет на наши мысли, чувства и воспоминания / Томас Р. Верни; [перевод с английского А. Шустовой]. – Москва: Эксмо, 2023. – 336 с. – (революция в медицине. Самые громкие и удивительные открытия). С. 179.

Виноградова О.Е., Стерин И.А. Психолингвистические методы в описании семантики слова. Монография. – Воронеж: издательство «Истоки», 2016. – 160 с. – 200 экз. С. 7.

Галавкин В.В. Новая физика Вселенной и самоорганизация: Физическая модель мира на основе близкодействующих сил. Новая теория гравитации. От косной материи к живой. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 248 с. (Relata Refero).

Гегель Г. В. Ф. Введение в философию: философская пропедевтика. Пер. с нем. / Предисл. и примеч. С.Ф. Васильева. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 264 с. (Из наследия мировой философской мысли: история философии.). С. 123-194.

Гегель Г.В.Ф. Лекции по эстетике. Том I. Перевод Б.Г.

Столлнера. Санкт-Петербург: «Наука», 1999. – 622 с. С. 215.

Гегель, Георг Вильгельм Фридрих. Лекции по философии духа. Берлин 1827/1828. В записи Иоганна Эдуарда Эрдмана и Фердинанда Вальтера / пер. с нем. Кирилла Александрова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 304 с. С. 166.

Гегель, Георг. Законы диалектики: всеобщая мировая ирония; [перевод с немецкого] / Георг Гегель. Москва: Родина, 2019. – 240 с.

Гиндилис Лев Миронович. Научная и метанаучная картина мира. – М.: Дельфис, 2016. – 608 с.

Глаголев С. Происхождение жизни // С.-Петербург, Типография А.П. Лопухина, 1899. 83 с.

Голубев А.Г. Биология продолжительности жизни и старения / А.Г. Голубев. -2-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2015. – 384 с.: ил.

Гоман А. Скорочтение и запоминание. Знания, которые не займут много места. – Москва: Эксмо, 2022. – 128 с. : ил. – (Теперь все ясно!).

Горденский Н. Франциск Бэкон, его учение о методе и энциклопедия наук. Сергиев Посад: Типография Св.-Тр. Сергиевой Лавры, 1915. – 108 с. С. 18.

Гребенщикова Е.Г. Трансдисциплинарная парадигма: наука – инновации – общества / под общ. ред. Л.П. Киященко. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 192 с. С. 89.

Гринченко С.Н. Метаэволюция (систем неживой, живой

и социально-технологической природы). – М.: ИПИРАН, 2007. – 456 с.

Гуров Н.П. Эволюционный метод познания. Новосибирск: 2003. 20 с. С. 3.

Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора / Чарлз Дарвин; пер. с англ. К. Тимирязева; под ред. Н. Вавилова. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2019. – 704 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction).

Деан, Станислас. Прямо сейчас ваш мозг совершает подвиг : как человек научился читать и превращать слова на бумаге в миры и смыслы / Станислас Деан ; [перевод с английского А.А. Чечиной]. Москва: Эксмо, 2022. – 400 с.

Декарт, Рене. О методе для правильного развития разума и для изыскания истины в науках. Перев. с французского М.М. Скиада. Воронеж, Типография Г.М. Веселовского, 1873. – 67 с.

Декарт, Рене. Рассуждение о методе для верного направления разума и отыскания истины в науках: [перевод с французского М. Скиада] / Рене Декарт. – Москва: Издательство «Э», 2015. – 128 с.: ил. – (Великие идеи).

Джералд М. Великая биология. От происхождения жизни до эпигенетики. 250 основных вех в истории биологии / М. Джералд ; пер. с англ. А.А. Синюшина. – М.: Лаборатория знаний, 2018. С. 406. 540 с : ил.

Достоевский Ф.М. «Дневник писателя» за 1877 г. / Полное собрание сочинений Ф.М. Достоевского. Том 11. Бес-

платное приложение к журналу «Нива» на 1895 г. СПб: Издание А.Ф. Маркса, 1895. – 552 с.

Завадоваский Б.М. Происхождение жизни на Земле // Научно-популярная библиотека самообразования. Партиздат, Москва, 1934. – 87 с. С.4

Иванус А.И. Искусственная генерация новых знаний: Моделирование процессов мышления для получения новых знаний вне мозга человека. Качественный скачок в развитии искусственного интеллекта. – М.: ЛЕНАНД, 2022. – 200 с. (Науки об искусственном. № 45). С. 130.

Ильин В.И. Единая физика дает ответы на глобальные вопросы энергетики, геофизики и философии. М., 1997. – 48 с. С. 14.

Каку М. Гиперпространство: научная одиссея через параллельные миры, дыры во времени и десятое измерение / Митио Каку; Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2020. – 660 с. – (серия Alpina Popular Science)

Каку М. Физика будущего / Митио Каку; Пер. с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 736 с. – (Серия Alpina Popular Science)

Кант, Иммануил. Критика практического разума: [перевод с немецкого] / Иммануил Кант. – Москва: Эксмо, 2015. – 224 с. – (Великие идеи).

Ключ к эффективному обучению. Основано на работах Л. Рона Хаббарда / Серия «Обучение и развитие». Курс Хаббард-колледжа по управлению. 2004.

Козлов А.А. Философские этюды. Часть первая. С.-Петербург, Типография товарищества «Общественная польза», 1876. – 140 с.

Комиссаров С. Г., Комиссарова Е. С. Всеобщий закон вихревого развития и его влияние на эволюцию живого мира и человечества. – Тольятти, 2018 – 88 с., 150 экз.

Красноперова Н.А. Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья: практикум / Н.А. Красноперова. – Москва: МПГУ, 2023. – 228 с. С. 207.

Курпатов А.В., Мышление. Системное исследование / Андрей Курпатов. – СПб.: Нева, 2022. – 672 с., ил. – (академия смысла). С. 130-131.

Кучеренко А.В. Феноменологический метод познания: Монография \ Кучеренко А.В. – Курск: КФ ОрЮИ МВД России, 2009. – 106 с.

Кун, Томас. Структура научных революций / Томас Кун; пер. с англ. И.З. Налетова. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 310 с [10] с. – (Философия. Психология).

Лепешинска О.Б. Развитие клеток из живого вещества. Материал к лекции с диафильмом и методические указания / Москва: Госкултпросветиздат, 1952. – 32 с. С. 25.

Лепешинская О.Б. Происхождение клеток из живого вещества. Стенограмма публичной лекции, прочитанной в центральном лектории Общества в Москве / Москва: Издательство «Правда», 1951 г. – 39 с. С. 25.

Липтон Брюс. Биология убеждений: Умные клетки. Как

мышление влияет на гены, клетки и ДНК / Перев. с англ. – М.: ООО «Книжное издательство «София», 2016. – 224 с.

Льюис Дж. Г. Вопросы о жизни и духе: Психологические начала и пределы знания. Пер. с англ. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 480 с. (Из наследия мировой философской мысли: теория познания.). С. 5.

Майер Б.О. Эпистемологические аспекты философии образования. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2005. – 213 с. С. 54.

Мамаев В.Б. Замедление старения антиоксидантами: медико-биологический аспект. – Черноголовка: Институт химической физики Академии наук СССР, 1988. – 70 с.

Методы контекстного обучения студентов: методическое пособие / Е.В. Баркалова, Ю.М. Боброва, А.В. Еремин, М.Б. Кабанова, С.И. Коряченцова, Р.М. Кравченко, Ю.В. Морозова, Л.А. Чернышева ; под общ. ред. Ю.В. Морозовой. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2021. – 59, [1] с.

Мешков В.Е., Чураков В.С. Формализация и измерение смысла в системах искусственного интеллекта / Под науч. ред. В.С. Чуракова. – Ростов-на-Дону – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2021. – 64 с. С. 21-35.

Микио Куши. Макробиотика, или Путь к здоровью, счастью, душевному покою и долголетию. Книга долголетия. – Ростов-н/Д: Феникс, 2000. – 160 с. С. 18.

Миллер Н.Е. Экспериментальные исследования по тео-

рии обучения и психопатологии. Вечерняя лекция. Москва, 1966. С. 21-22. 40 с.

Нейротехнологии: нейро-БОС и интерфейс «мозг-компьютер»: монография, / [В.Н. Кирой, Д.М. Лазуренко, И.Е. Шепелев, Е.В. Асланян, Н.Р. Миняева, О.М. Бахтин]; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 244 с.: ил.

Никитин М. Происхождение жизни. От туманности до клетки / Михаил Никитин. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016.

Новые методы обучения и воспитания детей и подростков: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2019. – 376 с. С. 10.

Огюст Конт. Дух позитивной философии. С.-Петербург, Невский пр., 40: Издательство «Вестник знания» (В.В. Битнера), 1910. – 81 с.

Опарин А.И. Происхождение жизни // Куйбышевское областное государственное издание, 1950.

Павловский В.Е., Е.А. Солдатенкова. «Интерфейс мозг-компьютер» для экзоскелета BioMех: базовая функциональность. М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2017. – 19 с.

Петров Ю. А., Захаров А.А. Общая методология мышления – 2-е изд., М.: Московский философский фонд. 2004. – 56 с.

Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2003. – 192 с. – (Серия «Психология-классика»).

Пиаже Ж. Психология, междисциплинарные связи и си-

стема наук. Вечерняя лекция. XVIII Международный психологический конгресс. Москва, 1966. 40 с.

Платон. Диалоги / Пер. с древнегреческого В.Н. Карпова. – СПб: Издательский дом «Азбука-классика», 2008. – 448 с.

Полевой В.В., Саламатова Т.С. Живое состояние клетки и биология старения. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та 2004. – 136 с.

Попков В.В. Математика сознания: Глубинные истоки мышления и «Законы формы» Жд. Спенсера-Брауна. – М.: ЛЕНАНД, 2022. – 304 с. С. 8.

Радбиль Т.Б. Когнитивистика: Учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2018. – 375 с.

Семейная энциклопедия здоровья. – М.: Эксмо, 2011. – 800 с. 565-566.

Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий. О счастливой жизни / Сенека, Эпиктет, Марк Аврелий. Пер. с др.-гр. С Роговина; пер. с лат. В. Алексеева, М. Браша, В. Дурова и др. – СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2022. – 864 с. – (Non-Fiction. Большие книги).

Совещание по проблеме живого вещества и развития клеток. 22-24 мая 1950 г. Стенографический отчет / Москва: Издательство Академии наук СССР, 1951. – 179 с. С. 76.

Современное многообразие живого и пути его становления. Материалы к лекциям. – СПб.: СПбГУПМ, 2002. – 80 с.

Солдатенков Ю.В. Структурология. Универсальный закон человеческой коммуникации. Воспитание оперативного интеллекта у детей и взрослых: учеб. пособие / Ю.В. Солдатенков . – 2-е изд., доп. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. – 164 с.

Соотношение содержательного и формального в научном познании. Алма-Ата, «Наука», КазССР, 1978 г. С. 45.

Спирин А.С. Бесклеточные системы биосинтеза полипептидов и подходы к эволюции аппарата трансляции // Тезисы лекций Международного семинара «Происхождение жизни». Москва, 2-7 августа, 1974 г. Академия наук СССР. Издательство «Наука», Москва, 1974. С. 11-12.

Станиславский К. Работа актера над собой в творческом процессе воплощения: Дневник ученика / Константин Станиславский. СПб: Азбука, Азбука-Аттикус, 2017. – 416 с. – (Азбука-классика. Non-Fiction). С. 26.

Стратан В.В. Общий закон: Природы, Космоса, Вселенной и всего живого на Земле. Кишинев, 2013. – 9 с. С. 4-6

Тезисы докладов совещания биологического отделения Академии наук СССР. Обсуждение проблемы происхождения клеток из живого вещества / Москва: Издательство Академии медицинских наук СССР, 1950. – 11 с. С. 8-10.

Теория и методология психологии: Постнеклассическая перспектива / Отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. – 528 с.

Торосян А.Ц. Открытие основной функции живого. Фун-

даментальная теория. 2-е изд. перераб. и доп. / А.Ц. Торосян; Институт философии РАН, Национальная академия наук Армении. – М.: Наука, 2005. – 402 с.

Философия. Методология. Наука. Коллективная монография. – М.: Прометей, 2004. – 608 с. С. 230-256.

Философско-методологический словарь / В.Н. Верхоглазенко, С.Р. Ваннер, О.А. Шаталов [и др.], под общ. ред. О.С. Анисимова; Московский методолого-педагогический кружок. – Москва; Великий Новгород: ТПК «Печатный двор», 2021. – 252 с. – (в пер.). С. 142.

Фитч У.Т. Эволюция языка / Пер. с англ. и науч. ред. Е.Н. Панова; послесл. Е.Н. Панова; послесл. А.Д. Кошелева. – М.: Языки славянской культуры, 2013. – 768 с. – (Разумное поведение и язык. Language and Reasoning). С. 522.

Фромм, Эрих. Искусство быть: [сборник] / Эрих Фромм; [пер. с англ. А. Александровой, С. Скворцова]. – Москва, Издательство АСТ, 2017. – 352 с. – (Философия – Neoclassic). С. 13.

Художественное слово в пространстве культуры: интермедialность в контексте исследований зарубежной литературы: коллективная монография / отв. ред. Ю.Л. Цветков, А.Н. Таганов. – Иваново: Иван. гос. Ун-т, 2017. – 344 с.

Чайковский Ю.В. Автопоэз. Опыт пособия тем, кто хочет понять эволюцию живого. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2018. 560 с., ил.

Шамис А.Л. Загадки жизни и разума: Нерешенные во-

просы понимания и моделирования живого. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 200с. С. 43.-52.

Шептулин А.П. Диалектический метод познания. – М.: Политиздат, 193. – 320 с.

Эмануэль Н.М. Химическая и биологическая кинетика. избр. тр.: в 2 т. / Н.М. Эмануэль; [сост. Е.Б. Бурлакова, Г.Е. Заиков; отв. ред. С.Д. Варфоломеев; Ин-т биохим. физики им. Н.М. Эмануэля РАН]. – М.: Наука, 2005. Т. 1: Химическая и биологическая кинетика. – 2005.

Эмануэль Н.М. Химическая и биологическая кинетика: избр. тр.: в 2 т. / Н.М. Эмануэль; [сост. Е.Б. Бурлакова, Г.Е. Заиков; отв. ред. С.Д. Варфоломеев; Ин-т биохим. физики им. Н.М. Эмануэля РАН]. – М.: Наука, 2006. Т. 2: Химическая и биологическая кинетика. – 2005.

Эстетика. Трансцендентальная философия. Методы исторического исследования. Спецкурсы для студентов вузов. Издательство Саратовского педагогического института, 1999. 108 с.

Эффективные методы обучения в информационно-образовательной среде: методическое пособие / [Осмоловская И.М., Кларин М.В., Гудилина С.И., Макаров М.И.]; под ред. И.М. Осмоловской. – М: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». 2021. – 118 с.

Яшин А.А. Живая материя: Физика живого и эволюционных процессов. – М.: Издательство ЛКИ / URSS, 2007. – 264 с.