

Камлюк, Виктор Сергеевич, преподаватель, МГК электроники, г. Минск

kamluk\_sergeevich@tut.by

сайт <http://kamliukvs.ru>



## Мехатроницизм

### Аннотация

Мехатроницизм – мировоззрение, объясняющее развитие природы и общества в целом законами мехатронизации, а именно законами интеллектуализированного движения материи во времени и пространстве в бесчисленном множестве форм, объектов и систем.

Так как человечество жизнедействует в недетерминированной среде, в среде вечно развивающейся и совершенствующую саму себя Вселенной и является частью этой Вселенной и в связи с не определенностью всех явлений и процессов, невозможностью определения всеобщей причинности, человечеству необходимо новое мировоззрение.

Это мировоззрение основывается на том, что в мировом пространстве наряду с природным интеллектом появился искусственный интеллект, созданный разумом человечества, и развитие искусственного интеллекта через развитие нейронных сетей подводит человечество к факту создания «искусственной вселенной» и к пониманию, что сама Вселенная тонко настраивает законы в соответствии с соображениями о ценности.

## Предисловие

В конце XVIII века многие ученые придерживались материалистической линии развития, главенствующей роли материи и возможности ее изучения. Ученые представляли человека как машину. Это представление характерно для сторонников редукционизма, но в XX-ом веке произошел значительный поворот к холизму.

В природе все взаимосвязано. Среди многих форм связей важнейшей является причинная, определяющая все другие формы. Сущность причинности состоит в порождении одного явления другим. Вместе с тем, причина сама по себе еще не определяет следствия, она зависит от условий, в которых протекает действие причины. Для возникновения следствия нужны все определяющие его факторы - причина и условия. Необходимая обусловленность явлений множеством факторов называется детерминизмом.

Детерминированность – определимость. Под жёсткой детерминированностью процессов в мире понимается однозначная предопределённость, то есть у каждого следствия есть строго определённая причина. В таком смысле детерминированность является антонимом стохастичности.

Все фундаментальные законы классической механики – детерминистические. Именно на этой основе возник механицизм – мировоззрение, объясняющее развитие природы и общества законами механического движения материи, которые рассматриваются как универсальные и распространяются на все виды материального движения. Практическим воплощением идеи холизма является возникновение в системе нового системного качества, несводимого к сумме качеств элементов системы.

Предлагается новое мировоззрение – мехатроницизм, в основе которого лежит холизм, объясняющее развитие природы и общества законами интеллектуализированного движения материи во времени и пространстве в бесчисленном множестве форм, объектов и систем.

## **Ключевые слова**

**Мехатронизм, механицизм, холизм, детерминизм, «искусственная вселенная», нейронные сети, «метод центрифугирования», антонимом стохастичности, сенсбилизация.**

### **Введение**

В XXI веке стоят все те же вопросы взаимопроникновения наук синтезирующих полную картину формирования Вселенной, о цели стоящей перед человечеством в этом Мире, возможностях человеческого разума. Сегодня интеграционные функции наук помогают решать все возрастающие проблемы механики, физики, химии, биологии и медицины.

Мир един, многомерен и многообразен, – считает наука. Многообразие мира предполагает только кажущуюся семантическую несоединимость. Понятие «картина мира» – включает в себя положения структурности Вселенной, но в то же время оно оказывается за пределами естественных наук.

Ученые стремятся умственно охватить мир в целом, они включают в него не только общество, но и проблематичные миры, вселенский разум. Некоторые ученые и философы от мира науки говорят о том, что мы живем в холистической Вселенной, в которой сложное целое фундаментальнее, чем его части. Вселенная сама тонко настроила законы в соответствии с соображениями о ценности.

### **Глава 1. Механицизм**

Механицизм – метод познания, основанный на признании механической формы движения материи единственно объективной. В своем конкретном применении механицизм выступает как крайняя форма редукционизма. Для механицизма характерно отрицание качественной специфики более сложных материальных образований.

Механицизм – как метод сведения сложных явлений к механике, физическим причинам, и противопоставлялся, витализму – учению о нали-

чии в живых организмах нематериальной сверхъестественной силы, управляющей жизненными явлениями. Теория витализма постулирует, что процессы в биологических организмах зависят от этой силы, и не могут быть объяснены с точки зрения физики, химии или биохимии.

Выдвигая на первый план механические формы движения, механицизм переносит понятия механики в область физики, химии и биологии и в духе механики трактует такие философские категории, как причинность, взаимосвязь и др. На протяжении нескольких столетий (вплоть до начала XX в) причинность действительно подразумевала существование некоего механизма.

Понятие причинности стали использовать и при рассмотрении дальнего действия, например, в случае тяготения. Согласно концепции Ньютона, причинность присуща самой природе физического мира. Следуя такой концепции, Ньютон ввел универсальную силу тяготения, как причину эллиптичности планетных орбит.

Совершенно иное толкование причины и следствия предложил Кант. Находясь под сильным влиянием науки той эпохи, Кант вступил в защиту системы небесной механики и даже существенно дополнил ее в работе «Всеобщая естественная история и теория неба» (1755 г.). Нельзя сказать, что механическое движение не связано с каким-либо отдельно взятым структурным уровнем организации материи.

Взять хотя бы используемый природой – Вселенной «метод центрифугирования» (от авт. предлагается введение в космологию) для создания различных форм мироздания (можно сказать с помощью этого метода создаются уровни организации материи). Этот метод наряду с гравитацией, с сенсублизацией позволил создать солнечную систему, планеты солнечной системы.

В этой связи хотелось бы отметить Ломоносова М. В. со сформулированным им законом в 1748 году в следующем виде: «Все перемены, в натуре случающиеся, такого суть состояния, что, сколько у одного тела

отнимается, столько присовокупится к другому. Так, ежели где убудет несколько материи, то умножится в другом месте. Сей всеобщий естественный закон простирается и в самые правила движения: ибо тело, движущее своею силою другое, столько же оные у себя теряет, сколько сообщает другому, которое от него движение получает».

Ломоносов М. В., своей формулировкой, predetermined закон связи причины и действия, а именно перераспределение – диффузии материи из области с высокой концентрацией в область с меньшей концентрацией. Можно предположить, что перераспределение – диффузия материи из области с высокой концентрацией в область с меньшей концентрацией приводит к тому, что возникает поле высочайшего напряжения между этими областями, препятствующее дальнейшему перераспределению – диффузии материи, что в свою очередь приводит к взрыву и движению в бесчисленном множестве форм, объектов и систем.

Может быть, именно это мы и наблюдаем сейчас в ближайшей к нам (несколько миллиардов световых лет) области Вселенной. Таким образом, прогресс науки выявил ограниченность механицизма. Факт того, что система может описываться законами классической механики, не говорит о том, что каждый ее элемент или немеханические объекты подчиняются действию этих законов.

Объяснить с точки зрения механики химические, электромагнитные, биологические и социальные явления невозможно. Достижения естествознания разрушили механистическую картину мира и требуют нового диалектико-материалистического объяснения природных и общественных процессов.

## **Глава 2. Мехатроницизм**

Мехатроницизм – мировоззрение, уточняющее развитие природы и общества законами мехатронизации, а именно законами интеллектуализированного движения материи. Неудачи в плане понимания механизмов

целесообразности мира есть результат непонимания конечной цели Вселенной, самой природы.

Оценка природы через моделирование отражает наиболее существенные стороны явления и не учитывает второстепенных сторон. Это впоследствии может привести процесс познания в тупик, потому что через неучтенные стороны реальное явление остается необъяснимым.

Состояние Вселенной можно охарактеризовать словами: устойчивая неустойчивость и неустойчивая устойчивость, децентрализованная централизация и централизованная децентрализация. Отказ от противоречивости приводит к самообману, так как сама природа изначально противоречива. Именно от этих состояний материи отталкивается мехатроницизм.

С ростом сложности структуры системы растет количество факторов, определяющих ее поведение. Особенно наглядно это видно в случае живых организмов. Если в плане понимания законов, управляемых «неживой материей» наука достигла определенных успехов, то понимание феномена жизни для нее, похоже, недостижимо без коренной перестройки самих ее основ.

В основе мехатроницизма лежит мехатронизация, составляющей которой является мехатроника, которая в свою очередь синергетически связана с прецизионной механикой, подчиняющейся законам механики. Любая, сколь угодно сложная и развитая форма движения материи включает в своем составе механическое движение как одну из сторон. Поэтому мехатроницизм использует законы механики в познании Вселенной, и только.

Законы логики порождены опытом человеческих действий, опытом человеческого познания, накопленным опытом повседневной практики человечества. Они порождены миром, то есть всеми теми отношениями, в которые вступает человек. Гуманитарная культура склонна к холизму в силу того, что содержание ее духовных ценностей обычно не поддается окончательному анализу и пониманию или вообще еще не познано. Мозг

при этом является специфической структурой, посредством которой разум осуществляет свою деятельность.

Мехатроницизм не оставляет в отличие от механицизма без внимания условия, при которых мозг действительно мыслит. Мехатроницизм учитывает потребности людей, их самостоятельной выработки целей и критерий отбора действий, учитывает все действительно движущие причины процесса мышления.

Веками люди наблюдали сложное движение планет по небу, сравнимое по сложности с многообразием характеров и судеб людей, с разнообразием качественных и количественных состояний. Предположительно целостность системы обеспечивается возможностью самоконтроля Вселенной через пространственную фазу муаровой картины, возникшей в результате дифракционно – интерференционных физических процессов распространения электромагнитных волн.

Мехатроницизм – мировоззренческая позиция, которая изначально двуедина. Исходя из того, что материя может принимать различные формы, мехатроницизм не отталкивает, ни одну из форм, в том числе и нечто идеальное. Точно также мехатроницизм приверженец концепции единства мира через материалистическое мировоззрение. Данная приверженность обладает большей обоснованностью.

Устанавливается иерархия форм материи – налицо переход от движения силы к движению разума. Разум требует все большей свободы и подчинения движения силы движению разума, не игнорирующего принцип творческого развития и конкретности истины.

Человеческое сознание активно влияет на процессы материальной жизни людей. Сознание обеспечивает функционирование и развитие общества как целого. Учитывая эту особенность социального движения, Ф. Энгельс определял человеческое мышление как специфическую форму движения материи. В своем развитии специфическая форма движения

(жесткая централизация, идеология, религия) отчасти задержало человечество в своем развитии и оно отстало от развития материи.

Социальное движение не может осуществляться без развития индивидуального и общественного сознания, без сенсibiliзации. Мехатроницизм не отрывает сознание от материи и его двуединство не означает дуализм

### **Глава 3. Мехатроницизм и искусственный интеллект**

Искусственный интеллект определяющая составляющая мехатронизации и естественно мехатроницизма. Мехатроницизм через искусственный интеллект (ИИ) решает вопрос познания природы человеческого интеллекта.

Предполагается, что ИИ будет способен проявлять человеческое поведение. ИИ станет разумным тогда, когда человек не сможет понять, что разговаривает с ИИ, когда ИИ будет способен чувствовать и творить. Мехатроницизм двуедин и он выбирает комбинированный подход в создании искусственного интеллекта, который предполагает, что синергичная комбинация нейронных и символьных моделей достигает полного спектра когнитивных и вычислительных возможностей.

Гибридные информационные системы будут значительно более сильными, чем сумма различных концепций по отдельности. Мехатроницизм предполагает, что умственный труд человека не подлежит автоматизации, поскольку автоматизация сама есть результат недостаточности умственного труда.

Автоматизация – устаревшая парадигма, она отводит искусственному интеллекту в решении функциональных задач вторые роли, а это приводит к неправильным решениям даже в выборе источника энергии, так, как всем известно, что интеллект (условно мозг) потребляет больше энергии, чем другие элементы (органы) автоматизации (человека).



Настал исторический период, когда человечество должно в своей жизнедеятельности во всем ставить искусственный интеллект на первые роли.

В последние десятилетия складывается ситуация, в которой человек уже не в состоянии воспринять и переработать весь объем информации.

Интеллектуальная деятельность потребовала решения новых задач, не возникавших ранее в теории автоматического управления. Прогресс в области цифролизации практически всех сфер деятельности человека, в том числе в мехатронике и робототехнике связан с тем, что часть интеллектуальной нагрузки берут на себя компьютеры. Одним из способов достигнуть максимального прогресса в этой области, является искусственный интеллект.

Появление искусственного интеллекта решает вопрос интеллектуализации движения – основы мехатронизации и нового мировоззрения – мехатроницизма, объясняющее развитие природы и общества законами мехатроники, искусственного интеллекта и соответствующих источников энергии.

Человечество, вооруженное искусственным интеллектом, устремляется предположительно к той же цели, что и Вселенная, а именно к созданию «Вечного Двигателя».

## **Заключение**

Изложено и обосновано новое мировоззрение – мехатроницизм, воззрение соответствующее новому развитию наук, согласно которому системы могут описываться законами интеллектуализированного движения, законами мехатронизации.

## Литература

Агафонов, А.Ю. Человек как смысловая модель мира. Прологомены к психологической теории смысла / А.Ю. Агафонов Самара, Издательский Дом "БАХРАХ-М", 2000

Гроф, С. Космическая игра: Исследование рубежей человеческого сознания. - М.: ООО "Издательство АСТ" и др., 2001

Голубинцев, В. О.Философия для технических вузов/ В. О. Голубинцев, А. А.Данцев, В. С. Любченко Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.

Камлюк, В.С. Мехатронные модули и системы в технологическом оборудовании для микроэлектроники/ В.С. Камлюк, Д.В. Камлюк Мн,РИПО,2016

Капра Фритьоф. Дао физики. Перев. с англ. под ред. В.Г.Трилиса. - К.: "София", М.: ИД "Гелиос", 2002

Капра Фритьоф. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем. Перев. с англ. под ред. В.Г.Трилиса. - К.: "София", М.: ИД "Гелиос", 2002. Косячков, Р. Мышление /Р. Косячков М. Компьютерра ЛЬ48, 1999.

Леонтьев, А.Н. Лекции по общей психологии/ А.Н. Леонтьев М. Смысл, 2001

Энгельс Ф Диалектика природы/Ф. Энгельс, Маркс К. и Энгельс ф., Соч., 2 изд., т. 20;

<https://studfile.net/preview/402837/>

[https://gufo.me/dict/philosophy\\_encyclopedia/%D0%9](https://gufo.me/dict/philosophy_encyclopedia/%D0%9)

<https://studfile.net/preview/4299566/page:14>

[https://studopedia/su/6\\_23192\\_diffuziya.html](https://studopedia/su/6_23192_diffuziya.html)

<https://progs-shool.ru/obshhij-kurs-filoso%i/502->

[https://studopedia/su11\\_57948\\_diffuziya-veshchest](https://studopedia/su11_57948_diffuziya-veshchest)

[https://studopedia/ru2\\_19744\\_diffuziya.html](https://studopedia/ru2_19744_diffuziya.html)

[https://studopedia/ru19\\_350787\\_diffuziya-zakon-](https://studopedia/ru19_350787_diffuziya-zakon-)