

<https://doi.org/10.51301/ejsu.2022.i2.07>

Dialectics and theoretical geology

R.B. Idyryshev*

Satbayev University, Almaty, Kazakhstan

*Corresponding author: rahmetolla13@mail.ru

Abstract. In the article the shows the role of dialectics in the formation of theoretical geology. A separate geological form of the motion of matter was revealed. It is certain that the movement of matter as a whole and the geological form of the movement of matter occurs cyclically and due to the expansion of matter itself with the pulsating nature of the processes occurring in it in certain cycles.

Keywords: *substance, Universe, dialectics, geology, movement, development, gravity, energy.*

1. Введение

В эпоху современной НТР дальнейший прогресс человеческого общества связан с повышением роли науки, становящейся непосредственной производительной силой. Сейчас большое внимание уделяется комплексному развитию научных исследований, творческой разработке, дальнейшему укреплению взаимосвязи общественных, естественных и технических наук, развитию фундаментальных научных исследований, ускоренному внедрению достижений науки и техники в производство.

В современной науке все больше возрастает значение философского и логико-методологического анализа научного исследования, связанной с ускорением темпов развития и с усложнением структурной организации научного знания. Становится очевидным, что методологические исследования составляют важнейший компонент системы науки, выявление которого позволяет интенсифицировать внутренние механизмы функционирования научного познания. В настоящее время роль методологии растет не только в естествознании, но и в науках о Земле. Методологическое освоение материала этих наук необходимо для совершенствования познавательных средств конкретного научного знания и для восполнения пробелов в научной картине мира.

Освоение геологической наукой диалектики как всеобщего и универсального метода познания и преобразования действительности необходимо прежде всего для успешного развития самой геологической науки, особенно в условиях теоретизации и внедрения новых методов. Именно этими обстоятельствами определяется актуальность рассматриваемого в работе круга проблем.

Основная цель работы показать роль основных законов диалектики в построении теоретической концепции расширяющейся и пульсирующей Вселенной и в том числе Земли; выявить и проанализировать проблемы времени (цикл, цикличность) и структуры процессов развития материи, в том числе геологических и в виде геологической форме движения материи, которая является основой появления биологической формы движения материи.

2. Методы исследования

В основу работы положены, прежде всего, результаты тематических и научно-исследовательских работ, проведенных в пределах Казахстана (в лабораториях Института геологических наук им. К.И. Сатпаева в 1971-1995, 2008-2011 гг. и в настоящее время) и критическое осмысление многочисленных публикаций по геологии и металлогении Казахстана и других регионов мира последних 20-30 лет. Настоящая публикация является логическим продолжением этих научно-исследовательских работ, а оценку настоящей статьи надеюсь даст современное подрастающее поколение ученых геологов.

Идейно-теоретической и методологической основой исследования являются труды классиков философии и работы современных философов - Ж.М. Абдильдина, М.И. Баканидзе, Г.С. Батищева, А.А. Ивакина, Э.В. Ильенкова, Б.М. Кедрова, П.В. Копнина, В.А. Лекторского, Л.К. Науменко, А.Н. Нысанбаева, К.Х. Рахматуллина, М.М. Розенталя, Г.А. Югая и других.

Научной базой исследования являлись труды геологов, физиков и философов, посвятивших свои работы философским и методологическим вопросам геологии и космологии - Х. Альвена, В.А. Амбарцумяна, И.В. Батюшковой, М.Г. Бергера, М.И. Боровикова, В.М. Букановского, Н.Б. Вассоевича, В.И. Вернадского, А.П. Виноградова, Ю.А. Воронина, Б.П. Высоцкого, В.В. Грузы, В.И. Драгунова, Э.Л. Еганова, Я.Б. Зельдовича, И.Ф. Зубкова, А.С. Компанеца, Ю.А. Косыгина, И.В. Крутя, Е.А. Куражковской, Г.П. Леонова, Б.Л. Личкова, Д.А. Логунова, А.М. Мауленова, В.В. Меннера, И.В. Назарова, И.Д. Новикова, В.А. Обручева, В.И. Оноприенко, А.В. Пейве, А.С. Поваренных, В.И. Попова, А. Пуанкаре, Л.В. Пустовалова, Д.В. Рунквиста, Л.Б. Рухина, А.М. Садыкова, Л.И. Салопа, А.А. Саукова, А.В. Сидоренко, В.М. Синицына, К.А. Соловьева, Н.М. Страхова, Ю.П. Турусова, А.Е. Ферсмана, В.Г. Фесенкова, В.Е. Хаина, Н.П. Хераскова, И.П. Шарапова, Н.С. Шатского, И.С. Шкловского, О.Ю. Шмидта, А. Эйнштейна, А.Л. Яншина и других, а также труды геологов А.А. Абдули-

на, А.В. Авдеева, А.Д. Архангельского, Н.А. Афоничева, Г.О. Афанасьева, В.Ф. Беспалова, Ю.А. Билибина, А.А. Богданова, А.А. Борисяка, Л.И. Боровикова, Б.И. Борсука, Р.А. Борукаева, М. Гораи, Ю.А. Зайцева, В.П. Казаринова, Н.Г. Кассина, М.А. Касымова, А.К. Каюпова, В.Я. Кошкина, П.Н. Кропоткина, Ю.А. Кузнецова, У. Кэри, Г.Ф. Ляпичева, Е.Е. Милановского, А.С. Моница, В.К. Моница, М.В. Муратова, В.Б. Неймана, В.П. Нехорошева, Л.И. Панкуля, А.А. Пронина, Ю.М. Пушаровского, К.И. Сагпаева, Н.С. Сеитова, В.И. Смирнова, С.С. Смирнова, М.М. Тетяева, М.А. Усова, И.И. Чебаненко, А.Е. Шлыгина, Е.Д. Шлыгина, Г. Штилле, А.Д. Щеглова, Г.Н. Щербы и др.

3. Результаты и обсуждение

Геология переживает один из трудных периодов своего развития, характеризующегося резким проявлением разногласий между бесчисленными геотектоническими гипотезами. Вся наша беда состоит в том, что все геологические процессы мы хотим объяснить только с позиций геотектоники, когда она сама является частью геологии. Геотектоника изучает строение и развитие структур земной коры, которые определяются происходящими в ней тектоническими движениями или механическими процессами, вызванными геологическими процессами или геологической формы движения материи. В этом смысле можно геотектонику назвать механикой геологии, а не ее философией. Поэтому мы должны в первую очередь искать причины геологических процессов, а не геотектонических преобразований структур земной коры. Хотя давно ясно, что геотектонические движения происходят как растяжение и сжатие, до сих пор идут споры, что является главным сжатие или растяжение. Поэтому теория расширения, сформулированная Хеттоном, сменяется победным шествием контракционизма, заменившего общее понятие сжатия Земли стяжением ее коры в форме складчатости. Однако теория расширения сохраняла свою небольшую струйку во взглядах Меллар-Рида, Ротерплеца и представителей магматической школы, а в настоящее время многие исследователи [2, 3, 4, 10, 16, 17, 19, 30, 31] вновь вернулись к этой теории расширения.

Затем появляется теория Джולי, устанавливающая в истории Земли циклическую смену сжатия растяжением, выраженная в форме прогревания базальтовой постели путем распада радиоактивных элементов, ведущего к общему ее расширению. Последующее ее охлаждение ведет к общему ее сжатию. Эта теория уже ближе к пониманию пульсационного, волнового характера геологических процессов, вытекающего из взаимодействия сжатия и расширения, как конкретных форм общего принципа движения материи в виде притяжения и отталкивания.

Другое резкое противоречие обнаруживается в отношении явлений магматизма и их связи со складчатостью, сформулированное в гипотезе подкорового магматического пояса и лежащей на ней твердой земной коры. Оно выражается механическом воздействии магмы на твердую кору (кратеры поднятия Буха и поздние взгляды магматической школы) или наоборот, в воздействии сокращающейся земной коры (теория контракции), или же в примирении этих противоположностей в теории

изостазии, где земная кора плавает на магме по закону равновесия масс различной плотности. В дальнейшем это представление ведет к разрыву этих частей Земли, где земная кора или ее части (Тейлор, Вегенер и современная теория тектоники плит) приобретают самостоятельное движение от магматического, конвективного и других течений. Вместе с тем в каждой из этих представлений имеется зерно истины, ибо они отражают бессознательно диалектический ход развития Земли, противоречивый в своей сущности.

Вся история геологической науки показывает, что геологическое мышление до сих пор находится в плену формальной логики, которая не в состоянии вскрыть сущность сложных и противоречивых процессов (саморазвития Земли). Поэтому естественно наше обращение к всеобщему методу познания, которому относится диалектический метод. Всеобщность его не в том, что он как бы стоит над специальными методами, а в том, что диалектика в своих законах и категориях отражает наиболее общие закономерности объективной реальности.

Методы исследования, применяемые в геологии, должны включать все три основных типа:

- 1) всеобщие методы, к которым относится диалектический метод;
- 2) особенные (общенаучные) методы, которые используются в ряде наук (эксперимент, наблюдение, гипотезы, моделирование и другие);
- 3) частные методы, применяемые только в отдельной науке. И когда говорят, например, о едином геологическом методе, то имеют в виду именно совокупность методов всех уровней.

Рассматривая современную геологию, можно отметить, что выделить один доминирующий метод довольно затруднительно. Система методов в геологии формировалась стихийно, чисто эмпирическим путем. Сами исследователи, применяя те или иные методы познания, не изучали специально их гносеологические возможности и условия, пределы применимости. Только в последнее время появились работы [8, 9, 12, 13, 14, 15, 26, 27, 29], в которых описывается система методов и анализируются вопросы взаимодействия методов геологического исследования.

По мнению большинства геологов, отнесение геологии к эмпирическому знанию не умаляет ее значение и успехи как основы создания минерально-сырьевых баз государств. Успехи эти действительно громадны, но в то же время на многие важные вопросы современная геологическая наука не может дать определенного, четкого ответа. Хотя накоплен огромный фактический материал по ее различным отраслям, который пока ждет своего теоретического осмысления.

К такому положению геологии полностью подходят слова Ф. Энгельса: "Эмпирическое естествознание накопило такую необъятную массу положительного материала, что в каждой отдельной области исследования стала прямо-таки неустрашимой необходимостью упорядочить этот материал систематически и сообразно его внутренней связи... Но, занявшись этим, естествознание вступает в теоретическую область, а здесь эмпирические методы оказываются бессильными, здесь может оказать помощь только теоретическое мышление" [23].

Важнейшей задачей диалектической логики как науки является раскрытие сущности теории. Однако

невозможно познать сущность теории посредством описания, сравнения, эмпирического обобщения. Многие попытки объяснить, что такое теория, и в настоящее время чаще всего не выходят за рамки эмпирического способа рассмотрения. Авторы этих исследований в основном составляют и сравнивают одну теорию с другой, стараются выделить нечто общее для них и приходят к выводу, что для теории необходимы три группы понятий: исходная система понятий, выводы и связывающая группа понятий. Описав тщательно эти понятия, авторы в дальнейшем переходят к рассмотрению отношения теории к эксперименту, исследуют проблемы интерпретации и т.п., и т.д., опираясь на высказывания виднейших ученых естественников (Эйнштейна, Дирака, Мандельштама и других) [1].

Логика диалектическая требует того, чтобы мы шли дальше. Чтобы действительно знать предмет, надо охватить, изучить все его стороны, все связи и “опосредования” [22]. В качестве отличительных черт диалектического рассмотрения предмета В.И. Ленин отмечает исследование его в развитии, “самодвижении”, включение общественной практики и принципа конкретности истины. Эти ленинские идеи дают реальную возможность всесторонне понять такую сложную форму мышления, как теория, научно-теоретическое знание.

В теории факты и эмпирические закономерности выводятся из единого принципа, всеобщих условий объективного конкретного целого. Касаясь этой стороны теории, А. Эйнштейн писал: “1. Охватить по возможности все явления и их взаимосвязь (полнота); 2. Добиваться этого, взяв за основу как можно меньшее логически взаимонезависимых понятий и произвольного соотношения между ними (основных законов или аксиом). Эту цель я буду называть “логической единственностью” [32].

Важнейшими моментами диалектической логики являются определение предметной области и теоретический ее анализ, выявление исходного принципа, проследивание движения теории от всеобщего к особенному и единичному и т.п. [1].

Согласно диалектической философии предметная область вычленяется прежде всего в процессе практической, предметной деятельности. Поэтому при определении предметной области исследования необходимо учитывать и по возможности точно формулировать диалектическое отношение объекта к субъекту.

Что же изучает геология? Перед тем, как ответить на этот вопрос полезно обратиться к известным общим положениям о материи с точки зрения философии. Все, что существует вокруг нас на этом свете - во Вселенной есть одно единое целое. И это единое целое называется материей. Мы люди часть этого единого целого – материи и состоим из одного и того же вещества, как и все остальные части этого единого целого – материи. Материя существует в виде бесконечного разнообразия конкретных объектов и систем, каждая из которых обладает специфическим для нее движением, структурностью, связями и взаимодействиями, пространственно-временными и многими другими общими и частными свойствами.

“Мир есть закономерное движение материи...” - писал В.И. Ленин [20]. В нем нет ничего, кроме движущейся материи, а движущая материя не может двигаться иначе, как в пространстве и во времени. ...и он приходит

к единому с Ф. Энгельсом выводу, что “Предмет естествознания - движущая материя, тела. ...изучение этих различных форм движения является главным предметом естествознания” [24].

Между всеми формами движения материи существует тесная взаимосвязь. Она обнаруживается прежде всего в историческом развитии материи и в возникновении высших форм движения на основе относительно низших. Высшие формы движения синтезируют в себе относительно низшие. Так геологические процессы функционируют на основе превращения элементарных частиц, атомных ядер, химических элементов в минералы, горные породы, геологические формации, геосферы, т.е. на основе физических и химических форм движения материи. Данные формы движения материи происходят за счет термоядерных процессов в материальных телах (галактиках, звездах, планетах и ранее прошедшие в малых телах-астероидах). В результате термоядерных реакций происходят теплота, процессы кристаллизации, изменения агрегатных состояний, структурные изменения в твердых телах, жидкостях, газах и плазме, т.е. физико-химические процессы переходят в геологические, связанных с образованием минералов, горных пород, геологических формаций и геосфер в условиях планет. Геологические процессы дали в ходе своего развития начало органическим соединениям, которые привели к возникновению живой природы и мыслящих существ. Через них материя становится способной к познанию законов своего собственного существования и развития.

Из всего сказанного выше с очевидностью вытекает, что предметом геологии являются геологические тела: минералы - горные породы - геологические формации - геосферы - планеты (т.е. конкретная форма развития материи в виде геологической системы) и геологические процессы или геологическая форма движения материи, образующие эти геологические тела. Хотя вокруг иерархии геологических тел и геологической формы движения материи много споров. Одни считают, что геологическая форма движения материи существует, другие отрицают эту форму движения материи, но и они признают геологическую систему как определенную форму развития материи [6, 7, 11, 18, 25, 28]. Если так, то существование геологической формы движения материи логично и, наконец, закономерно [9].

Теперь перейдем в суть предмета геологии. Действительно очень хорошо подметил А.А. Ивакин, что “Среди всех вещей и явлений геологии есть одна особенная, с процесса освоения и осознания которой нам представляется, и ведет отсчет времени наука, это - полезное ископаемое... диалектика освоения и познания полезного ископаемого с самого начала заключалась в следующем. Для того чтобы получить свою субъективную выгоду, извлечь из ископаемого его “полезность” человек вынужден был познавать его объективные свойства [7].

По отношению к полезному ископаемому действительным и реальным объектом является не отдельный минерал, даже горная порода и геологическая формация, а литосфера в целом. Отсюда вопрос ставится более определенно: что является основанием литосферы? Основанием литосферы является геологические процессы или геологическая форма движения материи. Итак, субстанцией полезного ископаемого является геологическая форма движения материи. Все другие определенности

полезного ископаемого, например, приуроченность к тем или иным типам структур, осадконакопления, магматизма, метаморфизма, вполне объяснимы, исходя из геологической формы движения материи.

В конечном счете главным предметом изучения геологии в практическом отношении являются полезные ископаемые, а в теоретическом- геологические тела: минералы, горные породы, геологические формации, геосферы и сами планеты и характерная для них геологическая форма движения материи (геологические процессы), происходящая, как: растяжение и сжатие тектонических движений, эффузивный и интрузивный магматизм, морское и континентальное осадконакопление и фемическая и сиаллическая металлогения.

Однако, как показывает анализ методологических особенностей крупных этапов развития геологии, до сих пор не определена сущность геологических процессов или геологической формы движения материи. Что лежит в основе геологических процессов или геологической формы движения материи - сжатие или растяжение – вот основной момент, проходящий красной нитью через всю историю геотектонических гипотез, а не геологических. Следовательно, чтобы понять ход геологических процессов и формы их проявления, мы все это должны рассмотреть на основе представления об общем ходе развития Земли через призму диалектики, так как ее предметом являются всеобщие законы природы, общества и мышления. Эти всеобщие законы не непосредственно извлекаются из природы и общества, а разработаны как законы мышления, выявленные в процессе практической деятельности и всей истории познания.

Эта ключевая исходная установка, определяющая специфику диалектической формы материализма, нашла свое выражение в известных словах В.И. Ленина: "...всеобщий принцип развития надо соединить, совместить с всеобщим принципом *единства мира*, природы, движения, материи и т.д." [21].

Диалектика фиксирует наличие всеобщей связи явлений действительности, общность свойств и закономерностей разных материальных процессов, наличие единого основания у разнородных явлений, единство строения различных видов материи. Следует, однако, подчеркнуть, что материальное единство мира как диалектическое единство многообразия проявляется двояко. Во-первых, как своеобразная дискретность строения объективной действительности, т.е. наличие в ней качественно различных, ограниченных друг от друга вещей, явлений, процессов, систем; во-вторых, как иерархические отношения между системами разной степени сложности, организованности, выражающиеся во "включении" менее сложных систем в более сложные, и вместе с тем в не сводимости специфических закономерностей последних к первым. Именно учет этих обстоятельств и лежит в основе диалектического учения о формах движения материи.

Важно подчеркнуть глубоко диалектический характер самого понимания материи, связанного с представлением о многообразии форм ее движения, находящихся в определенном отношении друг к другу. Учение о взаимосвязанных формах движения материи (механической, физической, химической, биологической и социальной), впервые в развернутом виде сформулированное Ф. Энгельсом, является глубоким философским обобщением

достижений естественных и социальных наук того времени. Достижения современной науки позволяют сейчас, с одной стороны, сделать новые обобщения, а с другой - более дифференцированно подойти к пониманию тех или иных форм движения материи.

За последнее столетие наукой было открыто много новых форм движения в микромире: движения и превращения элементарных частиц, процессы в атомных ядрах. Следует указать на формы движения в макроскопических телах: теплота, процессы кристаллизации, изменения агрегатных состояний, структурные изменения в твердых телах, жидкостях, газах и плазме. Геологические процессы или геологическая форма движения материи включает в себя весь этот комплекс с образованием геологических тел (минералов, горных пород, геологических формаций, геосфер) в планетных условиях. В звездах проявляются такие формы движения, как самоподдерживающиеся термоядерные процессы с образованием химических элементов. В масштабах мегамира мы являемся свидетелями расширения Вселенной, которое является отдельным этапом ее формы движения. На каждом структурном уровне материи проявляются свои формы движения и функционирования соответствующих материальных систем.

Между всеми формами движения материи существует тесная взаимосвязь. Она обнаруживается прежде всего в историческом развитии материи и возникновении высших форм движения на основе относительно низших. Так, геологическая форма движения материи возникла на основе развития физической и химической форм движения материи, а сама она явилась основой появления биологической формы движения материи.

Таким образом на основные формы движения материи, выделенных Ф. Энгельсом добавляется и геологическая форма движения материи, являющейся фундаментом для появления биологической формы движения материи. И основные формы движения материи теперь выглядит следующим образом: *механическая, физическая, химическая, геологическая, биологическая, общественная и процессы мышления.*

Познание взаимоотношения форм движения имеет большое методологическое значение для раскрытия материального единства мира, особенностей исторического развития материи. Процесс познания материи в значительной мере совпадает с исследованием форм ее движения, и если бы мы полностью познали движение, то мы поняли бы материю во всех ее проявлениях. Но этот процесс бесконечен.

Однако сам принцип, лежащий в основе диалектической концепции форм движения материи, не только выдержал проверку временем, но и обнаружил исключительную плодотворность в плане развития научно-теоретического знания. Речь идет о понимании диалектики перехода от низших к более высоким формам организации, построения сложных систем из более простых как из своих элементов и компонентов, координации и субординации различных типов взаимодействия в составе сложно организованного целого. Иными словами, речь идет о развитии материи.

В свете сказанного становится ясным, насколько важно дальнейшая разработка теории развития на философском, мировоззренческом и методологическом уровне. Законы и категории диалектики в своей системе,

взаимосвязи воспроизводят всеобщие характеристики объективно совершающихся процессов развития и вместе с тем служат для исследователя таким методологическим ориентиром, который позволяет наметить пути разработки специально-научных теорий, способных адекватно воспроизвести процессы, происходящие в сложноорганизованных саморазвивающихся системах.

А какова сущность геологической формы движения материи? Главным в любых процессах развития материи является вопрос об их источниках и движущих силах. Существуют различные взгляды и подходы к принципу развития материи. Диалектическая концепция развития состоит в том, что развитие понимается не просто количественный рост (уменьшение или увеличение) материи, а как качественный переход старого в новое, развитие как единство и противоположность.

Согласно Ф. Энгельсу, в развитии материи взаимодействующими или борющимися сторонами противоречия являются притяжение (гравитация) и отталкивание (энергия или тепло). Ведь еще Кант рассматривал материю как единство притяжения и отталкивания. Но развитие возможно в том случае, если одна из сторон противоположностей преобладает над другой. В настоящее время в развитии материи отталкивание (энергия) преобладает над гравитацией. Этому свидетельство - расширяющаяся Вселенная и все формы движения материи, происходящие в материальных телах такие, как физическая, химическая, геологическая (геологические процессы), биологическая, социальная, а также процессы мышления.

Сегодня идея развития Вселенной является вполне естественным научным фактом, всесторонне обоснованным многочисленными астрофизическими наблюдениями и имеющим под собой прочный теоретический базис. А. Эйнштейном была создана Общая теория относительности, которая является теоретическим фундаментом науки о строении Вселенной - космологии.

Началом современного этапа развития космологии являются работы А.А. Фридмана (1922-1924гг.). На основе теории А. Эйнштейна он построил математические модели движения вещества во всей Вселенной под действием сил тяготения. А.А. Фридман доказал, что вещество Вселенной не может находиться в покое - Вселенная не может быть стационарной: она должна либо расширяться, либо сжиматься, и, следовательно, плотность вещества во Вселенной должна либо уменьшаться, либо увеличиваться. Этот вывод Фридмана не сразу был понят и принят даже наиболее передовыми умами человечества. В 1929 г. американский астроном Э. Хаббл с помощью астрофизических наблюдений открыл расширение окружающего нас мира галактик, открыл расширение Вселенной, подтверждающее правильность выводов А.А. Фридмана.

А что было до расширения Вселенной? Из математических моделей А. А. Фридмана вытекает очевидный вывод, что Вселенная была в условиях сжатия или как говорят в сингулярном состоянии. В сингулярном состоянии вещество Вселенной (материя) не могло бесконечно находиться, и оно взрывается, переходя в условия расширения. В результате Большого взрыва во Вселенной образовались галактики. Сегодня Большой взрыв - общепринятая космологическая модель, описывающая раннее развитие Вселенной, а именно - начало ее расши-

рения, перед которым она находилась в сингулярном и горячем состоянии. Возраст взрыва или начало расширения Вселенной считается порядка 15-20 млрд лет. Возраст нашего Солнца порядка 5,5 млрд лет, и оно образовалось в результате взрыва очередной «сверхновой» звезды и в это же время образовались все планеты и астероиды вокруг него.

Гравитация в развитии материи ответственна за образование материальных сгустков (метеоритов, планет, планетных систем, звезд, звездных систем, галактик, систем галактик в частности и Вселенной в целом) и их пространственно-временное перемещение относительно друг друга. И в материальных телах изменение и развитие происходит циклически потому, что они перемещаются в пространстве и времени не по прямой линии, а по геодезическим линиям или по эллиптическим орбитам с возвратом к пройденным состояниям. Так, при возвращении материальных тел к одним и тем же точкам орбит происходит определенные временные интервалы, так что орбита не замкнута. Поэтому развитие материи происходит в целом по спирали, а в частности по кругу - циклически. И в этом значении в диалектической теории развития материи употребляется термин «спиралевидность» и «циклическость». Время прохождения материальных тел (материи) одних и тех же точек своих пространственных перемещений есть и *цикл* их развития.

Энергия же - внутренняя активность материи направлена на ее изменение. Преобладание отталкивания (энергии) над притяжением (гравитацией) в настоящее время мы наблюдаем в виде термоядерных процессов в недрах нашего центрального светила Солнца и других звезд, геологических процессов на Земле и др. планет.

Пространственное (механическое) перемещение материальных тел является развитием постольку, поскольку в нем в снятом виде сохраняется изменение во времени. Например, суточные, сезонные и годовые циклы развития органического и неорганического мира на Земле создаются именно пространственным перемещением Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца. Что касается геологических процессов, то они протекают также по спирали и циклически благодаря пространственному перемещению Земли в составе Солнечной системы относительно центра нашей Галактики, делающей один оборот через каждый 176 млн. лет или галактический год. Потому-то и эмпирически установленная средняя длительность геологического цикла равна 175 (150-200) млн. лет, а не другим значениям и геологические процессы происходят циклически в определенные геологические циклы, такие, как ... каледонский, герцинский, киммерийский, альпийский (продолжающийся) [2].

А само развитие геологических тел и самой Земли идет как геологическая форма движения материи в виде пульсации и циклически в определенные временные интервалы-циклы от того, что при пространственном перемещении Земля в составе Солнечной системы в нашей Галактике, то приближается, то отдалается от центра галактической орбиты вращения и изменяется значение гравитации, влияющее на энергетическую активность недр планеты. Потому и геологические процессы или геологическая форма движения материи происходят пульсациями то усиливаясь, то ослабляясь в виде растяжения и сжатия тектонических движений, интрузивного и эффузивного магматизма, морского и конти-

нентального осадконакопления и т.д. при общем расширении Земли.

А взаимодействие – связь между гравитацией и энергией А. Эйнштейн выразил формулой $E = mc^2$ или $E - mc^2 = 0$, которая является сутью существования материи (где, E - энергия, m - масса, отталкивание-гравитация; c – скорость излучения энергии, равная скорости света). Кроме того, наблюдаемый факт говорит о том, что *движущей силой* в развитии материи в настоящее время является преобладание отталкивания над притяжением $E - mc^2 > 0$. Это, например, эволюции метеоритов, астероидов, Земли и остальных планет, Солнца и других звезд, нашей Галактики и др. галактик ... и Вселенной в целом.

4. Выводы

Геологическая форма движения материи также является результатом взаимодействия (борьбы) притяжения (гравитации) и отталкивания (внутреннего тепла планеты или энергии ее недр) при неперенном преобладании энергии недр планеты над притяжением. Именно преобладание отталкивания над притяжением является движущей силой геологической формы движения материи, когда источником ее развития является противоречие между притяжением и отталкиванием. Доминирование эндогенной энергии недр планет и дает направление геологическим процессам. Образование минералов, горных пород, геологических формаций, литосферы и других геосфер планет происходит за счет саморазвития собственного вещества, т.е. за счет собственного материала - роста (расширения) планет. Планеты, как живой организм, дышат (пульсируют) и растут [9].

Таким образом, в настоящее время в развитии материи выделяются следующие основные формы движения: *механическая (пространственное перемещения матери), физическая, химическая, геологическая, биологическая, социальная и процессы мышления.*

Подводя итог всему вышеизложенному можно сказать, что материя развивается *в результате расширения за счет собственного роста и при пульсирующем характере, происходящих в ней процессов.* И наша Земля также развивается *в результате расширения при пульсирующем характере геологических процессов такие, как: растяжение и сжатие тектонических движений, эффузивный и интрузивный магматизм, морское и континентальное осадконакопление, фемическая и сиалическая металлогения.*

Живой организм и мы люди в том числе существуем также, что растем и дышим, как и вся расширяющаяся и пульсирующая материя в целом. В этом и состоит всеобщее единство и развитие всего сущего, т.е. *материю.*

Литература / References

- [1] Abdil'din, Zh.M., Nysanbaev, A.N. (1973). Dialektiko-logicheskie principy postroenija teorii. *Alma-Ata: Nauka KazSSR*
- [2] Blinov, V.F. (1973). O probleme vozmozhnogo rosta Zemli. *Geofiz. sb. AN USSR, (54), 85-93*
- [3] Blinov, V.F. (1977). Rasshirenie Zemli ili novaja global'naja tektonika. *Geofiz.sb.AN USSR, (80), 76-85*
- [4] Gorai, M. (1984). Jevoljucija rasshirjajushhejsja Zemli. *M.: Nedra*
- [5] Gruza, V.V. (1977). Metodologicheskie problemy geologii. *L.: Nedra*
- [6] Zubkov, I.F. (1979). Problemy geologicheskoy formy dvizhenija materii. *M.: Nauka*
- [7] Ivakin, A.A. (1979). Rol' principov dialektiki v geologicheskom poznanii. *Alma-Ata: Nauka KazSSR*
- [8] Idyryshev, R.B. (1985). Rol' zakonov materialisticheskoy dialektiki v opredelenii predmeta geologii. *Alma-Ata: Nauka KazSSR*
- [9] Idyryshev, R.B. (1990). Sushhnost' geologicheskikh processov s pozicii materialisticheskoy dialektiki. *Izvestiya AN KazSSR, Seriya Geologia, (3), 87-90*
- [10] Kaz'min, V.G. (1975). Jepohi riftogeneza i nekotorye voprosy proishozhdenija riftovyh struktur. *Geologija i geofizika, (9), 3-12*
- [11] Kedrov, B.M. (1963). O geologicheskoy forme dvizhenija v svjazi s drugim ego formami. *M.: Nauka*
- [12] Krut', I.V. (1973). Issledovanija osnovanij teoreticheskoy geologii. *M.: Nauka*
- [13] Krut', I.V. (1978). Vvedenie v obshhuju teoriju Zemli. Urovni organizacii geosistem. *M.: Mysl'*
- [14] Kurazhkovskaja, E.A. (1971). Geologicheskaja material'naja sistema i zakonomernosti ee razvitija. *M.: Znanie*
- [15] Kurazhkovskaja, E.A. & Furmanov, G.Ja. (1975). Filosofskie problemy geologii. *M.: Izdatel'stvo MGU*
- [16] Kjeri, U.S. (1991). V poiskah zakonomernostej razvitija Zemli i Vselennoj. Istorija dogm v naukah o zemle. *M.: Mir*
- [17] Larin, V.N. (1980). Gipoteza iznachal'no gidridnoj Zemli (2nd edition). *M.: Nedra*
- [18] Levchenko, V.A. (1979). Tektonicheskaja jevoljucija Meksikano-Karibskogo regiona kak rezul'tat rasshirenija zemli. *M.: Nauka*
- [19] Lektorskij, V.A. (1980). Sub`ekt, poznanie. *M.: Nauka*
- [20] Lenin, V.I. (1909). Polnoe sobranie sochinenii. V.18
- [21] Lenin, V.I. (1914). Polnoe sobranie sochinenii. V.29
- [22] Lenin, V.I. (1920). Polnoe sobranie sochinenii. V.42
- [23] Marks, K., Jengel's F. Sochinenie. V.20
- [24] Marks, K., Jengel's F. Sochinenie (2nd edition). V.32
- [25] Muratov, M.V. (1975). Proishozhdenie materikov i okeanicheskikh vpadin. *M.: Nauka*
- [26] Nazarov, I.V. (1967). O specifike protivorechij v geologicheskikh processah. V kn: Dialekticheskie protivorechija v prirode. *M.: Nauka*
- [27] Onoprienko, V.I. (1981). Priroda geologicheskogo issledovanija. *Kiev: Naukova dumka*
- [28] Seitov, N.S. (1992). Tektonika plit: vozmozhnye istoki i osobennosti projavlenija. *Alma-Ata: Gyl'm*
- [29] Simakov, K.V. (1975). Znachenie koncepcii geologicheskoy formy dvizhenija dlja sovershenstvovaniya teoretiko-poznavatel'nogo apparata stratigrafii. V kn.: Metodologicheskie problemy geologii. *Kiev: Naukova dumka*
- [30] Chudinov, Ju.V. (1976). Rasshirenie Zemli kak al'ternativa novej global'noj tektoniki. *Geotektonika*
- [31] Chudinov, Ju.V. (1981). Rasshirenie Zemli i tektonicheskie dvizhenija: o napravlenii dvizhenij v okrainno-okeanicheskikh zonah. *Geotektonika*
- Jejnshtejn, A. (1966). Sobranie nauchnyh trudov. *M.: Nauka.*

Диалектика және теоретикалық геология

Р.Б. Идырышев *

Satbayev University, Алматы, Қазақстан

*Корреспонденция үшін автор: rahmetolla13@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада теоретикалық геологияның қалыптасуына диалектиканың рөлі көрсетілген. Материяның геологиялық форма қозғалысы жеке бөлінген. Жалпы материя қозғалысы мен материяның геологиялық форма қозғалысы циклді және материяның өсуі мен материяда өтетін процесстердің бүлдеуі арқылы белгілі циклдерде жүретіндігі айқындалған.

Негізгі сөздер: материя, Ғалам, диалектика, геология, қозғалыс, даму, тартылыс, қуат.

Диалектика и теоретическая геология

Р.Б. Идырышев *

Satbayev University, Алматы, Казахстан

*Автор для корреспонденции: rahmetolla13@mail.ru

Аннотация. В статье автором показана роль диалектики в формировании теоретической геологии. Выделена отдельно геологическая форма движения. Определено, что движение материи в целом и геологической формы движения материи происходит циклически и за счет расширения (разуплотнения) самой материи и при пульсирующем характере происходящих в ней процессов в определенные циклы.

Ключевые слова: материя, Вселенная, диалектика, геология, движение, развитие, гравитация, энергия.