

**ОТ ФИЛОСОФИИ НАУКИ —  
К ИМПЕРАТИВАМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

***Мокий Владимир Стефанович***

*профессор, директор Института трансдисциплинарных технологий, 360024,  
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Ашурова, 5, оф. 8  
E-mail: [vmokiy@yandex.ru](mailto:vmokiy@yandex.ru)*

***Лукьянова Татьяна Александровна***

*ведущий специалист Института трансдисциплинарных технологий, 360024,  
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Ашурова, 5, оф. 8  
E-mail: [luktania@mail.ru](mailto:luktania@mail.ru)*

**FROM THE PHILOSOPHY OF SCIENCE —  
TO THE IMPERATIVES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

***Moky Vladimir***

*Professor, Director of Institute of Transdisciplinary Technologies,  
360024, Russia, Kabardino-Balkar Republic, Nalchik, Ashurova St. 5, Apt. 8*

***Lukyanova Tatyana***

*Lead specialist of Institute of Transdisciplinary Technologies,  
360024, Russia, Kabardino-Balkar Republic, Nalchik, Ashurova St. 5, Apt. 8*

**АННОТАЦИЯ**

Через призму трансдисциплинарного подхода даётся обоснование первостепенности экологического императива в обеспечении устойчивого развития современного общества. Расширяется существующее представление о смысле химической эволюции. Приводится описание естественных механизмов направленного преобразования планетарной материи. Раскрывается значение цикличности возникновения суперконтинентов в геологической истории планеты для формирования планетарной материи,

предлагающейся к дальнейшему активному преобразованию, и биологических объектов, которые примут участие в этом преобразовании. Выдвигается и обосновывается предположение, что устойчивое развитие находится под контролем планетарной и внепланетной объективных организующих составляющих, которые обладают эффективными механизмами оценки и принуждения объектов живой и неживой природы к строго определённым результатам деятельности и взаимодействия. Обосновывается необходимость трансдисциплинарного усиления нормативной составляющей общественных наук в направлении корректировки знаний о человеке и обществе, а также формирования на их основе общечеловеческого мировоззрения. Выдвигается предположение о завершении к 2016 году этапа революционного развития общества, построенного на девизах «Свобода, Равенство, Братство» времён Великой французской революции 1792 года. На основе результатов трансдисциплинарного исследования обосновывается начало этапа устойчивого развития общества, основанного на девизах экологического, экономического и социального императивов.

### **ABSTRACT**

The importance of ecological imperative for the safety of stable development of modern society is substantiated through the lenses of transdisciplinarity. The article expands the existing conception of chemical evolution and describes natural mechanisms of directed transformation of the planetary matter. It reveals the meaning of cyclic recurrence of development of super-continentals in the geological history of the planet, leading to the formation of the planetary matter required for further active transformation of biological objects, which are supposed to take part in that transformation. An assumption is made and substantiated that stable development is under control of the planetary and extraplanetary objective organizing compounds, which present effective mechanisms of appraisal and compulsion of objects of living and non-living matter to strictly definite results of activity and interactions. The article emphasizes a need of transdisciplinary enforcement of normative compound of social sciences with a focus on correction

of knowledge about man and society with further formation of a world-view common to all mankind. It is suggested that revolutionary development of the society built upon the principles of the French Revolution (1792) “Liberty, Equality and Fraternity” will be accomplished by 2016. Transdisciplinary research reveals and substantiates the beginning of the period of steady development of the society, which is based on the principles of ecological, economic and social imperatives.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, мировой порядок, экологический императив, трансдисциплинарность, трансдисциплинарный подход.

**Keywords:** sustainable development, world order, ecological imperative, transdisciplinary, transdisciplinary approach.

## **Введение**

Завершается многолетняя работа ООН по подготовке программы развития мирового сообщества на период после 2015 года. Основные результаты этой работы были представлены в декабре 2014 года в обобщающем докладе Генерального секретаря ООН «Дорога к достойной жизни к 2030 году: искоренение нищеты, преобразование условий жизни всех людей и защита планеты». В этом докладе повестка дня в области устойчивого развития на период после 2015 года представлена комплексом экономических, природоохранных и социальных решений. По мнению разработчиков доклада, результаты интеграции этих решений составят основу для создания экономических моделей, которые будут служить интересам людей и охране окружающей среды; для выработки прогрессивных экологических решений; для развития социальных подходов, усиливающих экономическую динамику и позволяющих обеспечить сохранение и бережное использование природных богатств; для усиления защиты прав человека, равенства и устойчивости.

Чтобы ООН соответствовала заявленным целям устойчивого развития в период после 2015 года, предполагается, что её сотрудники должны умело применять *комплексный подход*, основанный на сочетании различных

дисциплин и соответствующих навыков, чтобы более эффективно оказывать государствам-членам помощь в решении сложных многосекторальных проблем. Поэтому такой комплексный подход считается важнейшим условием успеха осуществляемых преобразований деятельности ООН [9, с. 25—42].

Однако очевидная для политиков необходимость использования комплексного подхода, способного решать именно «сложные многосекторальные проблемы», не свидетельствует о наличии такого подхода в методологическом аппарате современной науки. Следствием этого является отсутствие единства *частных мнений* в определении и трактовке термина «устойчивое развитие». Отсутствие единства, усиленное несовпадением взглядов представителей разных слоёв общества — научных, политических, предпринимательских, грозит устойчивому развитию оказаться в категории понятий, отражающих идею, которую можно сформулировать в общих чертах, но нельзя описать точными количественными категориями [2, с. 158—163].

Таким образом, в отсутствие научного подхода, концепция которого способна представить экологическую, экономическую и социальную составляющие устойчивого развития в их единстве, а также в отсутствие методологии, позволяющей научно обосновать содержание этих составляющих, не позволит мировому сообществу достичь целей устойчивого развития в период после 2015 года. Такой вывод свидетельствует о том, что важнейшим условием успеха преобразований деятельности ООН в период после 2015 года будет являться *не столько интеграция* экономических, природоохранных и социальных решений, *сколько расширение научного мировоззрения* до адекватного по своим возможностям комплексного подхода.

### **От философии науки — к философии устойчивого развития**

Подход в науке — это, прежде всего, направление научного познания, в основе которого лежит определённое представление об объекте исследования и о том, что объединяет его составные элементы. Одним из возможных представлений, неким всеобщим эквивалентом, способным объединить

три элемента устойчивого развития, является *центризм*. В зависимости от концепции научного направления, объединяющего собой родственные научные дисциплины, вариантами всеобщего эквивалента могут быть:

- *антропоцентризм*, основанный на человеческом измерении в любом знании о природе, обществе, поддержанный антропным принципом;
- *биоцентризм*, основывающийся на интересах живой планетарной природы в том виде, в каком они представляются человеку;
- *космоцентризм*, ориентирующийся на общие интересы материи ближнего и дальнего космоса, лежащие в пределах трансцендентного, а также отраженные законами построения и развития космических тел (космогонии).

Познание законов природы, осознание интересов планетарной и космической материи в рамках соответствующих «всеобщих» эквивалентов обусловило достижения современной науки. И именно эти достижения позволяют сегодня сделать следующий вывод: в условиях, когда развитие ближнего космоса и планетарной природы обуславливается объективными законами природы, количественные и качественные параметры экологической, экономической и социальной составляющих устойчивого развития *не могут быть произвольными* или *устанавливаться произвольно* по воле человека и общества. По этой же причине их интеграция не может осуществляться на основе *компромиссов*.

Для научного обоснования экологической, экономической и социальной составляющих устойчивого развития, а также их естественной интеграции, необходимо расширить научное мировоззрение до границ всеобщего эквивалента, выступающего в образе *единоцентризма*. В отличие от других видов централизма, *единоцентризм* основывается на интересах мира как единой (*единственной и всеобщей*) упорядоченной среды. Познание мира как единой упорядоченной среды предполагает использование специального подхода. Такой подход должен корректно выделять вертикальные и горизонтальные функциональные ансамбли явлений, объектов и процессов (от атома

до Вселенной), а также научно обосновывать содержание категорических императивов, соответствующих единству мира.

Философия единокентризма берёт своё начало от представлений о «Едином и Единстве» античного философа Плотина, утверждавшего, что «познавать сущее [Единый мир] следует при помощи поиска единства в себе или, по крайней мере, той наукой, которая сама зиждется на едином и единстве» [10, с. 122]. Наука, которая «зидется на едином и единстве», называется *трандисциплинарность*. В концепции трандисциплинарной науки, явления, объекты, процессы и их взаимодействия на любом уровне действительности являются естественными фрагментами единого мира, как например, фрагменты разбитой чашки или пазлы разрезанной картины. Поэтому в таком мире принципиальным является *всеобщий порядок*, обуславливающий единство всех его фрагментов. Всеобщность такого порядка позволяет ему проявляться в пространстве, во времени и в изменении их состояния (информации) в виде соответствующих «единиц порядка». Следует уточнить, что под термином трандисциплинарная «единица порядка» понимается не «единица измерения», как, например, в математике или физике, а логически завершённое устройство и гармоничное сочетание *фрагментов* пространства, *признаков* информации и *периодов* времени в рамках единого мира, в рамках каждого его фрагмента, на каждом уровне действительности [8, с. 194].

Поэтому *устойчивое* развитие в рамках трандисциплинарного подхода рассматривается как *упорядоченное* развитие, сопряжённое с последовательным усложнением явлений, объектов и процессов, их внутренних и внешних связей. Трактовка *устойчивого* развития как *упорядоченного* развития, в обстоятельствах, когда эта упорядоченность ассоциируется с *порядком*, *обуславливающим единство мира*, по всей вероятности, способна обеспечить необходимый уровень методических возможностей, которым должен обладать комплексный подход, способный оказать государствам-членам ООН помощь в решении сложных многосекторальных проблем в период после 2015 года.

В контексте трансдисциплинарного понимания устойчивого развития подвергается корректировке содержание термина «категорический императив»: от *высшего принципа нравственности*, при приложении этого термина к человеку и обществу, до *высшего принципа безусловного долженствования*, при его приложении к явлениям, объектам и процессам вертикальных и горизонтальных функциональных ансамблей всех уровней действительности единого мира.

### **Декларативность принципов устойчивого развития**

В обобщающем докладе Генерального секретаря ООН сказано: «Мы *должны* предпринять первые, самые решительные шаги в направлении построения устойчивого и достойного будущего для всех. Мы *должны* преобразовать экономику, окружающую среду и общество. Мы *должны* отказаться от отсталого менталитета, привычек и пагубных моделей поведения. Мы *должны* в полной мере осознать взаимосвязь таких важнейших элементов, как достоинство, люди, процветание, наша планета, справедливость и партнерство. Мы *должны* построить сплоченное общество во имя достижения международного мира и стабильности [9, с. 44]. Признаком декларативности этих принципов является отсутствие научно обоснованных *неодолимых обязательств* у людей, различающихся расой, полом, религией, менталитетом, уровнем образования и культуры, принадлежащим государствам с различной формой государственного устройства. В этом случае реакция населения и руководителей некоторых государств на декларативные призывы ООН может быть соответствующей: мы *должны*, но *не обязаны!*

В такой ситуации становятся невозможными и эффективные решения, в области экологической, экономической и социальной составляющих устойчивого развития, и их интеграция. Следовательно, первостепенной задачей, которую требуется решить с помощью трансдисциплинарного подхода, является научное обоснование и разъяснение работы природных механизмов, обуславливающих наличие у людей *неодолимых обязательств*,

имеющих прямое отношение к содержанию категорических императивов трёх составляющих устойчивого развития.

Решение этой задачи строится на утверждениях, следующих из концепции трансдисциплинарности:

- элементы единой упорядоченной среды (явления, объекты и процессы) индивидуально и в своей логической совокупности (в составе вертикальных и горизонтальных функциональных ансамблей) естественным образом наделены *необходимостью и предназначением*;

- необходимость и предназначение явлений, объектов и процессов обуславливает достижение ими строго определённых результатов развития, деятельности и взаимодействия;

- безусловное долженствование в достижении строго определённых результатов предопределяет существование взаимодействующих естественных механизмов объективного и субъективного контроля, оценки и принуждения к этим результатам явлений, объектов и процессов на всех уровнях действительности.

Преломляя через эти утверждения знания современной космогонии и естествознания, можно предположить, что необходимость и предназначение явлений, объектов и процессов обусловлены смыслом *преобразования изначальной потенции космической материи* (вещества и излучения) от Большого Взрыва во Вселенной. В этом случае общепринятое в науке представление о химической эволюции как о процессе превращения неживого вещества в живое вещество, в биологические объекты не просто констатирует очевидное для человека планеты Земля, но фактически завершает появлением человека весь процесс этой эволюции. Поэтому с позиции трансдисциплинарности под термином «жизнь» понимается не «биоцентричный» *способ существования белковых тел*, а «единоцентричный» *способ преобразования изначальной потенции космической материи*.

В процессе преобразования первичной планетарной материи можно наблюдать последовательное и поэтапное накопление вещества и энергии,



которые превосходят предыдущее вещество и энергию своей потенцией (скрытыми возможностями). Так, первичная планетарная материя была подвергнута преобразованию путём её так называемой зонной дифференциации в недрах юной планеты, а затем извержена вулканами в ходе двух многовековых периодов в виде лавового вещества и продуктов его дегазации [11, с. 99]. Изверженное вещество на поверхности планеты подверглось активному физическому и химическому выветриванию. Выветривание способствовало формированию первых обломочных, а затем осадочных пород. Обломочные и осадочные породы подверглись дальнейшему преобразованию в процессе их сдавливания и переплавлению на границах тектонических плит. Результатом этого продолжающегося процесса преобразования потенции первичного планетарного вещества стали материнские (горные) породы. Преобразование материнских (горных) пород продолжили микроорганизмы и растительность. С их участием раздробленная горная порода преобразовалась в качественно новое тело планеты (почву), обладающее рядом качеств и свойств, важнейшим из которых является плодородие [5, с. 6—7].

В этом хорошо известном науке последовательном преобразовании первичной планетарной материи следует обратить внимание на два обстоятельства. Во-первых, на каждом этапе происходит формирование и накопление преобразованной материи в объёме, необходимом и достаточном для начала её дальнейшего целенаправленного преобразования. Во-вторых, и это принципиально важно, в процессе накопления такой материи в ней самой происходило формирование так называемых *молекул — высших ценностей*. Такое название эти молекулы приобрели за наличие у них признаков и свойств, представляющих особую значимость для преобразования материи, предлагающейся к последующему активному преобразованию. Роль высших ценностей играют молекулы, которые олицетворяют собой коды последовательностей отдельных операций (шагов, этапов, циклов, групп основных и каталитических реакций) *предстоящего* процесса преобразования

этой материи, а также коды строения и последовательности построения объектов, в которых (или с помощью которых) будет осуществляться это преобразование. Сегодня считается научно доказанным, что четыре азотистые основания (урацил, цитозин, аденин, гуанин), составляющие основу нуклеотидов, молекулы полинуклеотидов, включая молекулы РНК и первые ДНК, начали формироваться в завершение абиогенных процессов внутри компартментов (в порах лавовых и осадочных пород, в среде коацерватных капель), а также на минеральных поверхностях осадочных пород [4; 14].

В свою очередь, формирующиеся путём абиогенного синтеза органические вещества, в том числе полинуклеотиды и полипептиды, стали участниками постоянно идущего объективного селекционного процесса, в котором наибольшую потенцию к эволюции получали и получают устойчивые по структуре полярные молекулы, размер которых резонансен длинноволновым УФ-излучениям Солнца [13, с. 145]. Эти факты свидетельствуют о том, что процесс преобразования потенции планетарной материи, участниками которого на определённом этапе становились микроорганизмы, растения, животные и люди, организуется и контролируется двумя объективными организующими составляющими: *планетарной* организующей составляющей и *внепланетной* организующей составляющей.

Логично предположить, что последовательное преобразование планетарной материи сопровождается такой же последовательной объективной корректировкой кода шагов, этапов, циклов, групп основных и каталитических реакций. Вероятно, что эта корректировка должна проявляться в *единичных изменениях* последовательности нуклеотидов в молекулах полинуклеотидов, а также в *частичных дополнениях* их структуры.

Значительно упрощая описание этих процессов, можно сказать, что встраиваясь в ДНК биологических объектов, такие скорректированные молекулы пополняли и продолжают пополнять собой участок ДНК некодирующий белок («мусорную» ДНК), превращая этот участок в своеобразную «библиотеку инструкций» по преобразованию планетарной

материи в рамках возможных вариантов внешних условий. В свою очередь для соответствующей корректировки преобразования материи в самом биологическом объекте формировались и продолжают формироваться интроны (участки ДНК, которые являются частью гена, но не содержат информацию о последовательности аминокислот белка).

Усложнение ДНК за счёт пополнения её некодирующего участка способствовало усилению приспособляемости биологических объектов к возможным изменениям климата, теплового потока из недр планеты и электрических и магнитных полей, возникающих за счёт деформации тектонических плит и пород, составляющих основу материков и планетарных биогеоценозов. Поэтому логично предположить, что общий механизм приспособляемости биологических объектов состоит из двух взаимодополняющих механизмов. Первый из них осуществляет динамичную перестановку (отдаление или приближение) различных сочетаний некодирующих фрагментов участка ДНК к её кодирующим участкам. Второй механизм целенаправленно корректирует потенцию белка посредством добавления или удаления из генома определённых интронов или изменения их последовательности.

Таким образом, информация о материи, предлагающейся к дальнейшему активному преобразованию, о внешних и внутренних условиях её преобразования, о корректировке потенции белков, строящих объект и обслуживающих процесс преобразования материи внутри объекта, должна во много раз превышать объём информации, кодирующую последовательность аминокислот в самих белках. Это предположение подтверждается тем, что в геноме современного человека более 98 % приходится на участок ДНК, не кодирующий белок [15, с. 860—921]. Для биологических объектов, которые способны осуществить преобразование планетарной материи с учётом объективной корректирующей информации этих молекул — высших ценностей абиогенного процесса, это означает направленную мутацию вида. Вероятно, что полное преобразование того объёма материи, под которую был адаптирован этот биологический вид, приводит к его вымиранию. Это предположение также

подтверждается существованием так называемого фонового вымирания биологических видов, которое наблюдается на протяжении всей биологической истории планеты [1, с. 54—55].

Завершение каждого логического этапа преобразования планетарной материи будет сопровождаться формированием необходимого объёма материи, предлагающейся к дальнейшему активному преобразованию. Вслед за этим завершение каждого такого этапа должно приводить к существенной корректировке информации, кодируемой молекулами — высшими ценностями абиогенных процессов. Встраиваясь в ДНК и РНК, такая смена к концу каждого этапа будет обуславливать появление новых видов биологических объектов. Объекты новых видов будут отличаться уже не только количеством клеток, не только морфологическими признаками многоклеточных организмов. На определённых этапах новые виды биологических объектов могут различаться *особенностями высшей нервной деятельности*, определяющими характер и результаты их деятельности, особенности взаимодействий и уровень социальной организации.

В таком контексте последовательность событий: «появление прокариот (безъядерных клеток)», «появление эукариот (ядерных клеток)», «появление многоклеточных организмов», «отделение филогенетической линии вида Ното», «появление человека современного вида», «переход человека к осёдлому образу жизни», «формирование единого человеческого общества» — на самом деле демонстрирует результаты логических этапов преобразования исходной планетарной материи. И эти результаты достигнуты на условиях и при жестком контроле со стороны объективных внепланетной и планетарной организующих составляющих.

Такой вывод может означать следующее. Механизмы объективных организующих составляющих, приводили и продолжают приводить физические и химические явления к образованию необходимых объёмов материи, предлагающейся к дальнейшему активному преобразованию. Они же принуждали и продолжают принуждать биологические объекты

к достижению ими строго определённых результатов в завершение логических этапов преобразования такой материи. Следовательно, можно не сомневаться, что эти же механизмы принудят и человека, посредством корректировки его генома и, соответственно, сознания и разума, к осознанию им собственных неодолимых обязательств в отношении императивов трёх составляющих устойчивого развития.

### **Трансдисциплинарные основания императивов устойчивого развития**

Обоснование сроков, к которым, под действием механизмов объективных организующих составляющих, человек и человечество будет готово принципиально изменить отношение к исполнению требований императивов устойчивого развития, можно получить в рамках специального трансдисциплинарного исследования. Преобразование космической и планетарной материи должно реализовывать в себе всеобщий порядок, обуславливающий единство мира. Поэтому продолжительность всего преобразования, как и продолжительность каждого его этапа, можно рассчитать соответствующей трансдисциплинарной моделью *временной* единицы порядка. В свою очередь, *содержание* процесса и каждого его этапа можно обосновать соответствующей трансдисциплинарной моделью *информационной* единицы порядка. Результаты моделирования можно представить двумя моделями. Первая модель демонстрирует собой весь процесс преобразования космической и планетарной материи, к которому причастно земное человечество (рис. 1). Вторая модель демонстрирует процесс, в который вовлечено современное земное человечество (рис. 2).

В соответствии с правилами построения трансдисциплинарных моделей, этот процесс представлен несколькими основными этапами (рис. 1).

Первый этап получил название *идентификационного*. На этом, самом длительном по продолжительности этапе происходит формирование материи и глобальных структурных элементов Вселенной (галактик и звёздных скоплений).



**Рисунок 1. Этапы преобразования космической и планетарной материи с участием планеты Земля**

Второй этап получил название *коммуникационного*. На этом этапе происходит формирование вертикального функционального ансамбля объектов, из того объёма материи, которая обладает определённой величиной потенции. Третий, или *стабилизационный* этап позволяет выделить посредством зонной дифференциации из первичной планетарной материи тот её объём, который предлагается к дальнейшему активному преобразованию на планете. И наконец, четвёртый, или *инвариантный* этап предполагает безусловное преобразование этого объёма материи, в сроки и с результатами, которые позже позволят сформироваться и устойчиво развиваться другим космическим вертикальным функциональным ансамблям в рамках единого мира.

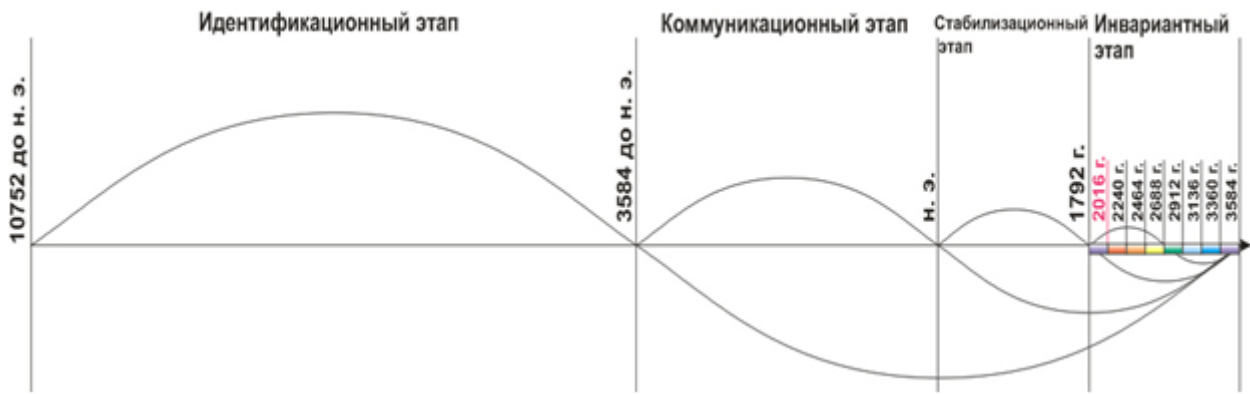
Началу *инвариантного* этапа в этой модели (рис. 2) предшествовал процесс активного выделения ядра планеты. Именно этот процесс спровоцировал на поверхности планеты формирование материи, предлагающейся к дальнейшему активному преобразованию. Формирование такой материи началось около 1,8 млрд лет назад вместе с возникновением суперконтинента «Колумбия» [16, с. 5—22]. Эта материя начала формироваться в процессе вторичного переплавления объёмов обломочных и осадочных пород, накопившихся за сотни миллионов лет на пассивных окраинах древнейших платформ (ядер современных материков). Вместе с формированием и накоплением планетарной материи, предлагаемой к активному

преобразованию на инвариантном этапе, в ней происходило формирование и накопление молекул — высших ценностей абиогенного процесса. Накопление этих молекул в структуре РНК и ДНК архибактерий и прокариот (безъядерных клеток) обусловило перерождение их отдельных видов в эукариоты (ядерные клетки). В соответствии с моделью (рис. 2) можно утверждать, что основной процесс этого перерождения, с образованием необходимого и достаточного числа видов эукариот, завершился около 1,4 млрд лет назад.

В контексте такого взаимодействия химических, физических и биологических процессов получает объяснение смысл циклического распада и последующих соединений материков в суперконтиненты. Континентальные плиты, как руки профессионального повара, тщательно перемешивали, переплавляли и, в конечном итоге, изготавливали необходимый объём материи, предлагающейся к последующему активному преобразованию. Параллельно в этой материи готовился и генетический материал, который в среде биологических объектов поддерживал направленный характер биологической эволюции.

Целенаправленное преобразование планетарной материи около 900 млн лет назад закончилось формированием механизма передачи наследственных признаков и появлением многоклеточных организмов. И, наконец, в начале завершающего периода, около 234 млн лет назад, появились первые млекопитающие. Теоретически рассчитанные в рамках трансдисциплинарных моделей календарные сроки событий соответствуют срокам, установленным палеонтологами по наличию характерных геологических следов и биологических останков.

Разукрупнение модели общего процесса преобразования космической и планетарной материи представлено моделью, в рамках которой можно рассчитать календарные сроки этапов и логически совместить события, в которые вовлечено современное человечество (рис. 2). Сроки этой модели также демонстрируют своё соответствие срокам, которые по своей значимости могут быть приняты за начала соответствующих этапов.



**Рисунок 2. Этапы преобразования планетарной материи с 10752 г до н. э. с участием человечества**

Так, по мнению палеонтологов и историков, именно около 10752 года до н. э. произошел переход людей к осёдлому образу жизни [12, с. 55]. Это труднообъяснимое с позиции палеонтологов событие получило логическое обоснование в рамках трансдисциплинарности. С позиции трансдисциплинарного подхода этому событию сопутствовали следующие обстоятельства. В ходе ледниково-межледниковых циклов ледниковой эпохи Четвертичного периода, предшествовавших 10752 году до н. э., происходило активное дробление горных пород. Передвигались, расширялись и сужались почвенные и растительные зоны. Это способствовало накоплению объёма материи, предлагающейся к активному преобразованию в рамках материнской породы и почвы региональных биогеоценозов, которые к этому времени сами оформились в рамках сложившихся современных форм рельефа. В свою очередь, эти изменения способствовали формированию и накоплению в рамках этих биогеоценозов молекул — высших ценностей абиогенного и биогенного процессов. Эти молекулы накапливались не только в окружающей среде, но и в самих биологических объектах, превращая их в эндемики вертикальных и горизонтальных функциональных ансамблей региональных биогеоценозов.

Вхождение людей в состав вертикальных функциональных ансамблей региональных биогеоценозов, сопровождающееся активным ведением сельского хозяйства и переработкой полезных ископаемых в промышленных масштабах, наделило человечество статусом «природопреобразующей силы».



Однако человечество осуществляет преобразование не всей планетарной материи. Деятельность человека распространяется только на ту совокупность предметов и явлений природы (земная кора, нижняя часть атмосферы, вода, почвенный покров, растительный и животный мир), которая вовлечена в процесс общественного производства. Эта совокупность получила название «географическая среда» [3]. Активное преобразование материи географической среды приводит к формированию в самой этой материи, в геноме биологических объектов, включая человека, адекватных молекул — высших ценностей абиогенного и биогенного процессов. В свою очередь, эти молекулы способствовали и продолжают способствовать бурному развитию особенностей высшей нервной деятельности (сознания и разума) человека.

Проводя аналогию с событиями и их последовательностью в рамках *инвариантного этапа* обеих моделей, можно предположить, что в период с 1792 года по 2016 год (рис. 2) завершится формирование подвидов людей, способных, в силу объективных условий развития, осознать значение императивов устойчивого развития, содержание которых будет построено *на принципах единого централизма*. К 2688 году результаты активного преобразования материи географической среды создадут естественные условия для осознания необходимости объединения людей в единое человеческое общество. В таком контексте осознание первостепенности разработки содержания императивов трёх составляющих устойчивого развития должно не только предопределить характер деятельности ООН на предстоящие 15 лет, начиная с 2016 года, но и обозначить приоритеты отдалённой перспективы этой деятельности.

В контексте такого предположения будут более понятны и убедительны проявления механизмов объективных организующих составляющих. В своём стремлении устранить несоответствия *безусловного долженствования* всех объектов планетарного функционального ансамбля эти механизмы непременно проявят себя в определённых региональных биогеоценозах, включённых в географическую среду, *катастрофическими стихийными явлениями*

(землетрясениями, цунами, эпидемиями и т. п.), *повышенной солнечной и астероидной активностью* [7, с. 3—22].

## **Заключение**

В преддверии работы по обоснованию содержания императивов устойчивого развития следует принять во внимание обстоятельства, вытекающие из принципов единого центра и трансдисциплинарности.

Во-первых, в рамках вертикальных и горизонтальных ансамблей объекты разных уровней действительности, объекты небиологической и биологической природы, способные осуществлять высшую нервную деятельность или лишенные такой способности, естественным образом подпадают под действие единого для всех объектов категорического императива. Такой категорический императив трактуется как *безусловное долженствование* и автоматически предполагает наличие естественных *неодолимых обязательств*. Например, нам невозможно представить себе, что материнская порода перестанет преобразовываться в почву, микроорганизмы откажутся вырабатывать для растений азот, растения не захотят потреблять углекислый газ и производить кислород, а для животных станет необязательным давать потомство. Они это *должны* и *обязаны* делать *безусловно*, сохраняя единство планетарного вертикального функционального ансамбля. Поэтому, став участником вертикальных функциональных ансамблей региональных биогеоценозов, люди автоматически подпадают под действие категорического императива независимо от того, осознаётся или нет ими его содержание.

Очевидно, что в момент своего осознания категорический императив предстаёт перед человечеством в образе экологического, экономического и социального императивов устойчивого развития. С учётом работы механизмов объективных организующих составляющих можно говорить о первостепенности экологического императива или о безусловном долженствовании человека, общества в области сохранения планетарной природы, региональных вертикальных функциональных ансамблей.

Во-вторых, осуществление *необходимости* и *предназначения* объектами происходит не только в рамках вертикального функционального ансамбля, но и в рамках горизонтальных функциональных ансамблей. Для человека роль горизонтального функционального ансамбля играет общество. В самом обществе выделяются две субъективные организующие составляющие: *семья* и *социум*. В отличие от объективных организующих составляющих, которые *задают* и *контролируют* процесс преобразования планетарной материи, субъективные организующие *поддерживают* и *развивают* его [6, с. 45]. С позиции едицентризма порядок, обуславливающий единство мира, *должен* и *обязан* быть основой существования не только вертикального функционального ансамбля, но и горизонтального функционального ансамбля (семьи и социума). Следовательно, содержание экономического и социального императивов устойчивого развития должно воплощать этот порядок в характер многообразных отношений людей в семье, членов общества в составе государства и человеческого общества. Иными словами, речь идёт о необходимости существенного трансдисциплинарного *усиления нормативной составляющей* общественных наук. В результате, уточнённые знания общественных наук должны составить основу общечеловеческого мировоззрения.

В-третьих, с началом этапа развития особенностей высшей нервной деятельности человека результатами абиогенного и биогенного процесса преобразования планетарной материи стали не только *молекулы* — высшие ценности, но и *идеи* — высшие ценности. Такие идеи, поддерживаемые и развиваемые семьёй и социумом, на многие годы обуславливали формы государственного устройства и характер социально-экономического развития. Результаты трансдисциплинарного исследования (рис. 2) свидетельствуют о том, что *идеи* — высшие ценности, окончательно определившие нормы и принципы правового государства и подкреплённые девизом «Свобода, Равенство, Братство» времён Великой французской революции 1792 года, которые определяли *революционную борьбу* людей за свои права, за соблюдение этих норм и принципов, к 2016 году завершат преобразование

своей потенции. Это обстоятельство будет способствовать естественному переходу от абсолютизации материальных потребностей современного общества к абсолютизации требований императивов трёх составляющих устойчивого развития. То есть появятся реальные основания для перехода общества после 2015 года к новой модели мирового социально-экономического порядка.

### **Список литературы:**

1. Алексеев А.С. Массовые вымирания в фанерозое : Автореф. дис. ... д-ра гео-минерал. наук. — М.: МГУ, 1998. — 76 с.
2. Бегун Т. В. Устойчивое развитие: определение, концепция и факторы в контексте моногородов // Экономика, управление, финансы: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). — П.: Меркурий, 2012. — с. 158—163.
3. Большой энциклопедический словарь / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.vedu.ru/bigencdic/14077/> (дата обращения: 01.09.2015).
4. Елинов Н.П. Химическая микробиология. — М.: Высш. школа, 1989. — 447 с.
5. Лобова Е.В., Хабаров А.В. Почвы. — М.: Мысль, 1983. — 303 с.
6. Мокий В.С., Лукьянова Т.А. Истина и справедливость с позиции трансдисциплинарности. — Н.: ИТТ, 2014 / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.anoitt.ru/tdbiblioteka/tdis.php> (дата обращения: 15.10.2015).
7. Мокий В.С., Лукьянова Т.А. Трансдисциплинарные аспекты массовых вымираний в биосфере земли (логика и прогнозы) // Universum: Химия и биология : электрон. научн. журн. — 2015. — № 5 (13) / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/2127> (дата обращения: 15.10.2015).

8. Мокий М.С., Мокий В.С., Никифоров А.Л. Методология научных исследований : учеб. для магистров. — М.: Юрайт, 2014. — 255 с.
9. Обобщающий доклад Генерального секретаря по повестке дня в области устойчивого развития на период после 2015 года. Дорога к достойной жизни к 2030 году: искоренение нищеты, преобразование условий жизни всех людей и защита планеты // Генеральная Ассамблея ООН. 4 Декабря 2014 / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N14/670/03/PDF/N1467003.pdf?OpenElement> (дата обращения: 15.10.2015).
10. Плотин. Избранные трактаты в 2-х томах, Т.1, V. 9. «Об уме, идеях и о сущем» (9). — М.: РМ, 1994. — 128 с.
11. Сорохтин О.Г., Ушаков С.А. Развитие Земли. — М.: МГУ, 2002. — 506 с.
12. Чайлд Г. Древнейший Восток в свете новых раскопок. — М.: Иностранная литература, 1956. — 382 с.
13. Чиркова Э.Н. Иммуноспецифичность волновой информации в живом организме. — М.: Новый Центр, 1999. — 304 с.
14. Яхонтова Л.К., Зверева В.П. Основы минералогии гипергенеза : учеб. пособие. — В.: Дальнаука, 2000. — 331 с.
15. Lander E.S. et al. Initial sequencing and analysis of the human genome // Nature. — 2001. — V. 409 (6822). — PP. 860—921 / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.nature.com/nature/journal/v409/n6822/abs/409860a0.html> (дата обращения: 15.10.2015).
16. Rogers J.J.W., Santosh M. Configuration of Columbia, a Mesoproterozoic supercontinent // Gondwana Research. — 2002. — V. 5, № 1. — PP. 5—22. / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://js.ing.uni.wroc.pl/teksty/seminar/3.pdf> (дата обращения: 15.10.2015).

## References:

1. Alekseev A.S. Mass extinction in the Phanerozoic. Avtoref. Dr. geo-mineral. Sci. diss. Moscow, MGU Publ., 1998. 76 p. (In Russian).

2. Begun T.V. Sustainable development: concept definition and factors in the context of single-industry towns. *Ekonomika, upravlenie, finansy* [Economy, management, finance]. Perm, Merkurii Publ., 2012, pp. 158—163. (In Russian).
3. Great encyclopedic dictionary. Available at: <http://www.vedu.ru/bigencdic/14077/> (Accessed 1 September 2015).
4. Elinov N.P. *Chemical microbiology*. Moscow, Vyssh. Shkola Publ., 1989. 447 p. (In Russian).
5. Lobova E.V., Habarov A.V. *Soils*. Moscow, Mysl' Publ., 1983. 303 p. (In Russian).
6. Mokiy M.S., Mokiy V.S., Nikiforov A.L. *Methodology of scientific research*. Moscow, Jurajt Publ., 2014. 255 p. (In Russian).
7. Mokiy V.S., Luk'janova T.A. Truth and Justice according to Transdisciplinarity. Available at: <http://www.anoitt.ru/tdbiblioteka/tdis.php> (Accessed 15 October 2015).
8. Mokiy V.S., Luk'janova T.A. Transdisciplinary aspects of mass extinction in terrestrial biosphere (Logic and Forecast). *Universum: Khimiia i biologiiia* [Universum: Chemistry and Biology]. 2015, no. 5 (13). Available at: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/2127> (Accessed 15 October 2015).
9. Synthesis report of the Secretary-General on the post-2015 sustainable development agenda. The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protecting the planet. General Assembly UN. Available at: <https://www.un.org/development/desa/publications/files/2015/01/SynthesisReportENG.pdf> (Accessed 15 October 2015).
10. Plotin. *Selected treatises in 2 volumes, Vol.1, V 9. About the mind, ideas and being* (9). Moscow, PM Publ., 1994. 128 p. (In Russian).
11. Sorohtin O.G., Ushakov S.A. *Development of Earth*. Moscow, MGU Publ., 2002. 506 p. (In Russian).
12. Chajld G. *New light on the most ancient East*. Moscow, Inostrannaja literatura Publ., 1956. 382 p. (In Russian).

13. Chirkova E.N. Immunespecific of wavy information in living organism. Moscow, Novyj Centr Pulb., 1999. 304 p. (In Russian).
14. Jahontova L.K., Zvereva V.P. Framework mineralogy of hypergenesis. Vladivostok, Dal'nauka Pulb., 2000. 331 p. (In Russian).
15. Lander ES, et al. Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature*, 2001., V. 409 (6822), pp. 860—921. Available at: <http://www.nature.com/nature/journal/v409/n6822/abs/409860a0.html> (Accessed 15 October 2015).
16. Rogers J.J.W. and Santosh M. Configuration of Columbia, a Mesoproterozoic supercontinent. *Gondwana Research*, 2002, v. 5, no. 1, pp. 5—22. Available at: <http://js.ing.uni.wroc.pl/teksty/seminar/3.pdf> (Accessed 15 October 2015).