

*КОБЯКОВА Ирина Иннокентьевна, соискатель кафедры философии Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина (г. Краснодар). Автор 14 научных публикаций**

ТЕЛЕОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (об особенностях системного подхода)

Целью статьи является изучение возможности функционального описания живых объектов как телеономических систем. Кроме принятых в классической науке представлений об атомарно-структурных отношениях внутри системы системный подход предлагает основу для холистической точки зрения на развитие телеономической системы как на цельный, непрерывный, направленный процесс. В работе используется сравнительная аналитико-синтетическая методика исследования в историческом аспекте. Кратко излагается история системного подхода, предварительным положительным результатом которой выступает введение в научный обиход понятий целостности, направленности, телеологии, в механистической науке считавшихся идеалистическими и ненаучными. Системный подход оказывается необходимым в условиях постнеклассической науки, т. к. сочетает в себе и атомарно-структурную, и холистскую точки зрения на взаимодействие элементов системы. Данный подход помогает рассматривать динамические процессы одновременно с позиций экстернализма и интернализма, адаптационных возможностей систем и активности систем в формировании себя и окружающего пространства в своих интересах. Актуальность вопроса для постнеклассической науки определяется возможностью описания динамических процессов с точки зрения холизма. Привлечение теорий Г.В. Лейбница и Ж. Делеза позволяет: 1) рассматривать единый механизм, сходство идеальных и материальных процессов; 2) в рамках онтологии события отвлечься от истин сущности в пользу истин существования, где приоритетным оказывается изучение изменений, а не тождества; 3) охарактеризовать соотношение возможных и невозможных процессов, что является дополнительным аргументом в пользу номогенетической точки зрения. Принцип Ле Шателье – Брауна, универсальные законы развития биологических объектов дают основания для восстановления номогенетических представлений на уровне межсистемного взаимодействия. Теоретическое и практическое значение данного направления исследований связано с базовым свойством цельных телеономических систем – стремлением к самоопределению и саморазвитию, вследствие чего рассмотрение системы в целом, холистская установка, представляет собой междисциплинарно значимый феномен.

Ключевые слова: системный подход, открытая система, телеономическая система, принцип Ле Шателье – Брауна, номогенез, интернализм, холизм.

*Адрес: 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13; e-mail: philos09@mail.ru

Для цитирования: Кобякова И.И. Телеономические системы (об особенностях системного подхода) // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Гуманит. и соц. науки. 2018. № 3. С. 43–52. DOI: 10.17238/issn2227-6564.2018.3.43

Понятие системы широко используется не только в научных кругах – оно стало общеупотребительным, но, строго говоря, и сегодня не всегда и не на всех уровнях можно определить отличие простого множества от системы. Кроме того, есть принципиальная разница между системами, выстраиваемыми людьми в соответствии с их представлениями в неких «служебных» целях, и саморазвивающимися системами, существующими в природе по естественным законам.

Современный исследователь общей теории систем Ю. Урманцев называет системой множество объектов, которые обладают заранее определенными свойствами с фиксированными отношениями между ними [1, с. 24], что является классическим атомарно-структурным определением. Параметрическая теория систем А. Умова ограничивается представлением о системе как произвольной вещи [2, с. 52]: предполагается, что исследователь заранее знает, какие параметры, какое сочетание свойств и отношений его интересуют.

Одним и тем же словом обозначаются различные по своему значению понятия: и системы, что присутствуют в природе естественным образом (их основной характеристикой является способность к самоопределению и саморазвитию), и те, что в собственных исследовательских интересах выделяют ученые.

Впервые на различие динамических систем по признаку целевой причины обратил внимание биолог-эволюционист Э. Майер, выделяя телеоматические (цель их движения, как падающего камня, очевидна), телеологические (их задает и определяет наблюдатель сознательно – с данным типом работает кибернетика, именно его имеет в виду А. Умов) и телеономические саморазвивающиеся системы. Последний тип систем наиболее интересен для исследователей динамических процессов в живых организмах¹.

Известный российский специалист по философии науки Е.А. Мамчур также посвятила ряд

своих работ парадоксу телеономичности-телеологичности: «В отличие от телеологического поведения, когда субъекты поведения стремятся к некоторой цели, субъекты телеономического поведения ни к какой цели не стремятся, хотя ведут себя так, как если бы они к ней стремились» [3, с. 48].

Телеономические процессы в системе идут так, как если бы они стремились поддерживать целостность и нормальное функционирование системы. Очевидно, что указанные процессы присущи самоорганизующимся системам.

Основные качества, или характеристики, системы общеизвестны: целостность, структурность, множественность, иерархичность. Сочетание этих качеств является общим местом в общественном сознании. Множество частей системы состоит в структурных отношениях между собой, а атомарный, элементаристский взгляд на вещи, принятый в современной культуре, позволил достаточно подробно изучать взаимоотношения внутри структуры. Однако изучение системы как целого требует совершенно другого – неэлементаристского – подхода, практики нерасчленения объекта.

Поведение целостного образования отличается от поведения частей настолько радикально, что в цельных динамических системах исследователя должны интересовать не структура, состав, сущность, субстанция – не то, как это устроено и из чего состоит, а то, как поведение цельной системы изменяется и каких последствий от этих изменений можно ожидать. Речь идет о деэссенциализации направленности непрерывного, цельного процесса, о возможностях, которые в холизме имеют большее значение, чем действительность, чем status quo данной системы. Какие-то из возможностей можно выявлять и развивать, другие же могут не получить развития: холистские системные представления используются в социологии, педагогике, практической психологии стихийно-эффективно.

¹Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под. ред. И.Т. Касавина. М.: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2009. URL: <http://sbiblio.com/BIBLIO/content.aspx?dictid=95&wordid=811085> (дата обращения: 02.04.2018).

С точки зрения холизма и иерархичность перестает быть общеупотребительной и мало что означающей фигурой речи. Законы на разных уровнях организации биологических объектов различны, можно изучать состав и структуру объектов, но цельные биологические структуры обладают спонтанной активностью, которая никак не вытекает из частных атомарно-структурных построений. Основными свойствами телеономической системы выступают непрерывность и направленность, повторяемость процессов, что дает шанс для выявления универсальных закономерностей, но требует специальных методов описания динамических процессов.

В известной статье Е. Вигнера «Непостижимая эффективность математики в естественных науках» подчеркивается фантастическая точность законов природы, что зачастую и позволяет применять математические методы к живым объектам [4, с. 182–199]. Но в ней также говорится о том, что сфера применимости каждого закона должна быть строго ограничена. Автор называет это эмпирическим законом эпистемологии, пренебрежение которым дает пищу для идеологических баталий на тему материального и идеального, части и целого, возможности и действительности и т. д. Нормой общественного сознания должно стать представление о различных способах описания на разных уровнях: для потенций и возможностей требуются дедуктивные построения от общего (универсального) к частному из позиций перспективизма (Г. Лейбниц, Ф. Ницше, В. Дильтей), а для атомарной действительности – частные исследования.

Такое современное направление науки, как холизм, еще недавно трактовалось как идеалистическое. Общая теория систем, разрабатывавшаяся в середине прошлого века, дала «право гражданства» таким понятиям, как целостность, организация, телеология и направленность движения или функционирования. В механистической науке существовало представление о них как о ненаучных или метафизических, но в рамках общей теории систем они рассматриваются как важные средства научного анализа.

Математический аппарат должен быть отличным от классической математики, которая полностью основана, по выражению Г.В. Лейбница, на принципе тождества. Естественные природные процессы, которые Г.В. Лейбниц относил к вероятностным, требуют описания взаимосвязи, переходов между различными состояниями, ввиду этого он выделил элементаристские истины сущности (с переходом от одного тождества к другому) и истины существования, где тождество – результат движения к пределу, никогда не завершеному [5].

Истины сущности мешают обсуждать процессы развития, имеющие вероятностный характер, поэтому телеономные системы (монады) у Г.В. Лейбница рассматриваются с точки зрения истин существования, языком описания которых оказывается дифференциальное и интегральное исчисление. Развитие биологических объектов (телеономических систем) представляет собой принципиальную открытость и незавершенность, холистическое рассуждение с точки зрения потенций, возможностей и направления развития требует иного, неэлементаристского, способа абстрагирования и рассуждений. Характеристики всех живых телеономических систем – это своего рода функциональный изоморфизм: принципы выделения таких систем идентичны на всех уровнях и являются универсальными закономерностями. Повторяемость и верифицируемость процессов выступают характерными признаками живых телеономических систем. Их объединяет детерминизм континуальный (во времени), гомеостатический, эквифинальный, структурный, функциональный и т. д. В случае телеономических систем полиморфизм как неотъемлемое свойство системы также абсолютно детерминирован внутренними взаимодействиями, генетической программой и т. д. Данные факты послужили основанием для интуитивного заключения В.И. Вернадского «о неизменном бытии всякой живой индивидуальности».

Один из основателей общей теории систем, биолог Л. фон Бергаланфи, предложил понятие открытой системы и заложил основания общей теории систем именно потому, что его глубоко

не устроили вытекающие из II закона термодинамики представления об энтропии и тепловой смерти Вселенной: «Некоторые черты открытых, в отличие от закрытых, систем состоят в том, что при соответствующих условиях открытая система достигает состояния подвижного равновесия, в котором ее структура остается постоянной, но в противоположность обычному равновесию это постоянство сохраняется в процессе непрерывного обмена и движения составляющего ее вещества» [6]. Подвижное равновесие открытых систем характеризуется принципом эквифинальности, т. е. в отличие от состояний равновесия в закрытых системах, полностью детерминированных начальными условиями, открытая система может достигать состояния, которое не зависит от времени и ее исходных условий и определяется исключительно параметрами системы. Открытые системы могут сохранять свой высокий уровень функционирования, развиваясь в сторону увеличения порядка и сложности, что является одной из наиболее важных особенностей жизненных процессов [6].

Модель открытой системы приобрела в последствии широкую сферу приложения. В социальных науках, экономике, различных кибернетических системах используются понятия, созданные Л. фон Берталанфи: целостность; централизация; дифференциация; ведущая часть системы (то, что многие исследователи обозначают как центр); закрытая и открытая системы; финальность; эквифинальность; рост во времени (развитие в истории); относительный рост; конкуренция. Но кибернетические системы («кибернетика» в переводе с греч. – «искусство управлять») являются телеологическими, созданными извне для некой цели. Для этого типа систем при ослаблении управляющего организационного начала наиболее вероятным выступает неупорядоченное состояние, распад. В отличие от телеологических телеономические системы сохраняют свою целостность и активность по внутренним причинам – во внешнем управлении они не нуждаются.

Явления устойчивости, независимости развития биологических объектов в стремлении

последних к оптимуму (норме) вызывали интерес многих исследователей, например таких, как Л.С. Берг, И.И. Шмальгаузен, В.И. Вернадский и др. Л. фон Берталанфи не устраивала идея о развитии живой особи по схеме «стимул–реакция»: он полагал, что нельзя не принимать во внимание собственную активность живого существа. Ученый указывал на то, что «даже при постоянных внешних условиях и отсутствии внешних стимулов организм представляет собой не пассивную, а существенно активную систему. Об этом свидетельствуют, в частности, функции нервной системы и поведение. Внутренняя активность, а не реакция на стимулы лежит в основе этих процессов. Поведение есть не просто удовлетворение биологических потребностей и поддержание организма в психологическом и социальном равновесии, но нечто большее. <...> концепция, которую можно назвать концепцией спонтанной активности психофизического организма, является более реалистической формулировкой того, что выражают экзистенциалисты на их часто весьма туманном языке» [6].

Известно, что базовые аспекты жизнедеятельности человека, равно как и любого другого живого организма, физическая и психическая структура и социальное развитие основаны на первоначальном гомеостатическом принципе – стремлении живых структур к равновесию. Но холистский взгляд, взгляд от общего, обнаруживает и спонтанную направленную активность цельного организма, необходимо связанную с тенденцией к самоопределению систем на всех иерархических уровнях. Эта активность (извне, экстенционально – диссимметрия) также будет стремиться к равновесию, но на другом – межсистемном – уровне. Поскольку человеческая жизнь, социальная и досоциальная, происходит именно на данном уровне взаимодействия цельных систем, то специальный интерес представляет системный подход к целостным саморазвивающимся объектам, именно поэтому холизм может стать одним из оснований формирующейся ныне онтоантропологии.

Найти язык для описания неизменного устремления при «номологической» (греч. *nomos* – «закон») направленности активной деятельности живого организма пытаются многие поколения исследователей. Еще Н. Кузанский для обозначения указанного свойства живых организмов использовал неологизм «*possest*», образованный от латинских глаголов «мочь» и «быть». И быть, и быть способным к чему-то, мочь – зачатки подобных интерналистских воззрений можно обнаружить в учении Г.В. Лейбница, который видел мир как свободную игру сингулярностей, а характеристиками этих сингулярностей полагал силу и направленность. Даже материю он исследовал исключительно как разновидность силы, притом что в понятии силы он пытался примирить духовное и телесное, материальное и идеальное.

В рамках данного направления исследования в качестве монады (сингулярности) Г.В. Лейбница может быть рассмотрена саморазвивающаяся система. Дает на это право известный в физикохимии принцип Ле Шателье – Брауна, который является универсальным и распространен от механики до экономики и социологии. Указанный принцип лежит в основе организации любой телеономической системы: фиксированные отношения внутри системы будут сохраняться, оказывая противодействие внешнему воздействию. Определяется он следующим образом: внешнее воздействие, выводящее систему из равновесия, стимулирует в ней процессы, стремящиеся ослабить результаты этого воздействия. Это означает, что система защищает свои интересы, представить систему абсолютно открытой внешнему воздействию нельзя, поэтому известная в синергетике проблема точки бифуркации для живых систем имеет весьма ограниченное значение. Системе все равно, куда двигаться в единственном случае: если она ограничена в возможности развиваться в единственно необходимом для нее направлении реализации собственных интересов (саморазвития). Телеономической системой является сообщество, которое найдет свой путь в условиях любой бифуркации.

Базовые принципы взаимодействия телеономических развивающихся систем мы можем обнаружить у Г.В. Лейбница. Его принципы таковы: 1) индивидуация (монада знает все, но освещает мир с собственной точки зрения, а выразить может лишь то, что формирует общий мир с другими); 2) непрерывность (никакое состояние не бывает неизменным); 3) тождество неразличимых (если X и Y имеют одни и те же неотнотельные свойства, то X тождествен Y) – это математическая формулировка изоморфизма, означающего универсальность всех принципов развития телеономических систем. Все три принципа утверждают бесконечное многообразие мира, при этом второй и третий взаимодополнительны: «Закон непрерывности устанавливает, что в ряду сотворенных вещей любая возможная позиция может быть занята, тогда как принцип тождества неразличимых устанавливает, что любая возможная позиция занята только один раз» [7, с. 399].

Каждое фактическое состояние системы (как монады) есть функция ее прошлых и будущих состояний (это принцип достаточного основания). Как видно, из обсуждения исключаются соображения материального и идеального (монада немного идеальна и немного материальна), положения относительно пространства и времени – Лейбниц демонстрирует готовность рассматривать целостный мир как взаимодействие монад.

Идею о взаимодействии необходимо дополнить идеей о невзаимодействии: для каждого рода систем существует и круг систем, с которыми они принципиально не могут взаимодействовать. В интерпретации представлений Г.В. Лейбница Ж. Делезом используется термин «совозможные и невозможные процессы» [5]. Система может существовать только благодаря конвергенции совозможных процессов и взаимодействовать также с другими совозможными системами, но продолжать существование может только благодаря дивергенции с невозможными процессами.

Данным фактом определяется направленность эволюционных процессов. Поэтому пло-

дотворным для исследователя является строгое ограничение своего интереса естественными интенциями живого существа: чтобы пытаться описать мир с собственной точки зрения. В мире телеономических систем имеет значение не противостояние, не противодействие; успешным должно быть совместное существование невозможных систем: есть игры вроде шахмат, где фигуры выводят из игры, а есть другие игры, где противника нейтрализуют, окружают, но не лишают активности. Этот пример приводит Ж. Делез, демонстрируя позицию Г.В. Лейбница.

Из принципа Ле Шателье – Брауна следует такая способность динамических процессов, как тенденция к образованию инварианта, собственных внутренних характеристик, присущих объекту: их немного, но они рожают бесконечное множество проекций – явлений микро- и макромира [8, с. 156]. Отсюда цель научного исследования: отыскание как можно более полного набора инвариантов, собственных характеристик объектов при всей текучести и непрерывности процессов развития. В физической теории инвариант (динамическое равновесие) есть нечто остающееся неизменным в объекте при внешнем или внутреннем воздействии или преобразовании, то, что делает объект самим собой. Этот факт входит в противоречие с пластичностью, открытостью, слабой генетической детерминированностью поведения человека на социальном уровне [9, с. 82]. При осмыслении результатов социальной эволюции, которую ряд исследователей трактует как имманентную часть эволюционного процесса, сочетание пластичности и неизменности внутренних характеристик всегда необходимо иметь в виду.

Алгоритм становления человека как единой системы не выходит за рамки положений теории систем. Рассмотрение цельного человека как единой системы предоставляет следующие преимущества. С одной стороны, системный подход позволяет исследовать элементы системы в их взаимодействии, структуру и внутренние связи и зависимости, функции, для выполнения которых созданы системы, – это и есть

атомарно-структурный подход. С другой стороны, только о системе можно говорить с точки зрения телеологии (ее целей) и развития в истории. Кроме того, системный подход предполагает изучение связей элементов внутри системы (интеграцию) и внешних коммуникационных связей с другими системами. С точки зрения взаимодействия процессов система всегда представляет собой неравновесный, т. е. направленный к равновесию, процесс. Равновесие должно быть и внутренним, самоорганизационно-идентификационным, и внешним, системно-коммуникационным [10, с. 9].

Только в случае комплексного коэволюционного подхода гарантировано получение наиболее полных и целостных представлений о живом существе, в т. ч. и человеке. Один из главных вопросов, который должен быть задан в начале любого исследования: к какой из систем принадлежит изучаемый объект, к какому ряду систем он может быть отнесен? Человек, что очевидно, полиморфичен, поскольку принадлежит к нескольким разным системам и по внешним параметрам, и по внутренним: это и биологическое, и социальное, и психофизическое явление. Общие принципы описания сложных самоорганизующихся систем идентичны в связи с их изоморфизмом, повторяемостью и направленностью процессов. Теоретики системного анализа видят следующий алгоритм исследования телеономических систем (в его рамках системный подход к человеку исключением не является) [11, с. 29–52]:

1) выявить все надсистемы, куда входит исследуемая система: человек выступает элементом окружающей среды на уровне космоса, природы, социальных структур (этноса, государства, семьи, религиозной общины) – этот факт часто давал повод для игнорирования собственных проблем человека. История всего XX века представляет собой пример построения искусственных ментальных конструкций, где человеку отводится место недифференцированного элемента. Но человек также является совершенно автономной системой, свойства которой должны быть исследованы в целом и в частности;

2) определить роль системы (в данном случае – человека) в каждой надсистеме, рассматривая эту роль как средство достижения целей надсистемы и выделяя как идеальную роль системы, так и реальную. Единственной целью естественных природных систем любого уровня является саморазвитие наиболее эффективным способом и в наиболее выгодных для себя условиях; идеальная роль человека в эволюции Земли должна осуществляться через такую надсистему, как сообщество, всегда индивидуально конструктивно, реально же люди не дорастают до полновесной реализации собственных возможностей. Понимание себя как средства развития популяции, которое означает одновременно и личную свободу, и личную ответственность, требует длительного пути становления сознания;

3) описать свойства, функции, границы изучаемого объекта: многие разделы науки, от медицины до социологии, занимаются свойствами и функциями человека; границы изучаемого объекта, равно как и точки зрения на объект, могут меняться и диахронически (эволюционируя во времени), и синхронически (статично по отношению ко времени, но согласно многим другим обстоятельствам); считать только психофизическое тело репрезентирующим возможности человека является большой ошибкой;

4) провести непосредственный анализ изучаемого объекта, выделить подсистемы и элементы (биологическая, психофизическая составляющие), положение относительно идеальных миров – этими аспектами занимаются медицина, нейрофизиология, социальные науки, теология;

5) провести анализ в иерархической последовательности, определяя уровни иерархии; описать все части системы, их функции, свойства, способ существования, предполагаемые цели (для человека уровнями иерархии являются и космологическая составляющая, и взаимодействие с идеальными мирами, и становление внутрисоциальных отношений, и реализация себя в конкретном деле и ближайшем окружении);

6) исследовать внутренние связи в системе. Это большой вопрос, поскольку связи в такой

многоуровневой системе, как человек, весьма разнообразны, а процедура описания должна завершаться построением структуры (модели) системы.

В системном анализе Ф.П. Тарасенко [11, с. 29–52] выделяет статические, динамические и синтетические свойства системы – в каждой группе по 4 характеристики.

Статические свойства, неизменно присутствующие в каждый момент времени, такие как целостность и открытость человека как системы, вопросов не вызывают: человек – система максимально открытая и максимально неравновесная. Два других статических свойства системы – внутренняя неоднородность (дифференцированность) и структурированность – требуют к себе внимания, потому что на каждом уровне свои пути развития и методы исследования. Указанные свойства в различной степени наблюдаемы: структура органов и тканей человеческого тела очевидна, структурность психики также исследуется в разнообразных аспектах.

Динамические характеристики – функциональность и стимулируемость (способность изменяться под воздействием среды), способность изменяться со временем и существовать в изменяющейся среде. Функциональность – это поведение во внешней среде, результаты деятельности системы. В зависимости от целей системы функция может быть главной, второстепенной, нейтральной, нежелательной, лишней и т. д. Изменения системы со временем могут быть быстрыми и медленными, качественными (с изменением существенных свойств) и количественными (рост системы без изменения свойств). Что касается существования системы в изменяющейся среде, то сохранение своего гомеостаза живыми организмами, выработка иммунитета против неблагоприятных воздействий извне должны сочетаться с приспособляемостью, разной степенью лабильности систем, способностью предвидеть развитие ситуации и использовать ее в выгодном для сохранения и развития системы направлении.

Синтетические свойства систем – эмерджентность, неразделимость на части, ингерентность,

целесообразность. Целесообразность организации живых организмов изумляет, целесообразность деятельности живых существ, когда они действуют инстинктивно, вопросов не вызывает. Почему эту целесообразность теряет коллективная деятельность людей? Уровень сознания не позволяет видеть себя элементом системы? Люди не видят ситуацию в целом, а значит, и свое реальное положение в ней? Известный немецко-американский теолог П. Тиллих характеризует это необходимое и недостаточно развитое свойство человека как «мужество быть частью».

Ингерентность (от англ. *inherent* – «являющийся неотъемлемой частью») – согласованность, совместимость с окружающей средой; свойство, выступающее одним из базовых свойств системы, т. к. от него зависит качество осуществления функций системы. В естественных системах совместимость повышается путем естественного отбора, в социальных системах необходимы усилия по воспитанию и образованию людей для интегрированности в общество. Когда этого не происходит естественным образом – нужны неоправданные (по Ф. Ницше) усилия; значит, общество движется в ложном направлении. Представляет особый интерес такое качество системы, как эмерджентизм. Эмерджентность (от англ. *emergence* – «появление», «возникновение») – определяющее качество системы, зависящее от ее структуры. Эмерджентными являются свойства, присущие целостной системе, ими не обладают части, составляющие системы. Психика (высшая нервная деятельность) выступает эмерджентным свойством цельного человека, а коллективное сознание – эмерджентным свойством сообщества людей.

Рассмотренные выше статические, динамические и синтетические характеристики систем демонстрируют, что человек обладает всеми свойствами открытой системы, т. е. не только стремлением сохранить себя, высоким качеством обратной связи, способностью к мгновенной перестройке под меняющиеся обстоятельства, но и спонтанной активностью

психофизического, социального и духовного существа. Принцип системности оказывается необходимым в исследовании любых динамических процессов и также должен соблюдаться при изучении внутренних факторов развития человека. Кажущаяся необъятность задач, выдвигаемых системологами для полной реализации системного подхода относительно человека, имеет свое решение в определении телеономических систем как саморазвивающихся, со специфическими, весьма определенными для динамических систем изоморфизмом и полиморфизмом.

Саморазвитие телеономических систем детерминировано наряду с внешними обстоятельствами и внутренними интенциями также способностью защищать свои интересы в соответствии с базовым для любых систем принципом Ле Шателье – Брауна, что является основанием для возвращения к ортогенетическим и номогенетическим представлениям. Эти концепции рассматривались в начале XX века противниками дарвинизма (Т. Эймер, К. Бэр, Л.С. Берг, Н.Н. Страхов, К. Нагели, Н.Я. Данилевский) и были признаны неудовлетворительными на фоне растущего влияния материалистического (атомарно-структурного) мировоззрения. Современные холистические интерналистские представления о цельных, направленных, непрерывных процессах заставляют вернуться к позициям номогенеза на определенном иерархическом уровне взаимодействия систем.

Перечисленные положения учения Г.В. Лейбница представляют интерес для формирования неэлементалистского способа исследования свойств телеономических систем как непрерывных, направленных на самоопределение процессов. Единицей анализа должны выступать не только организм и его признаки, а наиндивидуальные системные характеристики [12, с. 14], где направленность имеет решающее значение, холизм же не исключает множественности, структурности, иерархичности. Очевидной является необходимость отделения телеономических систем от кибернетических – само

существование последних зависит от управляющей подсистемы: «Необходимость изучать биологические и социальные системы как процессы, а не явления и вещи, требует не аналитического, но в большей мере синтетического

и процессуально-деятельностного подхода» [12, с. 4]. А это требует объединения усилий специалистов из различных областей науки, междисциплинарной и трансдисциплинарной организации научного познания.

Список литературы

1. Урманцев Ю.А. Симметрия природы и природа симметрии (философские и естественнонаучные аспекты). М.: Мысль, 1974. 229 с.
2. Цофнас А.Ю. Теория систем и теория познания: моногр. Одесса: АстроПринт, 1999. 308 с.
3. Мамчур Е.А. Спонтанность и телеологизм // Спонтанность и детерминизм. М.: Наука, 2006. С. 225–248.
4. Вигнер Е. Этюды о симметрии. М.: Мир, 1971. 318 с.
5. Делез Ж. Лекции о Лейбнице. 1980, 1986/87. М.: Ад Маргинем Пресс, 2015. 376 с.
6. фон Берталанфи Л. История и статус общей теории систем // Системные исследования. Ежегодник. М.: Наука, 1973. С. 20–37.
7. Мальцева С.А., Антисери Д., Реале Дж. Западная философия от истоков до наших дней. 3. От Возрождения до Канта. СПб.: Пневма, 2004, 868 с.
8. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопр. философии. 1989. № 10. С. 3–18.
9. Данилова М.И., Суховерхов А.В. Биологические и социальные основы эволюции языка и коммуникации: современные дискуссии // Вопр. философии. 2015. № 12. С. 77–87.
10. Кожевников Н.Н. Система координат мира на основе предельных динамических равновесий: моногр. Якутск: Изд. дом СВФУ, 2014. 176 с.
11. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ (Наука и искусство решения проблем). Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2004. 186 с.
12. Суховерхов А.В. Теория развивающихся систем и другие системные подходы в исследовании эволюции // Науч. журн. КубГАУ. 2013. № 88(4). С. 1–21.

References

1. Urmantsev Yu.A. *Simmetriya prirody i priroda simmetrii (filosofskie i estestvennonauchnye aspekty)* [The Symmetry of Nature and the Nature of Symmetry (Philosophical and Natural Science Aspects)]. Moscow, 1974. 229 p.
2. Tsofnas A.Yu. *Teoriya sistem i teoriya poznaniya* [Systems Theory and Theory of Knowledge]. Odessa, 1999. 308 p.
3. Mamchur E.A. Spontannost' i teleologizm [Spontaneity and Teleology]. *Spontannost' i determinizm* [Spontaneity and Determinism]. Moscow, 2006, pp. 225–248.
4. Wigner E. *Symmetries and Reflections: Scientific Essays*. Bloomington, 1970 (Russ. ed.: Vigner E. *Etyudy o simmetrii*. Moscow, 1971. 318 p.).
5. Deleuze G. *Leksii o Leybnitse. 1980, 1986/87* [Lectures on Leibniz. 1980, 1986/8]. Moscow, 2015. 376 p.
6. von Bertalanffi L. Istoriya i status obshchey teorii sistem [The History and Status of the General Systems Theory]. *Sistemnye issledovaniya. Ezhegodnik* [Systems Studies: A Yearbook]. Moscow, 1973, pp. 20–37.
7. Mal'tseva S.A., Antiseri D., Reale G. *Zapadnaya filosofiya ot istokov do nashikh dnei. 3. Ot Vozrozhdeniya do Kanta* [Western Philosophy from Its Origins to the Present Day. 3. From the Renaissance to Kant]. St. Petersburg, 2004, 868 p.
8. Stepin V.S. Nauchnoe poznanie i tsennosti tekhnogennoy tsivilizatsii [Scientific Knowledge and Values of Industrial Civilization]. *Voprosy filosofii*, 1989, no. 10, pp. 3–18.
9. Danilova M.I., Sukhoverkhov A.V. Biologicheskie i sotsial'nye osnovy evolyutsii yazyka i kommunikatsii: sovremennyye diskussii [The Biological and Social Foundations of Evolution of Language and Communication: Current Discussions]. *Voprosy filosofii*, 2015, no. 12, pp. 77–87.

10. Kozhevnikov N.N. *Sistema koordinat mira na osnove predel'nykh dinamicheskikh ravnovesiy* [World Coordinate System Based on Limit Dynamic Equilibria]. Yakutsk, 2014. 176 p.

11. Tarasenko F.P. *Prikladnoy sistemnyy analiz (Nauka i iskusstvo resheniya problem)* [Applied Systems Analysis (Science and the Art of Problem Solving)]. Tomsk, 2004. 186 p.

12. Sukhoverkhov A.V. *Teoriya razvivayushchikhsya sistem i drugie sistemnye podkhody v issledovanii evolyutsii* [Developmental Systems Theory and Other System Approaches to the Study of Evolution]. *Nauchnyy zhurnal KubGAU*, 2013, no. 88, pp. 1–21.

DOI: 10.17238/issn2227-6564.2018.3.43

Irina I. Kobyakova

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin;
ul. Kalinina 13, Krasnodar, 350044, Russian Federation;
e-mail: philos09@mail.ru

TELEONOMIC SYSTEMS (on the Specific Features of the Systems Approach)

This article aimed to investigate the possibility of a functional description of living objects as teleonomic systems. In addition to the ideas about atomic structural relations within a system, accepted in classical science, the systems approach suggests the basis for a holistic view on the development of a teleonomic system as a continuous integral directional process. A comparative analytical-synthetic method in the historical aspect is used in the article. The paper briefly traces the history of the systems approach, whose preliminary positive result is the introduction into scientific literature of such concepts as wholeness, directedness and teleology, which in the mechanistic science were considered to be idealistic and unscientific. The systems approach is necessary in post-non-classical science, since it combines both the atomic structural and the holistic views on the combination of interacting elements. This approach allows us to consider dynamic processes at the same time from the point of view of externalism and internalism, adaptive capabilities of systems, and activity of systems in the formation of themselves and of the surrounding space in their own interests. The current importance of this issue for post-non-classical science is determined by the possibility to describe dynamic processes from the point of view of holism. Applying the ideas of G.W. Leibniz and G. Deleuze allows us to: 1) consider a single mechanism and similarity between ideal and material processes, 2) within event ontology abstract us from the truths of the entity in favour of the truths of existence, where priority is given to studying changes, not identity, 3) consider the dialectic of co-possible and co-impossible processes, which is an additional argument in favour of the nomogenetic point of view. Le Chatelier's principle and the universal laws of the development of biological objects give grounds for restoring nomogenetic ideas at the level of intersystem interaction. The theoretical and practical value of this research area is determined by the basic property of whole teleonomic systems, i.e. their tendency for self-determination and self-development. That is why the holistic approach, considering a system as a whole, is important for interdisciplinary research.

Keywords: *systems approach, open system, teleonomic system, Le Chatelier's principle, nomogenesis, internalism, holism.*

Поступила: 03.09.2017
Received: 3 September 2017

For citation: Kobyakova I.I. Teleonomic Systems (on the Specific Features of the Systems Approach). *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki*, 2018, no. 3, pp. 43–52. DOI: 10.17238/issn2227-6564.2018.3.43