

Вознюк А.В. Процесс достижения акме как фазовое (критическое) явление: постановка проблемы // Акмеология 2011. Методологические и методические проблемы / Под ред. Н.В. Кузьминой, Е.Н. Жариновой. – СПб.: Из-во НУ "Центр стратегических исследований", 2011. – С. 57-65.

Вознюк А.В.

ПРОЦЕСС ДОСТИЖЕНИЯ АКМЕ КАК ФАЗОВОЕ (КРИТИЧЕСКОЕ) ЯВЛЕНИЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что наиболее полно идея всестороннего развития человека реализуется в таком комплексном научном направлении, как акмеология, которая может пониматься как отрасль научного знания, комплекс научных дисциплин, объектом изучения которого является человек в динамике самоактуализации его творческого потенциала, саморазвития, самосовершенствования и самоопределения в разных жизненных сферах, в том числе в образовании, в самостоятельной профессиональной деятельности, в системе повышения квалификации (Н.В. Кузьмина).

Таким образом, человек в акмеологии рассматривается как субъект жизнедеятельности, способный к саморазвитию и творчеству, к самоорганизации своей жизни и профессиональной деятельности, а акмеология как наука занимается как изучением закономерностей самореализации творческого потенциала человека в процессе творческой деятельности на пути к высшим профессиональным и жизненным достижениям (вершинам), так и исследованием объективных и субъективных факторов, способствующих и препятствующих достижению отмеченных вершин, что предполагает анализ таких процессов, как самообразование, самоорганизация, самоконтроль, самоусовершенствование, самокоррекция и самореорганизация человеческой деятельности под воздействием новых требований, которые идут как извне, от профессии и общества, развития науки, культуры, техники, так и изнутри – от собственных интересов, потребностей и установок [2].

Акмеология как наука о вершинах достижений в жизнедеятельности и развитии человека обнаруживает важнейших ресурс *синергетической методологии*, когда синергический подход к анализу действительности в сфере акмеологии, как отмечают ее разработчики, предстает фундаментальным принципом.

Так, акмеология, подобно синергетике, обнаруживает необходимость в преодолении классического лапласовского принципа детерминизма, в соответствии с которым любая внешняя причина действует непосредственно и однозначно определяет конечный результат влияния [3, с. 53-67]. Как и синергетика, акмеология обнаруживает черты междисциплинарной науки, поскольку акмеология призвана создать научный аппарат, который бы позволил адекватно отражать процесс эффективного развития и становления человека во всей совокупности его качеств, обнаруживая методологическую проблему ликвидации терминологических дискуссий и объединения понятийного аппарата психологии, медицины и педагогики в единственном акмеологическом тезаурусе, что предполагает решения задачи объединения и упорядочения дескриптивного аппарата экономики, этики, этнологии, социологии, психологии и педагогики с учетом социогенеза [3, с. 53-67].

В целом, акмеология, подобно синергетике, направлена на реализацию принципа целостности, поскольку акме человека, который находится в фокусе изучения акмеологии, здесь понимается как гармоничное единство психологических и социальных установок, в сфере чего достигается полнота бытия в рамках индивидуального состояния [4, с. 164].

Важнейшим общим исследовательским полем как синергетики, так и акмеологии является изучение процесса трансформации, перехода человека к новым качественным состояниям – акмевершинам, которых в жизни человека может быть несколько. Данная трансформация реализуется, как фазовый переход, то есть как некое критическое явление – диалектический процесс перехода количества в качество, что реализуется на уровне общенаучной (философской) методологии. Поэтому анализ процесса достижения акме человеком должен включать анализ так называемых фазовых (критических) состояний, являющихся фундаментальной характеристикой движущихся и изменяющихся предметов и явлений Вселенной.

Отметим, что характерной чертой нашего мира есть движение и развитие, являющееся универсальным свойством Вселенной. Принцип развития ныне положен в основу новой научной парадигмы, которую современное естествознание определяет как "глобальный эволюционизм", констатирующий, что во главу угла материи положено универсальное ее свойство – движение, выступающее фундаментальным способом существования нашего мира. Поэтому изучение феномена движения выступает обобщающим анализом все без исключения аспектов нашего мира.

Поскольку движение присуще всему и вся во Вселенной, то универсальные особенности движения, которые исследуются синергетикой и акмеологией как междисциплинарными отраслями знаний, обнаруживают закономерности существования открытых нелинейных систем, какими являются все системы во Вселенной, в то время как их линейно-замкнутый характер реализуется лишь в теоретическом приближении.

И если движение и тесно с ним связанное развитие выступают фундаментальным свойством Вселенной, ее системоформирующим фактором, то фазовые, критические явления – неотъемлемый атрибут любого развития, фиксирующего критические пороговые состояния любой развивающейся системы.

На общенаучном и философском уровне критические явления фиксируются в виде парадоксальных пороговых граничных явлений, считающихся самым загадочным объектом научного исследования, поскольку в критической точке изменения системы в результате развития старой системы уже нет, а новой – еще.

В философии граница как парадоксальная сущность отражается в понятии "эволюционной середины", или "переходной ступеньки" от одного качества к другому, в сфере которой старого качества уже нет, а нового – еще нет. Ее Аристотель, Гегель и иные философы называли "средним термином" по отношению к понятиям, которые фиксируют изначальное и завершающее качественное состояние объекта, развитие которого анализируется. В философской литературе отношение таких "полупротивоположностей" называют контрмедиальным, в отличие от контрарного отношения, отражающего "полную" полярную симметричную противоположность предметов и явлений (например, движение и покой, тьма и свет, субъект и объект), и в отличие от контрадикторного отношения (темное – нетемное, то есть, не несветлое; субъект и не-субъект). Попытку анализа этой контрмедиальной, равновесной, межкачественной ступени процесса развития мы находим в гегелевской диалектике. Гегель рассматривал состояние индифференции, равновесия противоположностей как ключевое условие, "пусковой" момент перехода бытия в сущность. Это состояние Гегель определяет как "форма бесформенного", а современные философы – как экзистенцию, или "бытием-между" (interesse).

Парадоксальность границы как некоего принципа, конституирующего целостность и непрерывность развития и движения как такового (в силу того, что граница выражает некую нулевую, нейтральную, парадоксальную реальность на континууме смены состояний развивающегося предмета, где старого состояния уже нет, а нового еще нет, а поэтому соединяет прошлое с будущим), подтверждается так называемым парадоксом развития (возникновения, или телеологическим парадоксом), заключающийся в том, что если нечто новое возникает из старого, то оно уже должно содержаться в нем в

потенциально-возможном, виртуальном состоянии и, поэтому, не является "радикально" новым в полном смысле этого слова, ибо в этом случае стирается различие между новым и старым: если новое возникло из старого, то оно, следовательно, было заключено в нем в потенциально-возможном, виртуальном состоянии и не является принципиально новым.

"Нулевая", нейтральная сущность границы как критического состояния и принципа, конституирующего развитие, обнаруживается везде. Приведем пример. Существует наблюдение: в конденсаторе наибольшее количество тока протекает в моменты его включения и выключения. Кроме того, человек лучше всего запоминает из предъявляемого массива информации начало и конец. Таким образом, память актуализируется на границах разделов процессов. И в целом, жизнь как феномен динамический актуализируется именно в моменты перехода одного в другое. Данный феномен можно с полным правом назвать акме-феноменом, о котором С.Л. Рубинштейн писал следующее: "Человек включен в бытие своими действиями, преобразующими наличное бытие. Этом процесс – непрерывная серия цепных взрывных реакций. Каждая данность – наличное бытие – взрывается очередным действием, порождающим новую данность нового наличного бытия, которое взрывается следующим действием человека... Значит, в человеке, включенном в ситуацию, есть что-то такое, что его выводит за пределы ситуации, в которую он включен... Становление есть нахождение в ситуации, затем выход за пределы этой ситуации в сознании и действии" [5, с. 341].

Человеческий организм в процессе жизнедеятельности, сменяя один режим функционирования на другой в пределах того или иного органа или системы, а также в рамках всего организма, изменяясь волнообразным, ритмичным образом, необходимо проходит критическое состояние – нейтральную точку, нулевое состояние "всеобщего функционального знаменателя", одинаково близкое по своим функциональным особенностям (сущность которого – нейтральность) абсолютно всем системам и элементам организма, а поэтому выступающее в качестве "всеобщего координатора" и "управителя" (обнаруживая явление акмесинергетической целостности), в качестве "кнопки управления" человеческого организма, ибо придает ему свойство целостности и устойчивости, актуализируя качество, которое делает организм живой сущностью, способной реагировать на окружающую среду целостно-интегральным образом.

Целостно-интегральное реагирование организма доказывается реакцией организма на стресс. Как показал Г. Селье, любое специфическое стрессорное воздействие на организм вызывает у него единую реакцию, которую можно определить как "симптомы болезни вообще". То есть в критическом состоянии, обнаруживаемом посредством стресса, организм предстает как целостная система, единство которой реализуется за счет гипотетического нейтрального состояния, являющегося "срединной" точкой саморазворачивания любого волнового явления (солитона), в котором (точке) эта волна претерпевает коренную функциональную перестройку (как показывает биоритмология в течение суток организмы проходят фазы – точки бифуркации, в которых они коренным образом функционально изменяются). Данная точка "равноудалена" по отношению ко всем "участкам" волны, ибо по отношению к нулю все числовые выражения являются одинаково неопределенными. Нуль как выразитель критического состояния при этом выражает критическую (покойную) фазу развития, в которой совершаются все преобразования, все виды преобразований и трансформаций.

Категория границы как нейтральной (целостности) сущности может по-разному интерпретироваться как в виде некоего "допричинного" сигнулярного состояния материи, породившего мир, так и в виде *математического нуля*. "Как граница между положительными и отрицательными величинами, как единственно действительно нейтральное число... он не только представляет собой весьма определенное число, но и по своей природе важнее всех других, ограничиваемых им чисел. Действительно, нуль богаче содержанием, чем всякое иное число. Прибавленный в любому числу справа, он в нашей системе счисления удесятерит данное число... Нуль уничтожает всякое дурное число, на

которое его умножают; если его сделать делителем или делимым по отношению к любому другому числу, то это число превращается в первом случае в бесконечно большое, а во втором – в бесконечно малое; нуль есть единственное число, находящееся в бесконечном отношении к любому другому числу. Дробь 0/0 может выражать любое число между минус бесконечностью и плюс бесконечностью и представляет в каждом случае некую действительную величину... Итак, где бы мы не встречались с нулем, он повсюду представляет нечто весьма определенное, и его практическое применение в геометрии, механике и т.д. доказывает, что в качестве границы он важнее, чем все действительные, ограничиваемые им величины" (Ф. Энгельс).

В формальной и диалектической логике – языках современной науки – критические состояния фиксируются в виде логических и семантических парадоксов (реализующихся в математике в виде "парадоксов теории множеств"), обнаруживающих ограниченность логического мышления, его невозможность отразить и полностью формализовать критические явления, фазовые переходы, для которых характерна принципиальная логическая многозначность и неопределенность, перед которой оказывается бессильным логический закон исключенного третьего.

Критические явления отражены и в так называемых онтологических парадоксах, фиксирующих противоречия, реально существующие в мире, например, противоречия, вскрываемые в корпускулярно-волновом дуализме, парадоксе "дефекта массы" и др.

В психике человека критические состояния имеют место в так называемых измененных состояниях сознания, в фазовых явлениях психики, динамика которых весьма сходна с динамикой фазовых состояний, обнаруживаемых в развивающихся физических объектах.

В литературном процессе критические состояния реализуются в рекурсионных процессах актуализации литературных явлений, в педагогике – в "*методе взрыва*", разработанном А.С. Макаренко, который обнаружил явление "взрывного" перепрофилирования психических состояний своих воспитанников в момент специфического педагогического воздействия.

В целом можно говорить о специальном парадоксальном эффекте границы, который наблюдается во многих формах социального поведения, когда, как показывают этологи, лесная поляна, берег моря, межа вспаханного поля и вообще любая особенность на однообразной местности привлекает живых существ, когда жизнь роится главным образом на границе раздела трех сред – океана, суши и атмосферы. Тут можно говорить о феномене *социального маргинализма* как состояния индивидов, которые находятся на границе двух конфликтующих жизненных укладов. Маргинализм при этом может пониматься не только как социальный, но и научный феномен, – как источник движения к новому.

Граница, выступающая нейтральным, центральным моментом любого отношения, отражается в структуре логического суждения. Дело в том, что структура логического силлогизма универсальна и проистекает из структуры древнегреческого мифа. В данной структуре (субъект – *связка* – предикат) *связка* как *граница* между двумя логическими терминами имеет решающее значение и является логической и языковой универсалией, а возникновение логики как науки зависит от той роли, которую играет данная *связка*.

Эффект границы проявляется и в том, что человеческие гены воспроизводят себя не в некой общей аморфной массе населения страны, региона, континента или мира в целом, а именно в этнических границах... это приводит к формированию генетического своеобразия этносов и различий между их гедофондами". Как Показал Л. Н. Гумилев в книге "*Этногенез и биосфера земли*", оси пассионарных толчков, подобно "жизненному порыву" А. Бергсона, дают импульс развитию тех или иных глобальных социальных процессов. Эти оси проходят через стыки ландшафтов и, как следствие, через сообщества людей, которые занимаются различными видами хозяйственной деятельности.

О роли границы мы можем узнать и из факта про так называемые “третичные зоны мозга” А. Р. Лурии (зоны ассоциативного перекрытия), где вторичные зоны, реализующие специфические функции, пересекаются и где утрачивается модальная специфичность. Именно третичные зоны обеспечивают ощущение более высокого порядка. Феномен границы мы находим и в следующем факте: “максимум делящихся клеток приходится на предрассветные часы, когда ночь сменяется световым периодом”. Интересно, что период от трех до пяти утра многими эзотерическими источниками полагается моментом “Х”, когда космос и человек “соприкасаются”.

Колдуны древности, как отмечал К. Кастанеда, называли время захода и восхода солнца “щелью между двумя мирами”. Психологам известно, что в состоянии перехода между сном и бодрствованием наличествует парадоксальная фаза, являющаяся искомой целью духовных практик: “Грань между сном и бодрствованием условна; то и другое сочетая в духе, ты в *третье состояние* обязан себя ввести” (В. Сидоров).

В психологии переходные фазы в процессе роста организмов называются критическими, бифуркационными, сензитивными, импринтинговыми, играющими решающую роль в выборе направления органогенеза и в формировании психических функций и состояний.

В концепциях решения проблемы, принятия решения граница может пониматься как “логический вакуум” – неотъемлемый атрибут всякого познания, которое, развиваясь скачкообразно, время от времени обнаруживает “логические вакуумы”, заполняющиеся логической мыслью после процесса озарения. В экзистенциализме “граничной ситуации” между жизнью и смертью (соотносящейся с такими культурологическими феноменами, как инициация, посвящение, крещение и т. д.) придается решающее значение в процессе прозрения человеком своей сущности.

Можно предположить, что наш мир перманентно пребывает в критическом состоянии (серии критических состояний), а его некритические стационарные состояния обнаруживаются (моделируются) лишь на теоретическом уровне.

Поскольку наш мир “погружен” в критические состояния, в которых происходит его изменения как на микро-, так и макроуровнях, то изучение и моделирование критических состояний может считаться основной задачей современного научного исследования, направленного на выявление закономерностей актуализации критических состояний, присутствующих в любом движении (в том числе и в развитии человека) в качестве его основополагающего атрибута.

На языке теории катастроф критическое состояние системы обнаруживается в момент распада, разрушения системы, которая как гомеостатическая сущность, согласно закону Ле Шателье, способна достаточно долго сохранять устойчивое (“некритическое”) состояние за счет внутренних гомеостатических ресурсов, пока последние не будут исчерпаны, – и тогда начинается распад системы, ее вход в критическую фазу своего развития, который приобретает лавинообразный характер, а поводом для такого процесса может послужить самый ничтожный фактор [1].

На языке синергетики, распад системы, ее разрушение сопровождается ее входом в динамическое (критическое) состояние хаоса (точки бифуркации, состояния деирерхизации), где прошлой системы уже нет, а будущей – еще нет. Именно в этом критическом динамическом состоянии “детерминированного хаоса”, где стирается грань между актуальным и потенциальным, частью и целым, простым и сложным, система (а точнее – псевдосистема) “выбирает” путь (аттрактор) своей дальнейшей эволюции и кристаллизуется как “новая” система. Процесс и механизм этой кристаллизации чрезвычайно трудно интерпретировать на теоретическом уровне, поскольку здесь имеет место появление новой системы с новыми системными (эмерджентными) свойствами, появившимися как будто бы ниоткуда [6].

Важным является то, что в критическом состоянии динамического хаоса система предстает как единое целое (что фиксируется принципом несиловой корреляции

квантовых систем, а также парадоксом Эйнштейна-Подольского-Розена), все части которого обнаруживают пребывание в "поле" несиловой синхронической корреляции (ср. с принципом синхронности К. Юнга), а сама система в этом критическом состоянии имеет тенденцию отдавать предпочтение реагированию на сверхслабые (информационные) воздействия (сигналы) внешней среды.

Единство системы, пребывающей в критическом состоянии, иллюстрируется таким наблюдением. Как пишут И. Пригожин и И. Стенгерс в книге *"Порядок из хаоса"*, в случае нелинейных химических реакций появляются дальнедействующие корреляции. Частицы, находящиеся на макроскопических расстояниях друг от друга, перестают быть независимыми. "Отзвуки" локальных событий разносятся по всей системе. Интересно отметить, что такие дальнедействующие корреляции появляются в самой точке перехода от равновесного состояния к неравновесному. При этом в равновесном состоянии молекулы ведут себя независимо: каждая из них игнорирует остальные. Такие независимые частицы можно было бы назвать гипнонами ("сомнамбулами"). Каждая из них может быть сколь угодно сложной, но при этом "не замечать" присутствия остальных молекул. Переход в неравновесное состояние пробуждает гипноны и устанавливает когерентность, совершенно чуждую их поведению в равновесных условиях.

В синергетике признается, что именно хаос (критическое состояние) выступает в качестве "клея", который связывает части в единое целое. Общее "координационное поле" хаоса как сущности принципиально множественной должно быть "обеспечено" неким "нейтральным элементом" как всеобщим координационным началом всего и вся.

С другой стороны, можно утверждать, что данный нейтральный элемент присутствует в хаосе как нечто потенциально-возможное, виртуальное, косвенное, имплицативное, подразумеваемое, как фактор целостности, который экспериментально открыт квантовой физикой. Кроме того, с точки зрения синергетики можно все многообразие различных структур свести к единому началу, к среде, в которой в потенциально-непроявленной, виртуальной форме уже содержатся все возможные для данной среды структуры.

Таким образом, задача современной науки, а также синергетики и акмеологии (*акмесинергетики*) как ее авангарда – научиться управлять этими критическими состояниями, то есть моделировать их и управлять ими посредством генерации специфических данным критическим состояниям сверхслабых сигналов. Человек, его сознание как управляющий фактор в данном случае превращается в сотворца Вселенной, направляющего ее развитие в определенное русло и получающего при этом статус активно-творящего начала мира, находящего отражение в таких категориях, как "ноосфера", "антропный принцип Вселенной", "*Наблюдатель*" из одноименного парадокса квантовой физики, согласно которому человек как наблюдатель может одним своим присутствием инициировать ("сотворять") вселенные.

Итак, можно говорить о том, что одним из основных исследовательских направлений акмесинергетики есть познание законов актуализации критическим состояний, что отвечает магистральной цели научных исследований – познанию и освоению мира человеком, моделирование и управление его процессами.

И если критическое состояние является неотъемлемым атрибутом любого развития, то исследование данного состояния следует начинать с изучения развития как универсального свойства Вселенной. Развитие же как изменение и движение реализуется в плоскости так называемых фазовых переходов, или критических состояний. Поэтому изучение критических состояний следует осуществлять на основе обобщающего анализа фазовых переходов, имеющих место в рамках развития как фундаментального способа существования материи. Здесь выясняются не только механизм и сам процесс развития как таковой в его обобщенной форме, не только критическое состояние как "движущая сила" изменения в процессе развития, но и телеологический аспект самого развития, то

есть цель развития как такового, что в общем виде сводится к цели и смыслу существования Вселенной и человека как ее интегральной части.

Таким образом, изучение критического состояния обнаруживает как теоретико-прикладной, так и ценностно-аксиологический аспект, в рамках которого выясняется смысл существования и развития человека как мыслящего существа.

Итак, изучение фазовых (критических) акме состояний, осуществляемое акмесинергетикой, предстает главной задачей науки как формы общественного сознания, занимающейся познанием и освоением нашего мира, способом существования которого выступает движение и реализуемое в нем критическое состояние.

В целом можно говорить о критических явлениях искусственного и естественного происхождения, а также о методологической изоморфности этих двух типов критических явлений, что преломляется в материалистическом принципе тождества бытия и мышления, когда законы мышления (и соответствующие им способы культурного освоения мира человеком) оказываются адекватными объективным законам бытия. Поэтому в сферу изучения критических состояний попадают не только реальные материальные процессы и объекты, но и процессы, на которых лежит отпечаток сферы идеального – человеческого сознания, то есть процессы, которые актуализируются в культуре, в сфере таких форм общественного сознания, как искусство, мораль, политика, религия.

Именно поэтому изучение критических явлений (в том числе в рамках процесса достижения акме) требует привлечение специалистов многих научных направлений как точных, так и гуманитарных наук (что и выражает сущность междисциплинарных исследований, проводимый акмесинергетикой), а само изучение фазовых, критических состояний имеет как фундаментальный, так и прикладной характер, выступая наполненным человеческим смыслом поиском Истины.

Литература:

1. Арнольд В. И. Теория катастроф / В. И. Арнольд. – М.: Наука, 1990. – 128 с.
2. Бранский В.П. Социальная синергетика и акмеология / В. П. Бранский, С. Д. Пожарский. – СПб. : Политехника, 2001. – 159 с.
3. Зайцев В. В. Проблемы развития акмеологического образования / В. В. Зайцев, А. М. Зимичев // Проблемы развития системы акмеологических наук (под ред. Н. В. Кузьминой и А. М. Зимичева). – СПб.: Изд. СПАА (Санкт-Петербургской акмеологической академии), 1996. – С. 53–106
4. Проблемы развития системы акмеологических наук (под ред. Н. В. Кузьминой и А. М. Зимичева). – СПб.: Изд. СПАА (Санкт-Петербургской акмеологической академии), 1996. – 268 с.
5. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1973. – 427 с.
6. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. – М.: Мир. – 1985. – 411 с.

Вознюк Александр Васильевич, кандидат педагогических наук, докторант кафедры педагогики Житомирского государственного университета имени И.Франко.