DOI: 10.17117/na.2014.01.269

Поступило в редакцию: 04.11.2014

<http://ucom.ru/doc/na.2014.01.269.pdf>**Рахманов Б.У.****Человек – это самоорганизующаяся система****Rakhmanov B.U.****Human's is the self-optimizing system**

В статье рассмотрены проблемы самоорганизации человека с точки зрения синергетики. Синергетика же как один из элементов данного познавательного комплекса может занимать в нем различное место в зависимости от целей и задач исследования, дополняя представления об объекте исследования новыми параметрами и представлениями

Ключевые слова: самоорганизация человека, синергетика, личность, бифуркация, флуктуация и хаос

In article problems self-organization of the person from the point of view of synergetics are considered. The synergetics as one of elements of this informative complex can take in it various place depending on the purposes and research problems, supplementing ideas of object of research with new parameters and representations

Key words: self-organization of the person, synergetics, personality, bifurcation, fluctuation and chaos

Рахманов Баходир Убайдуллоевич

Старший научный сотрудник

Самаркандский государственный университет

г. Самарканд, Университетский бульвар, 15

Rakhmanov Bahodir Ubaydulloyevich

Senior Scientific Researcher

Samarkand state university

Samarkand, University ave., 15

Развитие синергетической науки повлияла на все направления науки. В качестве нелинейного мышления и новой парадигмы науки она основала новую методологию по изучению человека и мира, жизни в целом. В частности, этой методологией можно воспользоваться в качестве нетрадиционного подхода на пути изучения человека. Данный новый подход может дать эффективные результаты в изучении таких направлений философии как рациональные (умственные), иррациональные (рефлексы, связанные с подсознанием, с сознанием, инстинктами и т.д.), вне умственные (воля) и сверх умственные (супраментальные) стороны человека. В процессе жизнедеятельности человека меняется характер ресурсов, приносящий ему выгоду. В настоящее время из-за того что нет возможности простыми путями удовлетворить потребности, по причине усложнившихся систем ресурсов требования для стабильности быта все больше возрастают. В то время когда от человека требуется больше активности и само-приспособляемость, многогранность знаний и нелинейное мышление очень важны. Для активизации и соответствия предъявленным требованиям становиться необходимым самоорганизация – совокупность элементов и форм по обращению к себе, по собственному сознательное действие [5. с. 99-113]. По мнению одного из основателей синергетики Г. Хакена в мире

окружающем нас и за которой следим мы нет более сложной системы, чем человек и человеческое общество. Поэтому было бы неправильным утверждать, что до настоящего времени для их изучения научное сознание добилась существенного успеха [10. с.67]. Потому, что в дифференцированном традиционном научном познании не было необходимых условий устанавливающей невидимую преграду, пропасть между живой и неживой природой, между материей и сознанием (идея, душа, нрав), между природой и обществом. Вместо этого наука в процессе своего развития постепенно превращалась в разрушающую силу угрожающей жизни человека, общества и природы. Потому, что дифференцированное научное знание преследующий материальный прогресс, то есть практическую выгоду сегодняшнего дня, более того принимающий второстепенным долгосрочных процессов духовного развития не могла давать иного результата. Более всего огорчает, то, что такой подход становится причиной ослабления духовной энергии человека и общества.

Кейинчалик фан нафақат жузый, айрим табиий ёки ижтимоий феноменлар табиатини ифодалаб берувчи алоҳида тамойиллар билан, балки борлиқдаги барча мавжуд тизимлар ривожланиш механизмларини изоҳлаш ва ўзига хос тарзда талқин қилиш қобилиятига эга бўлган фанлараро методологик йўналиш билан ишлашга эҳтиёж сеза бошлади. Шундай шароитда, илмий тафаккур усули сифатида синергетика таълимоти вужудга келди ва фан методологияси сифатида шаклланди. Далее наука почувствовала необходимость в работе с междисциплинарным методологическим направлением способной не только объяснить природу несущественных, некоторых природных или социальных феноменов, но и механизмы развития всех существующих систем на земле. В таких условиях в качестве метода научного сознания возникла учение синергетики и сформировалась как научная методология.

В настоящее время, несмотря на то, что наукой изучены такие своеобразные качества и свойства как форма появления человека, его психологии, физиологии, нравственности, мировосприятия, деятельности, роль в социальных отношениях, вероисповедания и воля, практически не изучено его самоорганизация. Целью и сутью синергетической трактовки самоорганизации человека является изучение его не только как существа физиобиологического, но и социального, духовно-нравственного. По философии, в научном познании и диалектике подчёркивается, что человек, личность действует (спонтанно) и развивается само по себе. Но не показывается точно как это происходит. А синергетика может выполнить эту задачу как одна целая система. Итак, можем ли мы изучить человека как одну целую систему в рамках синергетики?

На самом деле до того как появились свойства и законы синергетической методологии человек как система самоорганизующаяся ни одним из философов не было изучено. Попытки прояснения данного вопроса начались только после того как категория самоорганизации было трактовано с точки зрения синергетики. В частности, закономерности самоорганизации в формировании человека в настоящее время также изучается, опираясь на законы синергетики. Синергетический подход к человеку – это новый подход к здоровью, а так-

же совершенству социального и индивидуального человека. Раскрывая суть принципа, которая заключается в том, что всякая сложность состоит из самого простого, синергетика создаёт новую хоризму (подчёркивает на то, что целостность на основе взаимного влияния определённых элементов обретает новые качества). Организующиеся различной степени находятся на связи через хаос, в следствие этого проявляются новые качества и сущность. Итак, в некоторых условиях деятельность индивидуальной или отдельно взятой личности может стать причиной важных природных, социальных, исторических событий. Это в свою очередь указывает на то, что важное значение имеет изучение человека как одну цельную систему. Человек сложный, обладающий нелинейным мышлением изменчивое существо. По мнению многих учёных человека не возможно изучить, загоняя его в систему. Причиной тому является то, что человек не живёт на основе определённых программ и уставов. Кроме этого не бывает и одинаково повторяющихся жизней, и это говорит о том, что каждый человек неповторимое, биодуховное и социальное существо. В целом очень сложно загонят человека в какую-либо систему, ввиду чего неправильно изучать в качестве специальной системы. Но принимая во внимание общие и целые закономерности, можно изучать его духовно-нравственную самоорганизацию разместив их в систему. Поэтому, говоря человек, мы выбрали в качестве объекта исследования человека общепринятого. Так как мы исследуем духовно-нравственную самоорганизацию человека как систему, также необходимо отдельно остановиться на понятиях системы, сути категории самоорганизации. Кроме этого элементы самоорганизации человека рассматриваемого как система будет оставаться неотъемлемой частью системы именно этого человека. Потому, что в каждой системе неотъемлемой частью являются важные составляющие этой системы. Системы, которые состоят из многих частей, в известной степени бывают взаимосвязанными, находятся в содействии. По мнению учёных изучающих на сегодняшний день систему, она обладает различными свойствами, её изучают, в основном разделяя на две системы – открытую и закрытую. Но обозначить их конкретно очень сложно. Так как открытость или закрытость системы носит относительный характер. Потому, что система принятая закрытой в свою очередь может оказаться открытой. Несмотря на это у открытых и закрытых систем есть чёткие закономерности и свойства. Согласно теориям И. Пригожина, Г. Николаса, Э. Тофлера закрытая система находится в механическом движении, в ней не происходит взаимообмен энергии с внешней средой. А в открытой системе происходит обмен энергии, веществ, информации с окружающей средой. По мнению учёных если закрытая система существует в неорганической природе, открытая система существует в органическом мире, в социальном, в общем и в биологических системах. Полагаясь на приведённые выше мнения, учёный О.Файзуллаев про обобщённой научной сути систем пишет следующее: "Систему разделяет на две категории (указывается на синергетику Б.Р.): одна закрытая система, вторая открытая. Неодушевлённые системы мира закрытые, душевные системы считаются открытыми". Системы способные распространять используемые вещества и энергии во внешнюю среду рассыпая их в термодинамике называются диссипативными

(по латинскому означает распространять, рассыпать) структурами. В результате активности системы старые структуры разрушаются. Между элементами находящимися в состоянии неравновесия возникают новые контакты. Эти новые контакты объединяют существующие элементы. Эти действия называются процессами кооперации. А кооперационные процессы в открытых системах служат возникновению случаев самоорганизации. Именно эти процессы считаются предметными направлениями синергетики. За счёт дополнительной энергии поданной извне лазер наперёд приводит элементы, случайных, беспорядочных колебаний в соразмерный вид. Такое действие называется когерентное движение. На основе когерентных и кооперативных процессов в открытых системах возникают процессы самоорганизации [12. с. 150-154].. Движение системы определяется его функциональной связью с окружающим. В результате взаимосвязи с окружающим в системе возникают новые элементы. Потому что состав и структура системы должны соответствовать сложному виду его существования. В результате роста новых элементов создаётся условие для развития системы по трём разным направлениям. Рост числа новых элементов может ускорить скорость угосания "старых" элементов [8. с. 21].. Из-за роста вновь возникающих элементов ни в какой форме не может сформироваться взаимосвязь между новыми и старыми элементами, в результате чего разрушается организация системы и она сталкивается со структурной нестабильностью. В рассматриваемом варианте скопление энтропии (внутри и вне системы), быстрый рост числа новых элементов достаточна для дестабилизации системы. В других случаях, если рост новых элементов ниже или равна скорости угосания "старых" элементов тогда система сможет сохранить свою структурную стабильность[8. с.22]. Системы, которые способны в результате влияния подходящих факторов на определенное время быть нестабильными могут развиваться. Изучив свойства и закономерности систем можно сказать, что человек тоже является системой. Она система сложная, открытая. То, что человек является открытой и сложной системой признают все, но не все еще приняли того, что она существует как система саморганизующаяся. Система сглаживает грани, объединяет в структуру гетерогенные (состоящие из разных сложных компонентов) элементы. Исходя из свойств постоянно меняется, находится в процессе флуктуации. Одним из главных свойств систем является самоорганизация. В философии существуют разные точки зрения по идее самоорганизации и её изучению. Нужно отметить, к этой проблеме обратили внимание еще в античные времена и еще раньше. Самыми простыми способами изучали такое выражение как движение: источниками движения космоса в ней самой или же вне космоса? В те времена по этому вопросу были выражены разные мысли. Например, если Аристотель, позже Р.Декарт источником движения в мире считали – бога, движением индивидуального предмета же существованием цели движения, то Барух Спиноза и другие философы материалисты абсолютизируя природу, были склонны к идее что она и есть самопричина и не нуждается ни в чём ином. Тем самым Спиноза выдвигал идею самопричины. Первым из учёных то, что движение сама по себе движется на основе внутренних импульсов, источников подробно объяснил Гегель. По его мнению,

источником производящим движение является дух, активность идеи. А в диалектическом материализме материя, в том числе появление и развитие других движений существования есть в ней самой. "Философы данного течения говорят, что начиная с элементарных частиц до человеческого общества во всех отраслях действительности могут таким источником послужит возникающие сопротивления внутри самих вещей. Конечно общее философское мнение. И переходить с этого мнения к концепции самоорганизации было бы невозможным". Хотя человек всегда сталкивался с процессами организации и самоорганизации, его изучение началось в новой эпохе. В силу результата развития и интеграции наук учёные процесс самоорганизации и явления, его новые углы начали изучать в рамках таких наук как экономика, теория эволюций, кибернетика, химия, физика, синергетика. Основоположник теории политической экономики Адам Смитт видит явление самоорганизации в социальных отношениях и связях. Он доказал, что хотя экономический процесс находится под влиянием потребностей и интересов людей, а в следствие их противоречий возникают взаимоотношения по спросу и предложению, этот процесс приводит к незапланированному порядку. Значимость этой идеи заключается в том, что человек в рамках своих потребностей и интересов находит "общий язык" с окружающей средой, самоорганизуется. На самом деле до Адама Смита, позже вплоть до шотландских моралистов хоть и стихийно но идеи самоорганизации рассматривали многие учёные Востока и Запада. Например, великие представители восточной философии Зороастриец, Будда, Лао Цзи, Конфуций, Рудаккий, Фаробий, Абу Райхан Беруний, Ибн Сина, Омар Хаям, Джалалиддин Румий, Азизиддин Насафий, Абдулкадыр Бедил, Алишер Наваи, Мухаммед Икбол, Ауробиндо Гхош и другие духовно-нравственную самоорганизацию человека объясняли выражением как «инсон камолоти» (совершенство человека, человеческая зрелость). Позже в Новом веке под влиянием тех мыслей и идей самоорганизацию человека стали исследовать как предмет сознания. Великий биолог Чарльз Дарвин также через теорию эволюции раскрыл закономерности развития биологических систем. Согласно такой точки зрения, он является первым учёным, который в рамках биологического состояния обосновал то, что человек является системой самоорганизующейся. До него французский учёный Ж.Б. Ламарк разработал целую концепцию об эволюции природы, и рассказал про то, что под влиянием условий внешней среды, а также внутреннего желания усовершенствования организмы всегда становились сложнее. Если исследовать следующее выражение учёного "их внутренние желания к усовершенствованию" и если применять данное выражение к человеку как части природы, в этом случае и Ламарк не игнорирует наличие самоорганизации в природе, в том числе в биологической сущности человека. В таких работах Ч. Дарвина написанном 1859 году "Происхождение видов путём естественного отбора" и 1871 году "Происхождение человека и половой подбор" указывается о наличии трёх факторов в основе эволюционного развития органического мира. Это: переменчивость, наследственность и естественный подбор. Из-за переменчивости в структуре и функциях организма появляются новые признаки, наследственность же укрепляет эти изменения, по причине естествен-

ного отбора в процессе борьбы за выживание неспособные приспособляться к изменениям в жизненной среде организмы исчезают, приспособившиеся организмы продолжают жить и развиваться. Таким образом, Чарльз Дарвин нашёл главные движущие силы эволюции органического мира. Но не смог показать духовные и социальные факторы возникновения человека.

Эти аспекты вопроса были усовершенствованы сторонниками концепции антропосоциогенеза. Данная концепция, то есть сторонники антропосоциогенеза показали конструктивную роль труда в возникновении человека. По их мнению, в развитии рук, речи, мозга, сознания, в содействии между людьми и в возникновении социальных коллективов главную роль играет труд. Потому, что в процессе труда у людей возникает потребность в усовершенствовании орудий труда. В процессе усовершенствовании орудий труда люди усовершенствовались и сами. Этот процесс также непосредственно взаимосвязан с естественным подбором. А новые и эффективные, удобные орудия труда, вытесняли устаревшие, малоэффективные, неудобные орудия труда. Ч. Дарвин говорил: "До сих пор я иногда думал, что это дело изменения, порою случая. Конечно, такой подход абсолютно неверен. Но она определённо показывает, то, что мы не знаем причин каждого конкретного изменения [6. с. 267]..". Но позже Дарвин отмечает существование значения случая в процессе развития органической материи. Нужно отметить, "все существа практически или в общем не связанные с естественным подбором в известной степени столкнутся со случайным исчезновением" [6. с. 268]. Теория Дарвина показывает свойственность всему бытию теории усовершенствования, самоорганизации [2. с. 30]. Основным смыслом теории Дарвина в следующем: случайный подбор, флуктуационная идея, а возникновение новых неповторимых структур это эволюционная идея. Тем самым можно это считать точным аргументом для утверждения Дарвина одним из основоположников синергетики разработавший механизм упорядоченной системы возникшей и развившейся из хаотичной, случайной изменчивости [11. с. 21].

Про возникновение мира и человека существуют и другие разные концепции. Таковыми считаются креационистическо (теистическая) антропологическая теория, генетическо-популяционная теория, мутационно эволюционная теория, синтетическо-эволюционная теория, сальтационистическо-эволюционная концепция (изображающая возникновение жизни в виде прыжков), концепции неокатастрофизма [3. с. 23]. И в этих концепциях к возникновению человека подходят с разных ракурсов. Авторы этих концепций пытаются опровергнуть концепции Ч. Дарвина с разных сторон. Но, эволюционная теория Ч. Дарвина является настоящей естественно-научной концепцией обладающей фундаментальными основами играющая важную роль в раскрытии общего механизма прогресса органического мира. Если применить в данную концепцию методологию современного синергетического прогресса, смотреть на эволюцию органического мира не с аспекта линейного развития, а как системы самоисправляющегося, самоусовершенствующегося, развивающегося нелинейно, его ценность повышается еще больше и тогда появиться возможность правильному принятию самых сложных сторон эволюционной концеп-

ции. На самом деле планета, где мы живём, и космос являются одной целой системой. Все изменения и события, происходящие на земле, происходят из-за изменений в Космосе. Например, 80 млн. лет тому назад не было Атлантического океана. На сегодняшний день его ширина достигает нескольких тысяч километров. Это говорит о существовании природы, мира, человека, в общем, эволюционных процессах, в известной степени действии закономерностей синергетики, проявлений случаев самоорганизации. Такое событие можно наблюдать и в человеке как неразрывной части природы. И в нём наблюдаются процессы самоорганизации. Здесь хотелось бы остановиться о взаимосвязи синергетики как теории самоорганизации с объектом нашего исследования. Про данную научную категорию проведены ряд научных исследований, и этот процесс всё еще продолжается. Самое важное синергетика в качестве новой сферы становится решением для многих научных проблем. Как прокомментировал Г. Хакен впервые использовавший данный термин в научном исследовании, синергетика используется для объяснения процессов "взаимодействия большого количества маленьких систем и общего коллективного эффекта, проводника постоянных систем и самоорганизации в сложных системах". Таким образом, наше исследование человека как системы неслучайна, а связана она с длинным историческо-научным этапом и сложными процессами. В отличие от Хакена позже широко исследовали синергетику и диссипативные структуры И. Пригожин, Г. Николис, М. Стенгерс, П. Глендорф, а С.П. Курдюмов, И.Е. Князев широко исследовали синергетику в качестве новой парадигмы. В частности в утверждении "Для разрешения новых научных сложностей необходимо создать междисциплинарный интегративное сознание" синергетика подчёркивается как метод сложного сетчатосвязного сознания. В синергетике с онтологического аспекта живые системы классифицируются как открытые системы [7. с. 5-6]. В этом смысле основоположники синергетики пришли к такому заключению: "Новый диалог человека с природой". Вместе с этим синергетика занимает центральное место в осознании самого себя, в анализе сложных и нестабильных ситуаций во время социальных взаимоотношений как личности [4. с.16]. Истинный смысл системного подхода и синергетического отношения к человеку заключается в следующем, "Синергетика является направлением нелинейной волны, и её особенность в том, что в отличие от традиционной науки она внесла конструктивный смысл в открытые системы, беспорядкам, невесомостям, нелинейным сознаниям". Синергетика для человека является научным подходом, обеспечивающим многообразие и нелинейность в вопросах познания справедливости и осознании себя. В этом направлении важным основанием могут быть научные исследования А.А. Воронина, Р.С. Карпинской, В.И. Аршинова, В.Э. Войцеховича. В частности, В.И. Аршинов, В.Э. Войцехович "Синергетика методами нелинейного сознания и взаимоупорядоченного исследования даёт возможность нахождению решения проблем самоорганизации природы и общества" [6. с.89].

Исходя из этого, можно сделать вывод, вместе с тем, что синергетика является научным методом, она даёт возможность изучить и исследовать с но-

вым взглядом, нелинейным сознанием и с разных аспектов бытия, в частности, человеческую сущность.

Именно поэтому, при её помощи можно по новому обрисовать, проанализировать природу, человека, нравственно-эстетическую среду, информационную и техногенную деятельность, разделить их на группы, определить интегративные методы по слежению, истолкованию их. Это в свою очередь еще больше расширяет возможность по изучению сути человека нетрадиционными подходами и методами. В отличие от традиционных методологий вместе с системным подходом, синергетика как система самоорганизации человека еще больше раскрывает его качества, формы, свойства и основы.

Человек как система всегда останется источником нестабильности. Этим качеством и ситуацией в нем действуют закономерности синергетики. На самом деле целью исследования самоорганизации человека, его свойств и общих закономерностей является духовно-нравственное совершенство. Совершенство же определяется соответствием внутреннего равновесия и самочувствия, характера и диссипативных строений. Однако, будет неправильным утверждать о том, что в этом процессе только теория самоорганизации будет важной методологической основой. Потому, что человек невероятно многогранное, сложное и изменчивое существо.

В своей книге "Самопознание" Николай Бердяев говорит "Личность человеческая более таинственна, чем мир, ее тайна никому не известна до конца. Я в детстве жил в своем основном мире. Я никогда не проживал в мире, который казался мне чужим», тем самым подчёркивает о том, что у каждого человека есть свой внутренний мир, и она формируется самостоятельно. Данная мысль и есть доказательство самоорганизации человека. "Психическое развитие человека протекает в историческом процессе. В следствие эволюции человек всё больше отделяется от природы. Удовлетворяя свои потребности он изменяет природу, вместе с тем и себя тоже", говорит, изучая психологию человека Эрих Фромм[9. с.156]. Это не хорошая ситуация. То есть человек за счёт приведения в порядок присущие ему хаотичность и нестабильность, за счёт стабилизации он ведёт важную систему название которого природа в бифуркационное положение. Неправильность этого процесса опасна тем, что она может стать причиной исчезновения самоидентичности природы и человека. Значит, никто не может давать гарантии на то, что хаос всегда даёт хороший результат для человека. Есть и другой аспект данного вопроса. Хаос и случайность якобы рассматривался как разрушитель спокойного, стабильного развития, процесса развития, и как фактор дестабилизирующий этот процесс. Развитие видели только в одном направлении (без каких-либо альтернативных путей) и в форме большой магистрали, она же основывалась только на детерминизме. Самоорганизация: исполняет задачи по приспособлению к внешней среде и внутренней интеграции. Только системы, обладающие такими функциями будут иметь способность к саморазвитию. Способы к приспособлению человека к внешней среде разнообразны. Кроме того, человек также должен приспособиться и к созданным самими людьми духовной, техногенной и социогенной среде.

В процессе самоорганизации формируется цельность, а цельность будет обладать новыми качествами, эти процессы не что иное, как развитие, потому что появление новых качеств, их дифференциация, процесс перехода объектов с нижнего на верхние ступени являются знаками развития.

А разрушение цельного, переход объектов с верхних позиций в нижние ступени олицетворяют потерю благородных качеств, их исчезновения. Таким образом, человек для того, чтобы сохранить себя и свою стабильность должна обрести новые качества, сохранить свою цельность. Для сохранения человеком своего равновесия и целостности как система важную роль играет и внешняя среда. Особенной осмысленности и мудрости требует его отношение к природе и обществу. Этим мы всецело не игнорируем существующие между ними противоречия и несоответствия, но должно быть равновесие. В отношении внутренних элементов также должны четко следовать этому. На самом деле согласно законам синергетики, существование противоречий между целым и кусками нормальное явление. Но если энергия центробежных сил превысит энергию целого система погибнет.

Можно сделать заключение:

- самоорганизация стремление от хаоса в сторону порядка;
- основа самоорганизации – это взаимосвязанность;
- самоорганизация происходит путём деятельности;
- в самоорганизации важны интеграционные процессы;
- мотивы для самоорганизации человека – потребности и интересы;
- самоорганизация приведёт к порядочности;
- самоорганизация в человеке бывает направлена на осознанные цели;
- в человеке самоорганизация происходит спонтанно;
- в человеческой системе самоорганизация проявляется в форме случайных закономерностей и тенденции к многовекторности;
- самоорганизация происходит в человеке в виде неповторимости процессов;
- в самоорганизации человека главным фактором является общность целей;
- основной фактор самоорганизации человека его биопсихологическое и социально-физиологическое состояние.

Хотя человек является сложным и нестабильным существом его можно изучать в рамках одной системы. Использование синергетической методологии для объяснения своеобразных свойств человека и их научное обоснование послужат будущей науки-

Человек как целая сложная и открытая система организует сама себя.

Список литературы:

1. Аршинов В.И., Войцехович В.Э., Буданова В.Г. Синергетическое знание: между стезей и принципами. М.: Прогресс. Традиция. 2000.
2. Волкенштейн М.В. Современная физика и биология // Вопросы философии. 1989. №9 С. 30.
3. Горелов А.А. Концепция современной естествознания. М.: Библиотека. 2006. С. 23.

4. Данилов Ю.А., Кадомцев Б.Б. Что такое синергетика // Нелинейные волны. Самоорганизация. М.: Наука.
5. Князева Е.Н. Самарефлексивная синергетика // Вопросы философии. 2001 № 10. С. 99-113.
6. Дарвин Ч. Т.З. М.:Л., 1939.
7. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986. С.5-6.
8. Режабек Е.Я., Становление понятия организации. 2005. С. 21.
9. Фромм Э. Душа человека. М.: 1992. С.156.
10. Хакин Г. Синергетика. М., 1986. С.67
11. Абдуллаева М.Н. Философия случайности // Синергетика: ривожланиш ва истиқболлари:илмий анжуман. НамДУ.
12. Қўшоқов Ш. Табиатшунослик фалсафаси. Самарқанд: СамДУ нашри.

© 2014, Рахманов Б.У.

Человек – это самоорганизующаяся система

© 2014, Rakhmanov B.U.

Human's is the self-optimizing system