УДК 371.36.37
ББК 74.5

В. П. Симонов
Профессор, доктор педагогических наук
Заслуженный работник высшей школы РФ

СИСТЕМЫ В ПРОСТРАНСТВЕ И ВРЕМЕНИ НАШЕГО АСИММЕТРИЧНОГО МИРА

В статье представлена новая концепция теории систем, а также законов их существования и эволюции в объективной взаимосвязи с пространством и временем. Все основные тезисы и положения иллюстрированы авторскими слайдами.

Ключевые слова: системы, виды, структура, происхождение, свойства систем, деятельностные системы, законы существования и эволюции.

V. P. Simonov
Professor, doctor of pedagogical sciences
Honored worker of higher school of the Russian Federation

THE SYSTEM IN SPACE AND TIME OUR ASYMMETRIC WORLD

The article presents a new conception of the theory of systems and the laws of their existence and evolution of the objective relationship with time and space. The major theses and provisions illustrated by author's slides.

Key words: system types, structure, origin, characteristics of systems, system activity, laws of existence and evolution.

В начале двадцатого столетия Л. Берталанфи, Р. Акофф и другие ученые представили свои концепции теории систем, что вызвало большой интерес и обилие публикаций в области философии, социальных, педагогических и психологических разработок: В. Г. Афанасьев (Системность и общество), В. П. Беспалько (Основы теории педагогических систем), И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин (Становление и сущность системного подхода), К. Боулдинг (Общая теория систем - скелет науки), Винер Норберт (Кибернетика или Управление и связь в животном и машине), Ю. Л. Егоров (Исследование систем управления), Ф. Ф. Королев (Системный подход и возможность его применения в педагогических исследованиях), Н. В. Кузьмина (Понятие «Педагогическая система» и критерии ее оценки), Б. Ф. Ломов (Системность в психологии) и целый ряд других.

Однако, во всех этих работах остался не освещённым вопрос о законах существования и эволюции систем, а также о их взаимосвязи с пространством и временем. Само определение систем и системного подхода на сегодняшнем этапе развития науки уже не удовлетворяют ни теорию, ни практику.

Рассмотрим *общую характеристику природы и сущности систем*

Естественные ***или*** *искусственные*	***Открытые*** ***или*** *закрытые*	***Конкретные*** ***или*** *абстрактные*	***Динамичные*** ***или*** *статичные*
Централизованные (наличие управляющей подсистемы) **или** *без ведущего органа* (одинаковые функции у всех злементов системы)	Виды систем: **Суммативные** (определенная *последовательность,* упорядоченность чего-либо) **Деятельностные** (*взаимодействие* двух и более компонентов, приводящих к появлению нового качества)		*Простые* (моноструктурные, однообразные) **или** *сложные* (полиструктурные, многообразные)
ПРОИСХОЖДЕНИЕ СИСТЕМ			
Биологические (все растения, человек и животные)	*Социальные* (субъект-субъектное *или* субъект-объектное взаимодействие)		*Технические* (книжный каталог, автомобиль и т.п.)

Охарактеризуем *взаимосвязь структурных и функциональных компонентов деятельностной системы на примере управленческого процесса*, как системы деятельности руководителей вуза, преподавателей и обучаемых. Например, преподаватель непосредственно управляет учебно-познавательной деятельностью студентов, а ректорат руководит учебно-воспитательной деятельностью преподавателей через деканов и заведующих кафедрами, а значит и студентов через них и т.п. Представим всё это подробнее в таблице.

1. Взаимодействие структурных и функциональных компонентов системы		
Цель и целесообразный характер	Решаемые задачи	Имеющиеся (реальные) функции
2. Структура (организация) систем		
Объект или субъект	Атрибуты и свойства	Отношения и взаимодействия
Наличие двух и более типов связи	Наличие уровней иерархии	
3. Основные свойства систем		
Стабильность и устойчивость обратной связи		
Функционирование и развитие	Целостность и взаимо-обусловленность свойств	Адаптация к окружающей среде
Способность к обучению и самосовершенствованию	Совместимость или несовместимость с другими системами	

В управленческом процессе подчиненные адаптируются, например, к специфике личности и методике работы каждого руководителя персонально. Руководители же, в свою очередь, к работе в группах с разным интеллектуальным фоном, к разным по характеру и уровню профессионализма работникам. То же самое наблюдается и в работе

преподавателя с группой, которые они часто классифицируют на группы «сильные» (высокий интеллектуальный фон), «средние» и слабые («низкий» интеллектуальный фон).

Прежде чем характеризовать основные Законы существования и эволюции систем, отметим один интересный *парадокс*. Дело в том, что *социальные системы, т.е. субъект-субъектное взаимодействие:* человека с человеком, человека с государством, человека с обществом и наоборот - государства с человеком и т.п.) и *субъект-объектное взаимодействие* (взаимодействие человека с любым объектом: с компьютером или с любой другой машиной, с учебником или с конспектом и т.п.) - все *это искусственные системы.*

Первые из них, как бы в порядке исключения, *как и все естественные системы, подчиняются объективным законам,* а все остальные искусственные системы – субъективным законам, т.е. принципам, правилам и законам, сформулированными их создателями (юридические законы, правила дорожного движения и т.п. - все это субъективно, т.к. придумано человеком).

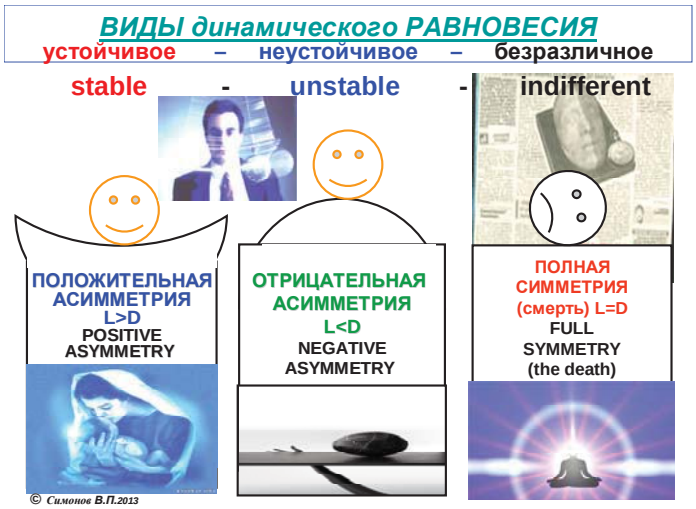
Основные Законы существования и эволюции систем.

Самый важный - ***Закон доминирования асимметрии в системе***, как ***условие её стабильности, вы-живания и эволюции в целом.*** Мало кто из живущих на Земле осознает, что он живет в ассиметричном мире и сам, как его составная часть, пол-ностью асимметричен, как по строе-нию тела, так и по реализуемым фун-кциям: асимметрия полушарий мозга, праворукость и леворукость, толчковая нога, асимметрия сердца и т.п. (рис. 1).

Следует отметить, что асимметрия наблюдается уже на атомном и молекулярном уровнях. Так, например, наличие асимметрического атома в органическом соединении обусловливает его оптическую активность, а симметрия свойств кристалла обусловлена симметрией его строения, что в XIX веке доказал Луи Пастер, работы которого по оптической асимметрии молекул легли в основу науки стереохимии. Он обнаружил одну из важнейших особенностей живого вещества - асимметрию. Как известно, органическим молекулам свойственна зеркальная изомерия, то есть они могут существовать в двух структурных формах, схожих и вместе с тем отличных, как левая и правая ладони.

Природные белки содержат только «левые» аминокислоты, а нуклеотиды - только «правые» сахара. Неживой природе присуще равновесие «левых» и «правых» изомеров *(полная симметрия – В.С.)*. Учитывая асимметрию молекул, Л. Пастер противопоставил живой и неживой мир: *в живых организмах преобладают только одни изомеры и отсутствуют другие* (асимметрия – В.С.), *в неживой природе разные изомеры представлены в равных соотношениях* (симметрия – В.С.). Не видя в земных условиях причин, которые могли бы вызвать асимметрию у первичных форм жизни, он связал их происхождение с Космосом, где широко распространены асимметричные процессы и формы.

Биологами, например, замечено, что в неблагоприятных экологических условиях количество листьев левой ориентации у дерева резко возрастает, что говорит о том, что выживание данной биологической системы обусловлено доминированием асимметрии в ее структуре. В благоприятных экологических условиях количество листьев левой ориентации L у дерева больше количества листьев с правой ориентацией D, это говорит о том, что выживание данной биологической системы обусловлено доминированием *положительной асимметрии* в ее структуре (устойчивое равновесие). При обратном соотношении (L<D) мы имеем дело с *отрицательной асимметрией,* а при L = D мы имеем дело с *симметрией (движение к гибели биологической системы - смерти).*



Учет действия данного Закона *в социальной системе* также принесет, на наш взгляд, определенную пользу. Так, например, желательно, чтобы в обществе была не симметричная двухпартийная система, а трех (и более) партийная, то есть асимметричная, ибо в этом случае мнению одной партии всегда могут противостоять две другие: одна, например, с полностью противоположными, а другая с частично, что позволяет при голосовании блокироваться то с одной частью оппонентов, то с другой, что и приводит к выражению мнения не половины населения, а, примерно, двух третей, а это - более демократично. Доминирование в парламенте партии с конституционным большинством также свидетельствует о её устойчивом асимметричном положении. В свете всего

сказанного, рассмотрим понятие «динамическое равновесие», как условие жизни (существования и развития) применительно к биологическим и социальным системам (рис.2).

Как известно, в физике рассматриваются три вида равновесия: *безразличное,* т.е. L=D - примером которого является шарик, лежащий на горизонтальной поверхности (в нашем случае - *полная симметрия*), *устойчивое,* т.е. L > D - примером является шарик, лежащий в нижней точке вогнутой поверхности (*положительная асимметрия*) и *неустойчивое,* т.е. L < D - шарик лежит на вершине выпуклой поверхности (*отрицательная асимметрия*). Разность потенциалов, разный уровень воды перед плотиной и за ней, отличие температуры человеческого тела от температуры окружающей среды, отклонение маятника из положения равновесия и т.п. – вот то, что приводит к движению, к развитию, т.е. – к жизни. И наоборот, равенство потенциалов, уровня воды и т.п. – приводят к застою и, в конечном счете, к прекращению жизни в вышеуказанном понимании (температура человеческого тела становится равной температуре окружающей среды только в случае его смерти).

Симметричное равновесие (рис.3) *очень легко нарушается.* Примером могут служить простые рычажные весы: если плечо L_1 равно плечу L_2, то масса M_1 должна быть обязательно равна массе M_2. Для того, чтобы вывести данную симметричную систему из равновесия, достаточно изменить один из параметров, либо M_1, либо M_2, т.к. параметры L (длина плеча) меняться не могут.

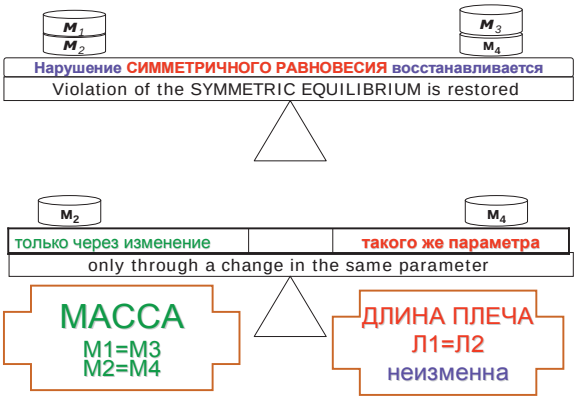


Рис.3

Рис.4

Таким образом, для восстановления симметричного равновесия именно симметричный элемент или объект должны быть изменены точно также. При *асимметричном равновесии* (рис.4) его нарушение за счёт какого-либо объекта или параметра может быть компенсировано изменением совсем

другого параметра или объекта, т.е. наблюдается большая вариативность, большая свобода выбора и большие компенсаторные возможности. Например, безмен уже асимметричная система, правда, состоящая из двух элементов: если изменить массу взвешиваемого тела, то привести его в равновесие можно изменением длины противоположного плеча, а если таких параметров, которые можно изменять, будет не два или три, а больше? Тогда и возможностей поддержания данной системы в устойчивом равновесии также будет в несколько раз больше. В социальных системах асимметричный ответ на какое-либо действие более эффективен и значим для их существования и развития. Конечной целью жизнедеятельности всякой биологической системы является стремление к безразличному равновесию (эффект маятника – затухание колебаний и полная остановка при отсутствии поступления энергии извне), что и предопределяет её жизнедеятельность - т.е. движение:

ЖИЗНЬ - ЭТО ЕСТЬ ДВИЖЕНИЕ
ОТ АСИММЕТРИИ К СИММЕТРИИ,
В УСЛОВИЯХ КОНКРЕТНОГО ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ,
LIFE IS MOVEMENT
FROM THE ASYMMETRY FOR SYMMETRY
IN THE CONDITIONS OF A SPECIFIC SPACE AND TIME

а достижение полной симметрии означает прекращение существования данной системы (остановка маятника – рис.2).

Второй не менее важный

Разные люди и растения (как биологическая система) изменяются (стареют) с разной скоростью и, соответственно, проходят запрограммированный для них путь (примерно одинаковый для равнозначных систем) за разное время, что свидетельствует о собственной скорости протекания процессов в них, а значит и разном относительном периоде времени, как его производной от пути (рис 5).

Например, широко известные понятия «биологический возраст», «физическое развитие» (как соответствие определенному возрасту),

«умственное развитие» (интеллектуальный возраст), «социальная зрелость» (как следствие социального опыта и развития) и др., у всех людей одного и того же календарного возраста – различны, что также подтверждает этот закон.

Определимся с понятиями «пространство» и «время», в связи с концепциями известными на данном этапе развития науки. Приведём основные положения ряда авторов с которыми мы полностью солидарны:

- Время появляется тогда, когда появляется Наблюдатель, желающий установить количественную связь в последовательности событий. Время объективно не существует и не наблюдается, а наблюдается только период.

- По своей сути время – это некий коэффициент связи между объективно существующей длиной и движением (его скоростью относительно Наблюдателя), производная физическая величина.

- Связь пространства и времени проявляется в виде задержек информационных потоков, обусловленных конечной скоростью переноса информации. Задержки приводят к искажению свойств пространства (его объектов).

- Связь Пространство – Время, фактически является связью Пространство – Движение (Скорость).

- Когда скорость взаимного движения наблюдатель – объект наблюдения соизмерима со скоростью распространения информации об объекте, должны наблюдаться искажения пространства, пропорциональные отношению скорости движения к скорости распространения.

- Исправление геометрических искажений, вызванных движением объект наблюдения – наблюдатель, соизмеримым со скоростью распространения информации, невозможно без измерения скорости.

(А. Голубев (В погоне за точностью. Наука и жизнь, №12, 2009 г.; http://www.nkj.ru-/archive/-articles/16859/); Детлаф Т.А. Изучение временных закономерностей развития животных //Онтогенез. Т.20, №6, 1989 г. С. 647; Кузьмин И.И. (Суть связи пространства, времени и скорости света (точка зрения), 2012; Лолаев Т.П. О «механизме» течения времени //Вопросы философии. 1996 . №1. С. 51-57; Хасанов И. А. Феномен времени. Ч. 1. Объективное время. М., 1998. С. 148-149 и др.)

Таким образом, мы также отмечаем, что:

- Абсолютного времени не существует – есть только пространство и скорость происходящих процессов (передачи и приёма информации), в связи с чем и появляется понятие времени как феномена бытия (существования и эволюции систем в определенном пространстве).

- Время, как производная от скорости процессов протекающих в системе, не зависит от ее компонентов (субъектов и объектов) и носит локальный ограниченный характер.

- Постоянной величиной в пространстве является только скорость света относительно его источника (А. Эйнштейн).

- Время жизни (существования в данном пространственно – временном измерении) системы зависит от скорости протекания процессов в ней самой как на микро, так и на макроуровне, а также и в структуре более высокого порядка (следствие Закона соотношения случайного и закономерного).

- Все способы измерения времени относительны и являются искусственными системами, а единицы измерения также субъективны и относительны по отношению к движению (перемещению) естественных систем в космическом пространстве.

Закон достижения цели системой, *как условие окончания её существования или перехода в иное качественное состояние,* означает, что после того, как система достигла той цели, ради которой она была создана, она практически прекращает свое существование как самостоятельный феномен, иногда разрушаясь, а иногда трансформируясь в другую. Всякая система имеет свои пространственно-временные ограничения. Как только учебное занятие завершается, оно перестает существовать как конкретная система, а преподаватели и обучаемые становятся элементами другой деятельностной системы, что характеризуется той социальной ролью, которую они начинают выполнять с этого момента: пешеход (система взаимодействия человека с другими людьми и транспортом), пассажир (субъект-субъектное взаимодействие с другими людьми и субъект-объектное

взаимодействие с транспортным средством в то же время) и т.п.

Отсюда возникает очень интересный философский вопрос – о *цели появления человека* на Земле и его месте в эволюции. Давно известна народная мудрость о том, что всякий человек должен пострить дом, вырастить дерево и воспитать ребенка. В обобщенном виде - это мудрость представлена в теории В.И. Вернадского и ряда других учёных о Ноосфере Земли (сфере Разума), в которой он доказал сильнейшее воздействие человека на Землю сравнимого с геологическими и космическими явлениями. Отсюда можно сделать вывод о том, что человек приходит в этот мир для того, чтобы внести свою лепту в развитие этой Ноосферы, каждый должен что-то оставить после себя последующим поколениям, ибо все остается людям и никто ничего не может забрать с собой в иной мир.

Закон зависимости развития и эффективности функционирования системы от степени ее открытости - всякая закрытая система деградирует, стремится к самоликвидации (рис 7). Известное положение, определенное еще К.Д. Ушинским о том, что учитель учит до тех пор, пока учится сам, и является подтверждением этого Закона. Кстати, одной из причин развала Советского Союза явилась как раз высокая степень его закрытости от окружающего мира (мы проживали в «лагере социализма», а вокруг нас был «капиталистический мир», что и говорило о нашей определённой изолированности).

Или еще более простой пример: если *человек, как биологическая система*, прекратит газообмен, перестанет принимать пищу и воду, то есть не будет обмениваться веществом и энергией с окружающей средой, то, как всем известно, долго он не протянет. Если же *человек* не будет обмениваться

информацией с окружающим миром, то он будет деградировать и как личность.

Закон отрицания *революционного пути развития* гласит, что *всякая революция разрушает любую систему*, что, однако, позволяет её отдельным компонентам (системам, являющимися ее составными частями) перейти на новый этап (виток) своего *эволюционного развития*. Все социальные системы на Земле были разрушены в результате серьезных революционных потрясений как социальных, так и природных, что еще раз подтверждает, что в этих системах действуют одни и те же Законы. Всякие призывы к революционным изменениям в системе - есть ничто иное, как призывы к её разрушению в первую очередь.

Закон периодического эволюционного толчка, как *условие дальнейшего ускоренного развития* всякой системы, которая была составной частью более сложной, прекратившей своё существование системы. Например, система образования России (как суммативная и деятельностная одновременно) получила мощный стимул к самосовершенствованию и саморазвитию, несмотря на серьезные социально-экономические трудности, возникшие в стране после 1991и 1993 годов. В теории и практике менеджмента, например, давно известно, что *для эффективного функционирования всякую систему необходимо периодически встряхивать.*

Так, например, рыбоводы, разводящие карпов в прудах, обязательно запускают туда парочку щук. Это делается для того, чтобы карпы вели активный образ жизни – много двигались, ибо только в этом случае они быстрее набирают товарный вес. При отсутствии щуки в водоеме, карп ленив и ведет малоподвижный образ жизни, вследствие чего плохо и медленно набирает необходимый вес (рис.9) Это лишний раз подтверждает единство и

взаимосвязь социальных (искусственные системы) и биологических (естественные системы) законов. Человек, как биологическая система, также должен быть активным и, более того, – ему необходимо иногда испытывать небольшое встряхивание (вибрацию для прочищения кровеносных сосудов от застойных явлений). Даже простое чихание раз в сутки является важным элементом прочищения дыхательных путей.

Закон критической массы *органа управления*, гласит о том, что *управляющая подсистема должна быть на два порядка меньше управляемой.* В противном же случае, орган управления начинает работать сам на себя, и управляемая подсистема практически становится неуправляемой, или, в лучшем случае, формально и неэффективно управляемой (рис.10). Другими словами, на каждые сто работников должно быть менее десятка управителей, т.е., единицы по отношению к сотне, а не десятки как это, например, наблюдается.

И вообще, количество управленцев в нашей стране переходит все разумные пределы. На сто сорок три миллиона населения нам вполне было бы достаточно иметь примерно один миллион четыреста тридцать тысяч управленцев разных уровней, но мы уже имеем их около двух миллионов и число их продолжает, к сожалению, расти, что отнюдь не способствует эффективности управления, а скорее наоборот.

С этих позиций можно только приветствовать заявление В. В. Путина, которое он сделал в ноябре 2005 года о том, что количество генералов в армии будет сокращено до одного на тысячу военнослужащих, так как их чрезмерное количество ничего хорошего нашей стране не принесло. Подтверждением этого также социально-биологического закона является, например, и то, что мозг человека составляет примерно одну сороковую от его массы, и это не случайно - более массивный орган управления просто не нужен.

Основные последствия нарушения Закона критической массы органа управления:

1.Неоправданное возрастание затрат на управленческиё аппарат.

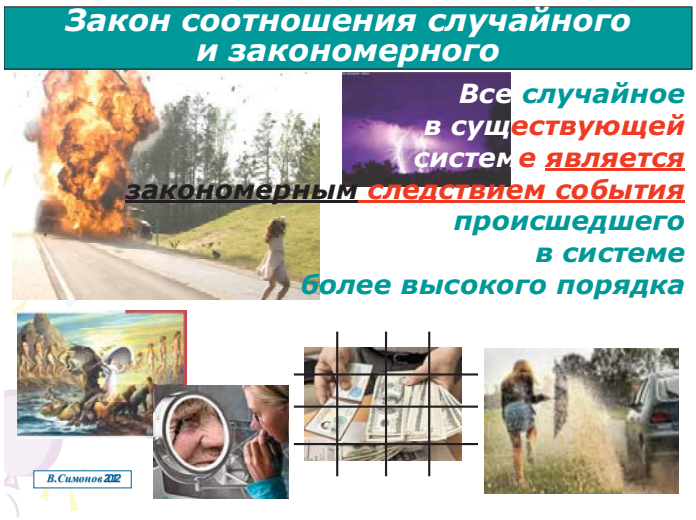
2.Увеличение количества некомпетентных работников.

3.Ухудшение обратной связи с управляемой подсистемой.

4.Усиление коррупции в обществе.

5.Потеря доверия у населения к властным структурам.

6.Возрастание социального недовольства в данной системе.



Закон соотношения случайного и закономерного, гласит о том, что *все случайное в системе низшего порядка является закономерным следствием события, случившегося в системе высшего порядка,* то есть, все, что мы воспринимаем как случайное - это есть закономерное воздействие события, происшедшего в другой системе, на нас. Например, та «случайность», что в отдельных отраслях появились невыплаты зарплаты, является закономерным следствием событий, происшедших в системе органов управления этими отраслями (рис. 11).

Другой пример: все «случайные» природные катаклизмы (цунами, землетрясения, наводнения и т.п.) являются закономерным следствием событий, происходящих в системе более высокого порядка – наш постоянно изменяющийся асимметричный Земной шар, а в более широком плане – наша Солнечная система и далее.

Таким образом, отсюда вытекает простой вывод, что в принципе ничего случайного в мире просто не бывает - причина всякого «случайного» события лежит, как правило, в системе высшего порядка. Здесь можно задуматься, *а где же самое высшее?* Ответ лежит в плоскости космического мышления, а точнее в признании существования Высшей силы, как всеобъемлющего Разума.

Земной «шар», как известно, таковым на самом деле не является (рис.13), а имеет очень много признаков асимметрии (континенты, океаны,

моря, реки, горы и т.п.). Поэтому всякое искусственное вмешательство в эту естественную систему (постройка плотин и водохранилищ, и особенно намечаемый, например, в Китае, а ранее и в России поворот рек) приведут к нарушению существующего *динамичного асимметричного равновесия*, важность законов которого нам еще предстоит понять и не нарушать их во имя жизни на Земле.

Закон доминирования асимметрии, явно лежащий на поверхности и наблюдаемый всеми, до сих пор большинством людей не осознается, хотя интуитивно многие из них стараются действовать в соответствии с ним и это видно практически во всех отраслях человеческой деятельности. Кстати, американцы пытались избавить человечество от такого «ненужного ассиметричного отростка» каким, по их мнению, являлся аппендикс, и стали вырезать его у шестимесячных младенцев. К чему это привело? Все прооперированные не дожили и до двадцати лет.

Представим на слайде образовательный процесс как систему:

Рассмотрим все данные о биологических (естественных) и социальных (искусственных) системах в единой таблице:

Виды систем	
Биологические - все животные, растения и в первую очередь сам человек	***Социальные:*** субъект-субъектное взаимодействие: человек - человек и субъект - объектное: человек – какой - либо объект (например, любая искусственная система)

- Естественные	- Искусственные
- Открытые	- Открытые (иногда условно закрытые)
- Конкретные	
- Динамичные	
- Централизованные	
- Полиструктурные (сложные) *или* моноструктурные (простые)	- Сложные (многообразные)
- Только асимметричные	
Научная основа существования и развития систем	
Естествознание - как совокупность наук о природе (естественных системах): - Генетика - Физиология - Психология и др.	Обществоведение как совокупность наук об обществе (искусственной системе): - Кибернетика -Социология и право - Философия, педагогика и др.
Эволюция – объективное необратимое историческое развитие живой природы и общества (социума) *определяется*	
в естественных системах: 1.Наследственностью (развитие психики и интеллекта как следствие естественного отбора в биологической системе)	в искусственных системах: 1.Имеющимся состоянием системы (созидательная, творческая деятельность человека по содействию развитию Ноосферы (Вернадский и др.)
2.Изменчивостью вида (биологического индивида)	2. Периодическим реформированием общественного строя и отношений
3. Естественным отбором как ***процессом выживания и воспроизведения*** организмов наиболее приспособленных к условиям среды, и гибели в ходе эволюции неприспособленных к данной системе (Ч. Дарвин. Г. Мендель и др.)	3.Искусственным отбором, определяемым ***естественным правом личности,*** как совокупностью принципов и прав вытекающих из природы человека и не зависящих от социальных условий. (Дж. Локк, Ж.Ж. Руссо, Ш.Монтескье, Д.Дидро, А.Н. Радищев и др.)

Закономерности естественного и искусственного отбора

Основные последствия естественного отбора:	*Основные последствия искусственного отбора*
1. Выживает сильнейший и наиболее перспективный (ценный) для данной системы вид	1.Пробивается к благам в основном наиболее наглый и беспринципный индивид (субъект социальной системы)
2. Эволюционизирует сам, способствуя совершенствованию потомства, передавая ему сформированные в ходе жизнедеятельности изменения и качества	2.Активно препятствует своим «конкурентам» из-за боязни потерять своё место, которое занимает не по праву (чаще с помощью интриг, подкупа, лести и т.п.)

3. Адаптация к окружающей среде (системе) на основе действующих объективных законов её существования и развития	3.Адаптация к изменяющимся социальным условиям на основе приспособления к искусственным изменениям в обществе

Последствия естественного / искусственного отбора

Конструктивный элемент биологической системы	*Деструктивный инструмент социальной системы*
Удаление из стаи слабого звена	Травля неугодного (более успешного)
Выживание за счет подчинения вожаку и полной зависимости от него	Авторитарность во взаимодействии, замаскированная разговорами о демократии
Силовое присвоение вожаком лучшего места и пищи с целью доминирования	Циничное присвоение материальных благ за счёт обмана и коррупции
Выживает сильнейший как наиболее приспособленный к данной системе	Унижаемый член коллектива тратит много сил на борьбу, а не на творчество

Представим также нашу иллюстрацию спирального развития эволюции. В заключении необходимо отметить, что автор с интересом и благодарностью воспримет все мнения: как со стороны специалистов занимающихся проблемами естествознания, так и представителями общественных и гуманитарных наук. Здесь нет и не может быть истины в последней инстанции и её поиск должен и может быть продолжен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Симонов В.П. Системный подход – основа педагогического менеджмента. //Педагогика, 1994, № 1.
2. Симонов В.П. Доминирование асимметрии – Закон существования и эволюции естественных и социальных систем. /Педагогическая поэма созидателей. М., 2001. С. 350 – 353.
3. Симонов В.П. Образовательный процесс как социальная и деятельностная система. /Педагогический менеджмент: НОУ-ХАУ в образовании: Учебное пособие. – М., Высшее образование, 2006. – с.5-51.
4. Симонов В.П. Педагогическая диагностика в образовательных системах. – М., УЦ «Перспектива», 2010. – 264 с.
5. Официальный сайт В.П.Симонова – http://www.vpsimonov.ru

REFERENCES

1. Simonov V.P. System approach - the basis of the pedagogical management. *Pedagogika - Pedagogy*, 1994, no 1.
2. Simonov V.P. Dominance asymmetry - Law of the existence of and evolution of natural and social systems. *Pedagogicheskaia poema sozidatelei - Pedagogical poem creators*, 2001. pp. 350 - 353.
3. Simonov V.P. *Obrazovatel'nyi protsess kak sotsial'naia i deiatel'nostnaia sistema:*

uchebnoe posobie [Educational process as a social and activity system: a training manual]. Moscow, Higher education., 2006. pp.5-51.
4. Simonov V.P. *Pedagogicheskaia diagnostika v obrazovatel'nykh sistemakh* [Pedagogical diagnosis in the educational systems]. Moscow, LC «Prospect»., 2010. 264 p.
5. *Official site of V.P.Simonov.* Available at: http://www.vpsimonov.ru (accesed 5 June 2013).

Информация об авторе

Симонов Валентин Петрович (Российская Федерация, Москва) – Доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики. Московский государственный областной университет. E-mail: valentin-simonov@yandex.ru

Information about the author

Simonov Valentin Petrovich (Russian Federation, Moscow) – Doctor of pedagogical sciences, professor of the department of pedagogics. Moscow state regional university. E-mail: valentin-simonov@yandex.ru