

УДК 172.12

## **ОБ ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОЙ ПРИРОДЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИЕРАРХИЙ**

**В.А. Песоцкий\*, В.А. Жебит\*\***

\*ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет, г. Москва

\*\*Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН), г. Москва

Авторская концепция о коммуникационной (энергоинформационной) основе социальных процессов получила развитие в поиске энергетического смысла в привычных социологических категориях. Вводятся понятия, несущие ресурсный смысл: энергоинформационный потенциал, энергоинформационный «квант», активные и пассивные носители потенциала. Предполагается, что формирование социальных иерархий происходит на основе энергоинформационного потенциала элементов, составляющих их структуру, а функционирование иерархий подчиняется закону коммуникации (энергоинформационного обмена). Исследование проведено в русле авторской Теории нелинейной коммуникации.

**Ключевые слова:** коммуникация, теория коммуникации, социальная иерархия, энергоинформационный потенциал.

*Энергоинформационный потенциал как социально-качественный параметр*

Энергоинформационный потенциал ( $q$ ) носителя (индивида) безотносительно к иерархической принадлежности, является теоретическим понятием и складывается из суммы таких качеств, как физические (физиологические и интеллектуальные) возможности, информационное наполнение (знания), духовное содержание и т. п. Учитывая, что все эти составляющие суть проявление энергетического качества носителя (индивида), можно заключить, что это качество является исключительно энергетическим параметром, а следовательно квантуемым<sup>1</sup> параметром, т. е. способным рассматриваться с точки зрения количественных сумм и разностей, которые способны определять его качественный уровень.

Энергетический смысл энергоинформационного потенциала заключается в том, что он отражает сумму порций энергии и информации (энергоинформационных квантов), которой он располагает на рассматриваемом этапе жизненного цикла. (С точки зрения физики явлений, квантуемость понятия является свидетельством его фундаментальности.)

Энергоинформационный потенциал ( $q$ ) является интегральным качественным параметром, по своей сути строго индивидуальным, что делает его адекватным при использовании в социологических и психологических теоретизированиях.

---

<sup>1</sup> Квант – (от лат. *quantum* – сколько) неделимая порция какой-либо величины (физич.).

Развивая идею индивидуального качества энергоинформационного потенциала в социологии, энергоинформационный потенциал можно рассмотреть как функцию, отражающую уникальность набора характеристик отдельного носителя этого потенциала (индивида).

Параметр  $q$ , как функция, включает в себя:

- квантово-энергетические характеристики, отражающие энергетический ресурс носителя (индивида);
- программные характеристики, отражающие управляющий ресурс носителя (индивида).

Если энергетический ресурс, представляя собой сумму квантов энергии, является понятием универсальным, то управляющий ресурс является набором программ, строго индивидуальным для каждого носителя, а следовательно, он в основном и определяет непохожесть носителей.

Термин «энергоинформационный потенциал» (ЭИП) является условным и занимает понятийную ячейку параметра энергоинформационного качества. Это – параметр, отражающий не столько энергетическую или информационную сущность, сколько некую функцию, по-разному проявляющую себя в разных системах и разных условиях, например, в живых и неживых системах [6, с. 149]. Этот параметр по значению близок к понятию «негэнтропия», которым оперируют многие исследователи, но фактор отрицания энтропии, по крайней мере, ему присущ [7].

Энергоинформационный потенциал является условным понятием и может выражаться относительными величинами в рамках конкретной методики. Энергоинформационный потенциал объекта (системы) отражает энергоинформационный уровень, соответствующий некоторому стационарному состоянию этого объекта (системы).

Энергоинформационный потенциал индивида является комплексным параметром, включающим в себя:

- биологические характеристики;
- психофизические характеристики;
- интеллектуальные способности;
- знания и опыт (накопленная и систематизированная информация);
- уровень креативности;
- уровень духовности;
- социальное положение, социальный статус.

*Биологические характеристики* отражают степень совершенства физиологических процессов в организме, в основе которых лежит обмен и распределение вещества и энергии.

*Психофизические характеристики* отражают степень совершенства психических процессов, в основе которых лежит обмен и распределение энергии.

*Знания и опыт* отражают объём информации, накопленной индивидом, а информация суть энергия (согласно постулату 2 Теории нелинейной коммуникации [7]).

*Интеллектуальные способности* отражают возможности индивида оперировать имеющимся объёмом информации и алгоритмов решения задач и

возможности пополнять этот объём и создавать новые алгоритмы. В основе этого лежат энергетические процессы.

*Социальное положение, социальный статус* отражают энергетический уровень в социальной иерархии – общественное признание, власть, связи, капиталы:

*общественное признание*, с точки зрения энергетических основ, можно трактовать как получение энергоинформационной подпитки в процессе коммуникативного обмена с общественной аудиторией;

*власть* – возможность энергетически и информационно управлять мнением, поведением и рабочими процессами групп;

*связи* – возможность увеличить свой энергоинформационный потенциал путём его суммирования с энергоинформационными потенциалами значимых индивидов;

*капиталы* являются концентраторами энергоинформационного потенциала, способными к перемещению и обмену, например, финансовые капиталы и финансовые потоки.

*Уровень креативности* – творческая способность создания новых синтетических систем (миров) – материальных объектов, научных теорий, художественных произведений, музыкальных композиций, управленческих решений с помощью поиска, концентрации и перенаправления энергоинформационного потенциала.

*Уровень духовности* – уровень энергетической подключённости к коллективному бессознательному (единому полю сознания), уровень положения в духовных иерархиях, выражающийся в нравственно-этических качествах индивида (см. таблицу).

**Характеристики энергоинформационного потенциала индивида**

Параметры	Определения	Описания
Биологические характеристики	Степень совершенства физиологических процессов в организме, в основе которых лежит обмен и распределение вещества и энергии	Определяется возрастом и физиологическими качествами организма индивида
Психофизические характеристики	Степень совершенства психических процессов, в основе которых лежит обмен и распределение энергии	Определяется возрастом, профессиональными, социальными, медицинскими характеристиками
Интеллектуальные способности	Возможности индивида оперировать имеющимся объёмом информации и алгоритмов решения задач и возможности пополнять этот объём и создавать новые алгоритмы. В основе этого лежат энергетические процессы	Определяется возрастом, образованием, профессиональным опытом, тестами качества интеллекта
Знания и опыт (накопленная и систематизированная информация)	Объём информации, накопленной индивидом (информация суть энергия)	Определяется возрастом, образованием, профессиональным опытом, социальным статусом
Уровень креативности	Творческая способность создания новых синтетических систем (миров) – материальных объектов,	Определяется возрастом, образованием, профессией, профессиональным стату-

	научных теорий, художественных произведений, музыкальных композиций, управленческих решений с помощью поиска, концентрации и перенаправления энергоинформационного потенциала	сом
Уровень духовности	Уровень энергетической подключённости к коллективному бессознательному (единому полю сознания), уровень положения в духовных иерархиях, выражающийся в нравственно-этических качествах индивида	Определяется возрастом, жизненным опытом, отношением к религии, общественным авторитетом
Социальный статус	Энергетический уровень в социальной иерархии – общественное признание, власть, связи, капиталы	Определяется принадлежностью и положением в общественных и профессиональных иерархиях
Общественное признание	Получение энергетической подпитки в процессе коммуникативного обмена с аудиторией	Определяется положением в общественных и профессиональных иерархиях и позицией в информационном пространстве.
Власть	Возможность энергетически и информационно управлять мнением, поведением и рабочими процессами групп	Определяется положением в общественных, профессиональных иерархиях и позицией в информационном пространстве
Связи	Возможность увеличить свой энергоинформационный потенциал путём его суммирования с энергоинформационными потенциалами значимых индивидов.	Определяется положением в профессиональных и общественных иерархиях, позицией в информационном пространстве, количеством и уровнем коммуникаций
Капиталы	Концентраторы энергии, способные к накоплению, перемещению и обмену, например, финансовые капиталы и потоки	Определяется видом, количеством и качеством материальных средств – эквивалентов общественного богатства, находящихся в управлении

Из приведённых определений видна информационно-энергетическая природа перечисленных понятий.

Под *энергоинформационным потенциалом активного носителя - индивида* – следует понимать сумму энергии, например, таких показателей как статус, волевые качества, устремления, опыт, власть, деньги, деловые связи и поддержка, общественное признание, духовные качества и т. д.

Под *энергоинформационным потенциалом пассивного носителя – технического средства, материальных активов и т. п.* – понимается технологический уровень, материалоемкость, капиталоемкость, себестоимость, рыночная цена и т. п.

Самостоятельной задачей является количественное определение энергоинформационного потенциала. Но поскольку энергоинформационный потенциал – это интеграл качественных параметров, являющихся различными проявлениями энергии, не доступной прямому измерению, то в расчётах возможно использовать относительные единицы, привязанные к единой шкале.

Разнообразие качественных и количественных параметров вышеупомянутых составляющих энергоинформационного потенциала и даёт социально-психологическое разнообразие индивидуальных характеристик и уникальность их суммы.

$$Q_1 \neq Q_2 \neq \dots \neq Q_n \quad (1)$$

Наличие такого неравенства даёт возможность рассматривать любое множество энергоинформационных потенциалов как некоторую систему, выстроенную по качественному критерию. Эта система представляет собой некоторую иерархическую структуру, отражающую энергетический потенциал (уровень) каждого элемента.

$$Q_1 < Q_2 < \dots < Q_n \quad (2)$$

Участники этой структуры, обладающие сравнительно близкими значениями энергоинформационного потенциала, образуют некоторую социальную группу, занимающую определённый уровень в иерархии. Между уровнями иерархии происходит непрерывный энергоинформационный обмен – нижние уровни обеспечивают более высокие, верхние уровни обеспечивают более низкие.

#### *Энергоинформационная иерархия*

Слово *иерархия* является производным от греческих слов *ιερος* – сакральный и *αρχη* – власть. Существуют многочисленные трактовки понятия «иерархия», среди которых: «расположение совокупности элементов в порядке от высшего к низшему», «способ устройства сложных систем управления, при котором звенья системы распределены по различным уровням в соответствии с заданным критерием» и т. п. Самая упрощённая трактовка понятия «иерархия» приводится в словаре Ожегова – «*порядок подчинения низших высшим*».

Хотя существует большое количество трудов, раскрывающих это понятие, тем не менее предлагаемое исследование отличается собственным подходом. В данной статье даются лишь контуры представлений об этом важнейшем понятии с точки зрения его энергоинформационной природы.

В мире энергоинформационных взаимодействий иерархия представляет собой систему, элементы которой подчинены *закону гармонического роста энергоинформационного потенциала элементов от низших к высшим*. Такую иерархию можно представить себе как пирамиду, приближение к вершине которой требует соответствующего увеличения энергоинформационного потенциала. Примерами иерархий могут служить атом, кристалл, планетная система, человеческий организм, семья, творческий коллектив, научная теория, морфология языка. Элементы иерархии находятся в особом состоянии – их энергия суммируется для подпитки иерархии, а иерархия возвращает им долг в должном объёме.

Можно предположить, что социальное мышление, социальное поведение индивидов в большой степени связаны с социальными иерархиями, если не прямо обусловлены ими. Индивид в своей эволюции и устремлениях неосо-

знанно подстраивается под определенную иерархию, для того чтобы получить как можно больше энергоинформационной подпитки и испытывать как можно меньше противодействия со стороны иерархии, что необходимо для реализации задач, ведущих к его Целям [5]. Непрерывно корректируя соответствие Целей и иерархии, индивид может менять Цели, не соответствующие иерархии, или переходить под другую иерархию, более соответствующую Целям.

Можно предположить, что иерархии по своей природе связаны с вполне определёнными системами Целей. Более того, системы Целей являются причиной возникновения иерархий. Как только проявила себя одна или набор Целей, тотчас образуется коммуникативная система «Цель – Участники», являющаяся динамической иерархической системой. Траектория такой системы в фазовом пространстве будет стремиться к Цели (аттрактору), постепенно приближаясь. Однако Цели могут не достигаться [1].

Теория нелинейной коммуникации определяет следующий ряд понятий [7].

*Иерархия – система, элементы которой объединены зависимостью в соответствии с законом нарастания энергоинформационного потенциала от низшего к высшему.*

Любое множество, обладающее системными соотношениями, можно рассматривать как иерархию, подчиняющуюся энергетическим законам нелинейной коммуникации, – кристалл минерала, живой организм, экосистему, коллектив, семью, корпорацию, государство и т. д. Множество, не подпадающее под понятие «иерархия», т. е. где энергоинформационные соотношения не подчиняются законам иерархии, можно условно назвать конгломератом (от лат. *conglomeratus* – сборный, разнородный).

Структурный (системный) смысл понятия «иерархия» можно разъяснить с помощью следующих рассуждений. Иерархию можно представить в виде некоторой модели – пирамиды, расположенной в системе координат, где ось Q даёт направление роста энергоинформационного потенциала в иерархии, а  $n$  – направление роста базы иерархии (см. рис. 1).

Под *базой иерархии* понимаются: коллективы людей, материальные и нематериальные активы, техническое и технологическое оснащение, аффилированные структуры, т. е. любая материальная база. *База иерархии – это количественный параметр.*

*Уровень положения в иерархии*, отражающий энергоинформационный потенциал, определяется такими показателями, как компетенции, формы и характер внутренних отношений и отношений с внешней средой, индивидуальные и личностные показатели и т. п. *Уровень в иерархии – это качественный параметр.*

*Положение на определённом уровне иерархии*, совокупно отражаемое количественными и качественными показателями, называется ковчегом<sup>2</sup> иерархии.

*Этика иерархии* – важнейший качественный признак иерархии, подразумевающий комплекс законов и установок, действующих в рамках иерархии. Признаки иерархии являются той основой, в которую должны укладываться

---

<sup>2</sup> Термин «ковчег» вводится для обозначения социальной ниши или уровня социальной иерархии.

качества индивида. Индивид может считать себя состоявшимся в данной иерархии, если им выполнены установки данной иерархии и занято положение, соответствующее энергоинформационным параметрам конкретного уровня. Если это происходит, то индивид является органичным для данной иерархии, он дает ей максимум и получает от нее максимум энергии и информации. Достаточно часты случаи, когда индивид, принадлежащий более высокой иерархии, пытается войти в более низкую. В этой ситуации возможны два основных пути: деградировать до уровня данной иерархии или пытаться втиснуться в её рамки, оставаясь на позициях более высокой иерархии. В последнем варианте велик риск быть отторгнутым новой для индивида иерархией теми, для которых она является органичной. Часты примеры, когда личности высоких этических и профессиональных качеств проигрывают низким посредственностям. Проигрыш этот практически гарантирован, и это – лучшее подтверждение упомянутой закономерности.

*Соответствие иерархии* иногда имеет решающее значение в жизни индивида. Этим фактором можно объяснить многие явления, не доступные простой логике. Например, многочисленны случаи, когда люди высокого морального и образовательного уровня вынуждены довольствоваться крайне низкими материальными доходами, сохраняя приверженность выбранному профессиональному пути. В то же время люди более низкого образовательного и профессионального (а часто и морального) уровня добиваются огромного материального успеха. Известно, что среди личностей высокого культурного и духовного уровня велик процент тех, кто презрительно относится к материальным благам, что соответствует их представлению о жизненных ценностях. Очевидно, что критерием принадлежности к той или иной иерархии может являться система ценностей, которую исповедует индивид.

Существуют разнообразные эмпирические подходы в определении принадлежности к иерархиям. При отсутствии представления об иерархическом принципе, или системах ценностей, люди тем не менее способны определять «уровень» других по манерам, моделям поведения, внешним данным, отношениям окружающих, отношению к делу и т. п. [2].

Существует огромное количество подходов в систематизации социальных личностей. Они строятся на основе категорий, работающих в понятийных полях психологии, социологии, педагогики, этики, эстетики, однако внутреннее содержание индивида они отражают лишь косвенно [3; 4; 8–10].

Каждый индивид одновременно принадлежит нескольким иерархиям – например, иерархиям семьи, корпорации, государства, религии и т. д. Однако именно его энергоинформационный потенциал определяет положение в иерархии. Доказательством тому является то, что люди, не обладающие образованием, материальным достатком, страдающие физической немощью, могут занять очень высокое положение в социальной иерархии, превзойдя в интеллектуальном развитии всех остальных.

Успех индивида в иерархии, где отдаётся предпочтение духовным ценностям, обусловлен тем, что он направляет свою энергию на собственный духовный рост. Если энергетический ресурс индивида направляется по другим направлениям – физического развития (спорт), интеллектуального развития (наука), коммерческих способностей (бизнес), то это означает лишь устрем-

лённость к росту в соответствующих иерархиях, но позиции в этих иерархиях слабо коррелируют с позициями в иерархии духовной.

Чем выше уровень ниши (ковчега) в иерархии, тем меньше сама ниша, тем меньше участников может в ней разместиться. Чем больше крутизна нарастания энергоинформационного потенциала иерархии, тем менее доступны её ковчеги для участников, так как высок потенциальный барьер, который нужно преодолевать. Чем меньше крутизна иерархии, тем шире ковчеги, тем меньше потенциальный барьер и меньше отсев участников.

Обмен восходящими и нисходящими энергоинформационными потоками является главным условием существования любой иерархии. Например, в иерархии производственной компании нижние уровни осуществляют передачу энергии верхнему уровню (восходящий поток) в виде денег от реализации производственного продукта. Верхний уровень обеспечивает нисходящие потоки нижним уровням в виде распределяемых денег и социальных благ как эквивалентов энергоинформационного потенциала. Сумма энергоинформационных потенциалов восходящих потоков может превосходить сумму нисходящих. В этом случае образуется энергоинформационный резерв, который концентрируется в различных формах. Если сумма энергоинформационных потенциалов восходящих потоков недостаточна, то имеет место энергоинформационный дефицит. В этом смысле можно говорить о существовании понятия баланса энергоинформационного обмена между уровнями иерархии, или энергоинформационного баланса иерархии. Отклонение от баланса влечёт за собой соответствующие диспропорции или диспозиционные изменения в иерархии, вплоть до изменения иерархии в целом. Можно с достаточной уверенностью заключить, что это и является основной причиной кризисов в иерархических системах.

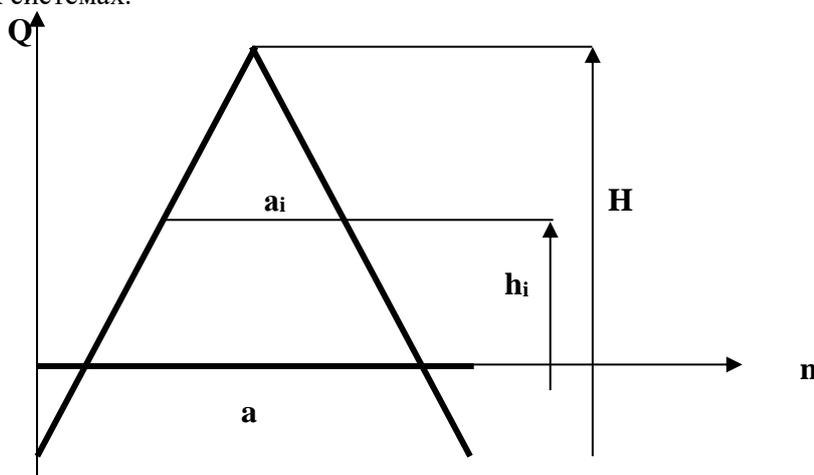


Рис. 1. Диаграмма иерархических соотношений:  $H$  – наибольший уровень энергоинформационного потенциала элементов иерархии;  $h_i$  – высота  $i$ -уровня иерархии;  $a$  – база иерархии.

В основе всех этих параметров лежит энергия, которая как присуща самому носителю потенциала, так и определяется его позицией в иерархии. Энергия, присущая самому носителю, прирастает энергией места в иерархии, по мере подъёма вверх по её уровням.

Если рассматривать иерархию в виде 2-мерной модели, можно условно определить её энергоинформационное содержание (потенциал)  $Q$  как геометрическую площадь треугольника:

$$Q = k \frac{aH}{2}, \quad (3)$$

где  $a$  – база иерархии;  $H$  – «высота» иерархии;  $k$  – некоторый коэффициент. Тогда энергоинформационный потенциал  $i$ -уровня иерархии можно выразить как

$$Q_i = k \frac{a_i b_i}{2} h_i, \quad (4)$$

где  $a$  – база иерархии;  $b_i$  – «ковчег» уровня иерархии;  $h_i$  – «высота» энергоинформационного уровня иерархии;  $k$  – некоторый коэффициент.

Можно рассмотреть эволюцию иерархии, при неизменном энергоинформационном потенциале  $Q = \text{const}$ , если будет расширяться её база, что может быть связано с увеличением количества активных носителей.

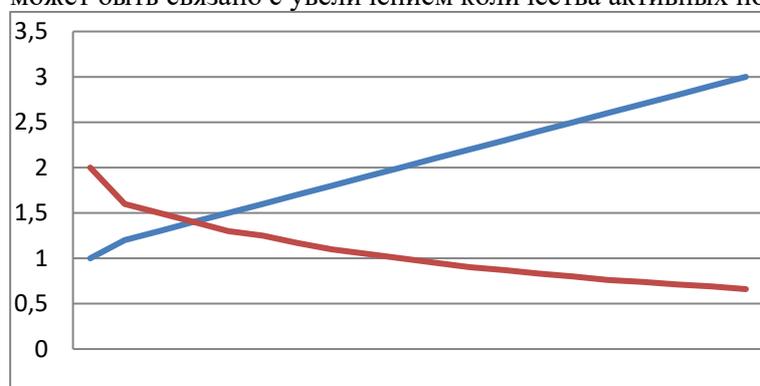


Рис. 2. График относительного изменения параметров базы и уровня иерархии

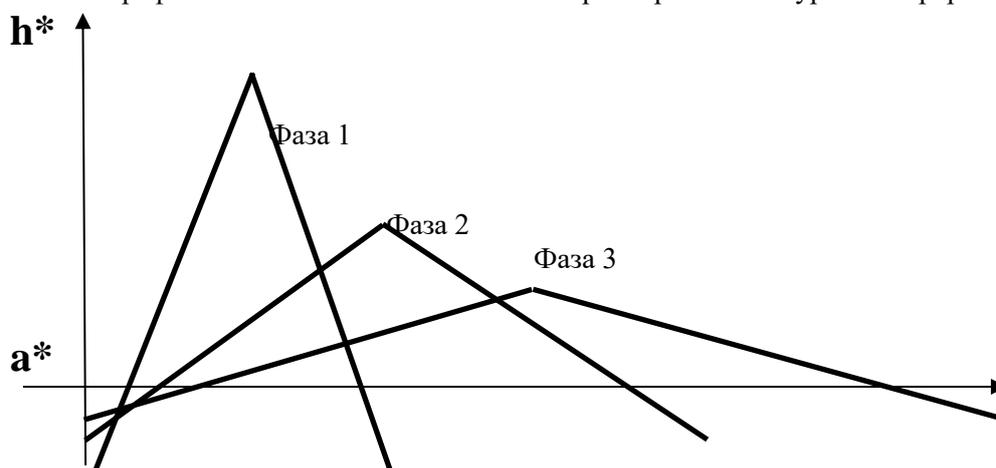


Рис. 3. Фазы эволюция иерархии при расширении её базы

Как видно из рис. 2, 3, если оставлять энергоинформационный потенциал  $Q$  иерархии неизменным, то увеличение базы иерархии ведёт к резкому снижению её энергоинформационного уровня  $h$ , что является показателем её деградации.

На рис. 4 показан пример энергоинформационной деградации гипотетической иерархии образовательного уровня населения при увеличении доступности образования. При сохранении количества ковчегов в иерархии образования расширенный приток претендентов неизбежно потребует расширения её ковчегов и соответственно более низкого потенциального барьера перехода на новый уровень.

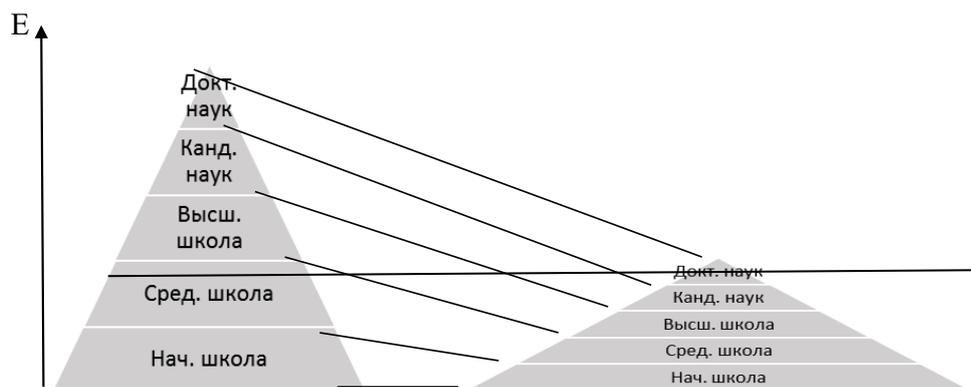


Рис. 4. Энергоинформационная деградация иерархии системы (на примере системы образования)

Таким образом, можно заключить, что геометрическое представление социальных иерархий может отражать их энергетический портрет и даёт некоторую возможность понять энергетическую природу и энергоинформационный смысл понятия «иерархия».

#### Выводы

1. Ресурсный подход в оценке социологических и психологических понятий открывает новую сферу исследований, позволяющих рассмотреть привычные процессы сквозь призму синергетических представлений.

2. Понятие энергоинформационного потенциала ( $q$ ), являющегося интегральным качественным параметром, позволяет рассматривать объекты социологических исследований во всей их непохожести, выделяя индивидуальные характеристики, что ранее считалось исключительно прерогативой психологической науки.

3. Наличие ресурсного неравенства даёт возможность рассматривать любое множество энергоинформационных потенциалов как некоторую систему, иерархически выстроенную по качественному критерию – например, кристалл минерала, живой организм, экосистема, коллектив, семья, корпорация, государство и т. д.

4. Рассмотрение социальных объектов с позиции иерархизма раскрывает пространство новых законов существования социума.

5. Представление об энергоинформационной природе процессов неизбежно приводит к понятию энергоинформационного баланса социальных

процессов и структур, что открывает большие научные перспективы, в частности в теориях управления.

### **Список литературы**

1. Акчурин И.А. Виртуальные миры и человеческое познание // Концепция виртуальных миров и научное познание. СПб.: РХГИ, 2000. С. 9–29.
2. Анисов А.М. Типы существования // Вопросы философии. 2001. №7. С.100–112.
3. Афанасьев В.Г. Научное управление обществом: опыт системного исследования. М.: Мысль, 1968. 384 с.
4. Афанасьев В.Г. Системность и общество. М.: Политиздат, 1980. 368 с.
5. Богатырева О.А., Шиллеров А.Е. Моделирование социальных процессов: гипотетический путь возникновения рода и племени у человека // Гуманитарные науки в Сибири. Новосибирск: Изд-во СОР АН, 1999. С.14–20.
6. Добронравова И.С. Сложность как процесс // Синергетическая парадигма. Синергетика инновационной сложности: к 70-летию В.И. Аршинова: сборник / отв. ред. В.И. Аршинов. М.: Прогресс-Традиция, 2011. С. 149–158.
7. Жебит В.А. Теория нелинейной коммуникации. Истоки-Аспекты-Аксиомы. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2010. 272 с.
8. Каган М.С. Мир общения: Проблема межсубъектных отношений. М.: Политиздат, 1988. 319 с.
9. Кули Ч. Социальная самость // Американская социологическая мысль: Тексты. М.: МГУ, 2004. С. 171–178.
10. Парыгин Б. Д. Социальная психология. Проблемы методологии, истории и теории. СПб.: ИГУП, 1999. 592 с.

### **ON THE ENERGY AND INFORMATION NATURE OF SOCIAL HIERARCHIES**

**V.A. Pesotsky\*, V.A. Zhebit\*\***

\*Moscow Regional State University, Moscow

\*\*All-Russian Institute of Scientific and Technical Information of the Russian Academy of Sciences (VINITI RAS), Moscow

The authors' interpretation of a communicative (energy and information) basis of social processes was developed in search of energetic sense in habitual sociological categories. The concepts possessing resource meaning are introduced: the energy and information potential, the energy and information «quant», active and passive carriers of potential. It is assumed that the formation of social hierarchies happens on the basis of the energy and information potential of the elements making their structure, while the functioning of hierarchies goes in accord with the law of communication (energy and in-

formation exchange). Research is conducted within the format of the nonlinear communication developed by the authors.

**Keywords:** *communication, theory of communication, social [hierarchy](#), energy and information potential.*

*Об авторах:*

ПЕСОЦКИЙ Владислав Анатольевич – доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой философии ГОУ ВО МО Московский государственный областной университет, г. Москва. E-mail: vlad2008@yandex.ru

ЖЕБИТ Владимир Александрович – кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Отделение научной информации по проблемам энергетики и металлургии, Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН), Москва. E-mail: zhebit@rambler.ru

*Authors information:*

PESOTSKY Vladislav Anatolyevich – Ph.D., Professor, Chair of the Philosophy Dept., Moscow Regional State University, Moscow. E-mail: vlad2008@yandex.ru

ZHEBIT Vladimir Alexandrovich – Ph.D. (Psychology sciences), Senior Researcher, Department of Scientific Information on Energy and Metallurgy, All-Russian Institute of Scientific and Technical Information of the Russian Academy of Sciences (VINITI RAS), Moscow. E-mail: zhebit@rambler.ru