

Организация агентской деятельности энергосбытовой компании в контексте гомеостатического подхода

Салова Л.В.¹

¹ Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Салова Л.В. Организация агентской деятельности энергосбытовой компании в контексте гомеостатического подхода // Креативная экономика. – 2025. – Том 19. – № 7. – С. 1891–1906. doi: [10.18334/ce.19.7.123495](https://doi.org/10.18334/ce.19.7.123495)

АННОТАЦИЯ:

В современном мире повышается актуальность системного рассмотрения объекта исследования с качественно новых ракурсов, что способствует развитию методологии экономических исследований. В обеспечение вызовов времени, в контексте проводимого автором комплексного исследования по организации агентской деятельности энергосбытовой компании с позиций концепции ресурсного потенциала и множественности капитала, предлагается новый подход к пониманию устойчивости и адаптивности агентской деятельности энергосбытовой компании в условиях динамично изменяющейся внешней среды на основе простой модели компенсационного гомеостата. Сделана попытка раскрыть противоречия между составными частями системного объекта – подсистемами и компонентами, которые, являясь неустойчивыми, в своих связях и взаимодействии обеспечивают саморегуляцию и поддержание равновесия системы (гомеостаз). В исследовании выделены и раскрыты возможные режимы взаимодействия компонентов и сочетания их перекрестной обратной связи на основе символического метода У-Син. Результаты исследования будут способствовать приращению знаний в данной области, а с учетом рассмотрения возможности практической реализации могут быть полезны как исследователям для развития данного направления, так и работникам финансово-экономических служб энергосбытовых компаний при организации агентской сбытовой деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: простая модель компенсационного гомеостата, противоречие, обратная связь, энергосбытовая компания, бизнес-модель, агентирование, сбытовая деятельность, финансовая стратегия

ОБ АВТОРЕ:

Салова Любовь Владимировна, доцент кафедры экономики и управления, кандидат экономических наук, доцент (lstar24@yandex.ru)

Agent activities of a power supply company in the context of a homeostatic approach

Salova L.V. ¹

¹ Vladivostok State University, Russia

CITE AS:

Salova L.V. [2025] Organizatsiya agentskoy deyatel'nosti energosbytovoy kompanii v kontekste gomeostaticheskogo podkhoda [Agent activities of a power supply company in the context of a homeostatic approach]. *Kreativnaya ekonomika*. 19. (7). – 1891–1906. doi: [10.18334/ce.19.7.123495](https://doi.org/10.18334/ce.19.7.123495)

ABSTRACT:

In the modern world, the relevance of a systematic review of the object of research from qualitatively new perspectives is increasing, which contributes to the development of the methodology of economic research. In order to meet the challenges of the time, in the context of the author's comprehensive research on the organization of agent activities of a power supply company from the perspective of the concept of resource potential and multiple capital, the article provides a new approach to understanding the sustainability and adaptability of agent activities of a power supply company in a dynamically changing external environment based on a simple compensation homeostat model. The article reveals the contradictions between the components of a system object – subsystems and components, which, being unstable, in their connections and interaction ensure self-regulation and maintain the equilibrium of the system (homeostasis). The study identifies possible modes of interaction of components and combinations of their cross-feedback based on the symbolic U-Sin method. The research results will contribute to the increase of knowledge in this field, and taking into account the consideration of the possibility of practical implementation, they can be useful both to researchers for the development of this area, and to employees of financial and economic services of energy marketing companies when organizing agent sales activities.

KEYWORDS: simple compensation homeostat model, contradiction, feedback, power supply company, business model, agent, sales activity, financial strategy

JEL Classification: Q40, Q43, Q49, P34

Received: 26.06.2025 / Published:

© Author(s) / Publication: PRIMEC Publishers

For correspondence: Salova L.V. (lstar24@yandex.ru)

Введение

Экономическая система представляет собой органичную часть вселенского порядка, подчиняясь фундаментальным законам мироздания. В этом контексте хозяйственная деятельность человечества выступает как частное проявление универсальных принципов организации материи, энергии и информации [18]. Устойчивость энергосбытовой компании [19], которая обуславливается множеством влияющих факторов [17], также подчиняется принципу циклической гармонии. Как природа проходит времена года, фазы создания и разрушения, так и экономическая система подвержена чередованию подъемов, кризисов, стагнации, прорывов и преобразований. Рассматривая на микроуровне систему агентской деятельности энергосбытовой компании, можно аналогично соотнести ее с общими энергетическими потокам в природных системах. В этом случае ресурсы организации выступают источником энергии, капитал выполняет функцию универсального энергоносителя, а информация играет роль управляющего импульса.

Современная экономика демонстрирует свойства сложных адаптивных систем [10], где взаимодействие множества агентов приводит к возникновению новых макроэкономических феноменов, которые в дальнейшем задают направления перехода системы в новое состояние.

Закон сохранения энергии в природе предполагает компенсаторную реакцию, т.е. ответ организма на кратковременные или экстренные нагрузки путем активации резервных возможностей. Это положение в контексте агентской деятельности энергосбытовой компании также предполагает, что такие вызовы требуют реакции организации для приведения системы в равновесие. Закономерности фрактальности, наблюдаемые в природных объектах, также повторяются и в иерархии экономических систем, схожими от микро до макроуровня.

Экономика, как и физические системы, подвержена действию законов термодинамики, т.к. процессы обесценения капитала, морального износа технологий и институциональной эрозии являются экономическими аналогами роста энтропии.

В этой связи ответы на современные запросы системного рассмотрения объекта исследования с качественно новых ракурсов [12] будут способствовать развитию методологии экономических исследований и открытию новых перспектив использования в профессиональной сфере.

Цель исследования заключается в рассмотрении возможности применения гомеостатического подхода к управлению агентской деятельностью энергосбытовой компании.

Задачами исследования являются:

1. Рассмотрение сути и содержания ресурсных контуров гомеостатического регулирования агентской деятельности энергосбытовой компании.
2. Представление схемы саморегуляции агентской деятельности энергосбытовой компании на основе символьного метода китайской философии «У-Син».

Элемент новизны исследования заключается в попытке сформулировать изоморфные связи между компонентами обеспечения саморегуляции агентской деятельности энергосбытовой компании и фундаментальными природными закономерностями.

Вопросы применения модели компенсационного гомеостата и символьного метода китайской философии «У-Син» в экономических системах рассматриваются в контексте следующих проблем:

- общность механизмов систем различной природы [1, 7];
- гомеостатические принципы в монетарной политике [3];
- гомеостаз экономических систем [4, 6, 9];
- гомеостатические подходы в управлении экономическими системами [5, 11, 12];
- сопряжение технологических и биоподобных подходов в экономике и управлении [2, 8, 13].

При наличии достаточного числа публикаций о сути и содержании гомеостатического подхода как общенаучного методологического принципа познания целостных объектов его применение к такому объекту, как агентская деятельность энергосбытовой компании, в доступной базе научных знаний не представлена, что повышает актуальность исследования.

Исследование выполнено на основе применения гомеостатического подхода к открытым данным агентской деятельности ПАО «ДЭК», реализуемой в интересах ресурсоснабжающих организаций Дальнего Востока. В исследовании применен системный подход, методы анализа и синтеза.

Агентская деятельность энергосбытовых организаций в контексте теории компенсационного гомеостата

Рассмотрение агентской деятельности энергосбытовых организаций на основе теории компенсационного гомеостата позволяет раскрыть механизм поддержания финансового равновесия организации в условиях изменяющейся среды. В основе модели агентской деятельности находится принцип динамической саморегуляции, т.е. ключевые параметры системы, обеспечивающие устойчивость бизнес-процессов в условиях внешних и внутренних возмущений, поддерживаются в заданных пределах через комплекс обратных связей (рис. 1).



Рисунок 1. Ресурсные контуры гомеостатического регулирования агентской деятельности энергосбытовой компании

Источник: составлено автором.

Базовыми элементами модели компенсационного гомеостата в агентской деятельности энергосбытовой компании являются:

1. Система (агентская деятельность) – объект регулирования: процессы сбыта, биллинга и приема платежей. Границы системы: взаимодействие «агент – принципал – потребитель».

2. Установочные параметры – целевые значения бизнес-модели агентской деятельности (плановая/целевая рентабельность, доля выручки от агентской деятельности, скорость обработки принятых платежей и перечисления средств принципалам, ошибки биллинга, удовлетворенность клиентов и принципалов и др.),

3. Датчики (источники обратной связи), которыми являются: финансовые отчеты, отчеты биллинга, мониторинг регуляторных изменений и др.

Гомеостаз в данном контексте проявляется через три фундаментальных процесса:

1) детекция отклонений – система мониторинга выявляет расхождения между фактическими и плановыми показателями (маржинальность, ликвидность, оборотный капитал и др.);

2) корректирующее воздействие – при обнаружении критических отклонений активируются компенсационные механизмы, например, оперативная оптимизация затрат, корректировка ценовой политики, дополнительная работа с клиентами и др.;

3) перераспределение ресурсов – результаты корректирующих мер анализируются, а также моделируются сценарии бизнес-модели, и далее система адаптирует алгоритмы реагирования для будущих периодов.

Механизмы компенсации обеспечиваются одновременным поддержанием равновесия между:

- доходами от вознаграждений и операционными издержками;
- требованиями принципалов и ожиданиями потребителей жилищно-коммунальных услуг;
- регуляторными ограничениями и коммерческой эффективностью.

Критически важным элементом системы выступает временной фактор, т.е. способность поддерживать устойчивость как в краткосрочном периоде (ежедневные денежные потоки), так и в долгосрочной перспективе (привлекательность направления ресурсов в данный вид деятельности).

Эффективность гомеостатического регулирования в конечном итоге определяется способностью организации сочетать финансовую стабильность с необходимой степенью адаптивности, что особенно актуально [8, 9] в условиях цифровой трансформации энергетического сектора (переход на российское

ПО, цифровизация расчетов, дистанционное обслуживание и т.п.) и ужесточения регуляторных требований (103-ФЗ «О платежных агентах», 115-ФЗ «О противодействии коррупции и терроризму», 152-ФЗ «О персональных данных», ЖК РФ и др.).

Простая модель гомеостата, включающая входные параметры, датчики обратной связи и регуляторные механизмы, находит свое отражение в пяти-элементной структуре У-Син, где каждый компонент выполняет специфические функции в поддержании равновесия системы (рис. 2).

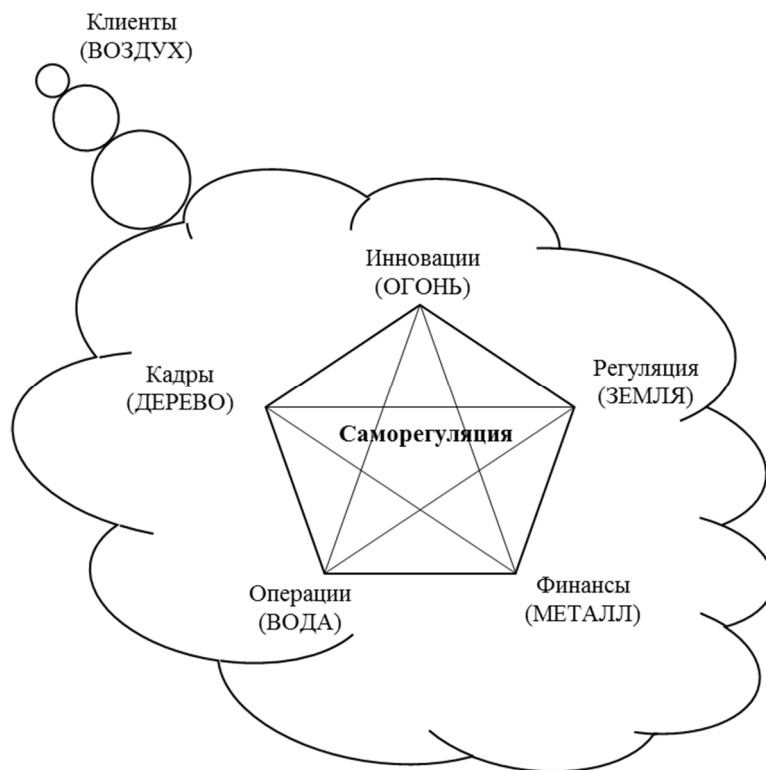


Рисунок 2. Саморегуляция агентской деятельности энергосбытовой компании, представленная на основе символического метода «У-Син»

Источник: составлено автором.

В пентаграмме «У-Син» выделяют 4 типа обратных связей компонентов:

1 – оба элемента блокируют друг друга, что является локальным регрессом, т.е. снижением продуктивности системы;

2 – первый элемент стимулирует развитие второго элемента, что является локальным регрессом, но позволяет системе временно сохранять свою продуктивность;

3 – второй элемент стимулирует первый, что является локальным прогрессом, т.е. позволяет системе временно сохранять свою продуктивность;

4 – оба элемента стимулируют развитие друг друга, что является локальным прогрессом, т.е. обеспечивается рост продуктивности системы.

Исходя из этого, режимы 2 и 3 носят устойчивый характер, в то время как две обратные отрицательные связи в случае длительности их сохранения ведут к распаду системы, а две положительные обратные связи указывают на переизбыток ресурсов.

Финансовый контур в системе агентской деятельности энергосбытовой компании представляет собой сложный механизм саморегуляции, функционирующий в условиях постоянного взаимодействия с другими элементами организационной системы [15]. В рамках концепции компенсационного гомеостата финансовые потоки выполняют не только учетно-аналитическую функцию, но и выступают в качестве ключевого регулятора всей системы, обеспечивающего ее устойчивость и адаптивность.

В контексте «У-Син» финансовый контур ассоциируется с элементом Металла, что подчеркивает его структурную жесткость и нормативную обусловленность. Однако вопреки кажущейся статичности, финансовые процессы демонстрируют высокую степень динамичности, проявляющуюся в способности трансформироваться под влиянием внешних и внутренних факторов. Эта трансформация осуществляется через систему взаимосвязанных обратных связей, формирующих гомеостатический баланс всей организационной системы.

Финансовая устойчивость агентской деятельности обеспечивается за счет сложного механизма взаимодействия с операционным контуром (элемент Воды). Потоки денежных средств, проходящие через систему расчетов с принципалами и потребителями, требуют постоянного мониторинга и корректировки. Особенностью данного процесса является необходимость соблюдения временных лагов между моментом приема платежей и их перечислением принципалам, что создает возможность для краткосрочного размещения временно свободных денежных средств. Однако данный механизм требует точной настройки, так как нарушение баланса может привести как к потере потенциального дохода от размещения средств, так и к возникновению касковых разрывов [14].

Взаимодействие финансового контура с инновационной деятельностью (элемент Огня) представляет особый интерес с точки зрения управления инвестиционными рисками. Внедрение новых технологических решений, таких как системы автоматизированного биллинга или дистанционного обслуживания, требует значительных капиталовложений, которые должны быть тщательно просчитаны с точки зрения их окупаемости. Финансовый анализ в данном случае выступает не только как инструмент оценки эффективности, но и как механизм сдерживания избыточной активности, способной нарушить стабильность всей системы [19].

Кадровый контур (элемент Дерева) оказывает существенное влияние на финансовые показатели через призму производительности труда и качества обслуживания. Инвестиции в обучение персонала и развитие его компетенций, хотя и требуют времени, но способны значительно повысить эффективность финансовых операций. Однако здесь возникает классическая дилемма между необходимостью сокращения операционных затрат и потребностью в квалифицированных кадрах, решение которой требует взвешенного подхода.

Регуляторный контур (элемент Земли) задает жесткие рамки для финансовой деятельности агента, определяя требования к отчетности в соответствии с нормативно-правовым полем (Росфинмониторинг, Банк России) и перед принципалами, тарифам на сбытовые услуги и прием платежей, порядку расчетов. Соответствие этим требованиям является обязательным условием финансовой устойчивости, однако зачастую приводит к увеличению накладных расходов. В данном случае финансовый менеджмент сталкивается с задачей оптимизации затрат [14] на соответствие требованиям законодательства без ущерба для качества выполнения регуляторных норм.

Особого внимания заслуживает анализ влияния клиентского контура (дополнительный элемент Воздуха) на финансовые показатели. Поведение потребителей, их платежная дисциплина [20] и предпочтения в способах оплаты непосредственно влияют на денежные потоки компании. При этом финансовый контур должен оперативно реагировать на изменения клиентских предпочтений [16], адаптируя систему расчетов и тарифной политики.

С точки зрения циклов «У-Син», финансовый контур находится в сложной системе взаимозависимостей. С одной стороны, он получает поддержку от регуляторного контура (Земля порождает Металл), что обеспечивает стабильность правил игры. С другой – сам оказывает поддерживающее влияние на операционный контур (Металл насыщает Воду), обеспечивая его необходимыми ресурсами. Одновременно финансовый контур контролирует из-

быточную активность инновационного развития (Металл разрушает Огонь) и сам подвергается контролю со стороны кадрового контура (Дерево ограничивает Металл).

Для формализации предложенного подхода предложена система уравнений, основанная на принципах компенсационного гомеостата с учетом подсистем, соответствующих элементам «У-Син».

Уравнение состояния системы:

$$\frac{dS}{dt} = \alpha \cdot (S_{target} - S(t)) + \beta \cdot U(t) \gamma \cdot E(t) + \sum_{i=1}^5 \lambda_i F_i(t),$$

где $S(t)$ – текущее состояние системы;

S_{target} – целевые показатели;

$U(t)$ – управляющие воздействия;

$E(t)$ – внешние возмущения;

$E_i(t)$ – обратные связи подсистемы.

2. Обратные связи подсистемы определяются:

Финансовый контур (Металл) $F_1 = k_1 \cdot (R_{min} - R(t))$;

Операционный контур (Вода) $F_2 = k_2 \cdot (L(t) - L_{opt})$;

Инновационный контур (Огонь) $F_3 = k_3 \cdot (I(t) - I_{max})$;

Кадровый контур (Дерево) $F_4 = k_4 \cdot (P_{meff} - P(t))$;

Регулятивный контур (Земля) $F_5 = k_5 \cdot (C(t) - C_{comply})$.

3. Управляющее воздействие определяется $U(t) = (\sum_{i=1}^5 \omega_i F_i(t))$.

4. Условие равновесия: $\frac{dS}{dt} = 0, \sum_{i=1}^5 F_i(t) = 0$.

Интерпретация модели:

1. Коэффициенты $\alpha, \beta, \gamma, \lambda$ отражают: α – скорость адаптации системы, β – эффективность управления, γ – чувствительность к внешним воздействиям, λ – степень влияния i -й обратной связи на общую динамику системы.

2. Весовые коэффициенты: k_i – вклад каждой подсистемы в общий гомеостаз; ω_i – приоритеты управляющих воздействий.

3. Временной параметр t – временные периоды: день, неделя, квартал, год.

Предложенный подход создает теоретическую основу поддержания устойчивости агентской деятельности энергосбытовой компании.

Для практической реализации подхода потребуется выполнить ряд основных этапов:

1) идентификация параметров модели с установлением целевых показателей и граничных значений, калибровкой коэффициентов чувствительности;

2) мониторинг и анализ показателей на основе регулярного сбора данных, расчета текущих значений обратных связей, выявление отклонений от равновесного состояния;

3) принятие управленческих решений для реализации корректирующих воздействий и приведения системы в баланс устойчивого состояния.

В рамках исследования проведен расчет и сравнительный анализ показателей гомеостатической модели ПАО «ДЭК» за 2023–2024 гг. на основе открытых данных, размещенных на официальном сайте исследуемой компании www.dvec.ru (табл. 1).

Таблица 1

Обратные связи системы (нормализованные значения) а

Контур	2023 год	2024 год	Тренд
Финансы (Металл)	+0,65	-0,65	Улучшение
Операции (Вода)	-0,09	-0,04	Стабилизация
Инновации (Огонь)	+15,0	+15,0	Риск
Персонал (Дерево)	-5,0	-1,41	Улучшение
Регуляторы (Земля)	+8,0	+6,0	Оптимизация

Источник: составлено автором.

Сравнительный анализ нормализованных показателей показал тренды:

1. Положительные изменения по финансовому и операционному контурам:

- увеличение ресурсного резерва;
- рост активов опережает увеличение обязательств;
- рост рентабельности за счет увеличения маржинальности;
- коэффициент ликвидности приблизился к оптимальному значению.

2. Положительные изменения по кадровой эффективности:

- снижение дисбаланса по персоналу;
- рост производительности.

3. Проблемные зоны по инновационному и регуляторному контурам:

– превышение нормативов на комплаенс при снижении к предыдущему периоду;

– сохраняется опережающее инвестирование, в т.ч. IT-инфраструктуру, что можно характеризовать как отвлечение средств. При этом ROI IT-проектов 23%, что выше действующей ключевой ставки ЦБ РФ, а средний срок окупаемости снизился от прошлого периода с 3,2 до 2,8 года, что является положительным моментом.

4. Перспективные мероприятия:

- усиление контроля за операционными процессами;
- внедрение KPI для оценки эффективности обучения персонала;
- автоматизация комплаенс-процедур.

Все проведенные расчеты согласуются с данными отчетности исследуемой компании и демонстрируют достаточно высокую информативность результатов по итогам применения предложенной модели для подготовки последующих управленческих решений.

Рассмотренный подход гомеостатического регулирования носит достаточно универсальный характер и может выступить эффективным инструментом управления и дополнить систему управления устойчивостью экономических субъектов.

Заключение

Новизна исследования определяется попыткой впервые разработать модель гомеостатического регулирования агентской деятельности энергосбытовых компаний, интегрирующую принципы компенсационного гомеостата с кибернетическими обратными связями, элементами китайской философии У-Син и отраслевыми особенностями сбытовой деятельности.

Практическое применение выявленных связей между компонентами обеспечения саморегуляции агентской деятельности энергосбытовой компании и фундаментальными природными закономерностями позволяет выстраивать более эффективную систему управления. Особую ценность представляет возможность прогнозирования точек дисбаланса и разработки превентивных мер по их устранению, избеганию эффекта «перегрева» системы.

Тем не менее компенсационный гомеостаз, основанный на принципах кибернетического регулирования, и система У-Син, отражающая восточную философию циклических взаимодействий, ориентированы преимущественно на поддержание стабильности системы. Автор видит перспективной задачу на основе рассмотренных подходов в совокупности с более традиционными методами анализа создать комплексную методологию управления устойчивостью деятельности энергосбытовой компании.

В перспективе дальнейшее развитие данного подхода может быть связано с интеграцией методов искусственного интеллекта для моделирования сложных сценариев взаимодействия контуров на основе системы сбалансированных и мультипликативных показателей.

ИСТОЧНИКИ:

1. Горский Ю.М., Степанов А.М., Теслинов А.Г. Гомеостатика: гармония в игре противоречий. / Монография. – Иркутск: Репроцентр А1, 2008. – 634 с.
2. Дементьев В.Е. [О способности регионов адаптироваться к разным внешним шокам](#) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2024. – № 3. – с. 36–49. – doi: 10.15838/esc. 2024.3.93.2.
3. Dziatkovskii A.D., Hruneuski V.A. [The use of blockchain technology and homeostatic principles in the monetary policies of states](#) // Financial Markets and Banks. – 2021. – № 8. – с. 3–10.
4. Еременко К.П. [Гомеостаз экономической системы как ключевое свойство при планировании и реализации антикризисной политики](#) // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 4. – с. 54–61. – doi: 10.22394/2079–1690–2023–1–4–54–61.
5. Насырова С.И. [Креатосфера человекоориентированной экономики: концептуальные основы управления](#) // Государственное управление. Электронный вестник. – 2024. – № 107. – с. 77–89. – doi: 10.55959/MSU2070–1381–107–2024–77–89.
6. Недолужко О.В. [Интеллектуальный капитал организации в категориях развернутой модели компенсационного гомеостата](#) // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – № 2(35). – с. 252–256. – doi: 10.26140/anie-2021–1002–0049.
7. Горский Ю.М. Основы гомеостатики: Гармония и дисгармония в живых, природных, социальных и искусственных системах. – Москва: ВИНТИ, 2000. – 263 с.
8. Павленок А.А. [Совершенствование бизнес-моделей энергосбытовых компаний для получения конкурентных преимуществ в условиях трансформации энергорынков](#) // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 7(144). – с. 986–995. – doi: 10.34925/EIP.2022.144.7.194.
9. Павленок А.А. [Инструменты моделирования бизнес-процессов энергосбытовых компаний](#) // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2023. – № 2(1480). – с. 40–54. – doi: 10.26726/1812–7096–2023–2–40–54.
10. Панкратова А.А. [Гистерезис в экономике: исследование взаимосвязи бизнес-циклов, экономического роста и экономической политики](#) // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2024. – № 1. – с. 16–40. – doi: 10.17072/1994–9960–2024–1–16–40.

11. Рогов В.Ю., Савченко Т.Б. [Категориальные схемы, гомеостат в разработке производственной программы](#) // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2021. – № 12–1. – с. 304–312. – doi: 10.34670/AR.2021.32.76.019.
12. Рубанов В.Г. [Философское осмысление научной преемственности](#) // Известия Томского политехнического университета. – 2009. – № 6. – с. 70–74.
13. Самарская Н.А. [Охрана труда в категориях простой модели компенсационного гомеостата](#) // Экономика труда. – 2023. – № 6. – с. 823–842. – doi: 10.18334/et.10.6.117869.
14. Салова Л.В. [Развитие адаптивной системы по организации приема платежей в энергосбытовой компании](#) // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – № 2(35). – с. 281–284. – doi: 10.26140/anie-2021-1002-0057.
15. Салова Л.В. [Организация деятельности энергосбытовой компании по агентским договорам сбытовой деятельности в контексте концепций ресурсного состояния и множественности капитала](#) // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 6. – с. 69–76. – doi: 10.17513/fr.43630.
16. Салова Л.В. [Метод сценариев в адаптивном управлении развитием энергосбытовой компании в контексте глобальных трендов](#) // Креативная экономика. – 2023. – № 8. – с. 3009–3024. – doi: 10.18334/ce.17.8.118644.
17. Сухоребров А.В. [Финансовое состояние энергосбытовых компаний в современных условиях](#) // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 1. – с. 164–167. – doi: 10.17513/vaael.3227.
18. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. / Собрание сочинений в 24 т. Т. 10. – М.: Наука, 2013. – 475 с.
19. Salova L.V. [Conditions and factors for energy supply company business process organization concerning payment acceptance](#) // Independent Journal of Management & Production. – 2022. – p. 526–535. – doi: 10.14807/ijmp.v13i4.1921.
20. Salov A.N., Maslov V.G. [Re-engineering business-process of managing debit liabilities of resource-supplying companies](#) // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 9. – p. 25–27.

REFERENCES:

- Dementev V.E. (2024). On the ability of regions to adapt to various external shocks. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 17 (3). 36–49. doi: [10.15838/esc. 2024.3.93.2](#).
- Dziatkovskii A.D., Hruneuski V.A. (2021). Ispolzovanie tekhnologii blokcheyn i gomeostaticheskikh printsipov v monetarnoy politike gosudarstv. *Financial Markets and Banks*. (8). 3–10.

- Eremenko K.P. (2023). Homeostasis of the economic system as a key property in planning and implementation anti-crisis policy. *Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski*. (4). 54–61. doi: [10.22394/2079-1690-2023-1-4-54-61](https://doi.org/10.22394/2079-1690-2023-1-4-54-61).
- Gorskiy Yu.M. (2000). *Basics of homeostatics: Harmony and disharmony in living, natural, social and artificial systems* Moscow: VINITI.
- Gorskiy Yu.M., Stepanov A.M., Teslinov A.G. (2008). *Homeostatics: harmony in the game of contradictions* Irkutsk: Reprotsentr A1.
- Nasyrova S.I. (2024). Creatosphere of human-oriented economy: conceptual foundations of management. *Public administration. Electronic Bulletin*. (107). 77–89. doi: [10.55959/MSU2070-1381-107-2024-77-89](https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-107-2024-77-89).
- Nedoluzhko O.V. (2021). Intellectual capital in categories of enhanced model of compensatory homeostat. *ASR: Economics and Management*. 10 (2(35)). 252–256. doi: [10.26140/anie-2021-1002-0049](https://doi.org/10.26140/anie-2021-1002-0049).
- Pankratova A.A. (2024). Hysteresis in economics: analysis of the relationship between business cycles, economic growth, and economic policy. *Perm University Herald. ECONOMY*. 19 (1). 16–40. doi: [10.17072/1994-9960-2024-1-16-40](https://doi.org/10.17072/1994-9960-2024-1-16-40).
- Pavlenok A.A. (2022). Improving the business models of power supply companies to gain competitive advantages in the context of energy market transformation. *Journal of Economy and Entrepreneurship*. (7(144)). 986–995. doi: [10.34925/EIP.2022.144.7.194](https://doi.org/10.34925/EIP.2022.144.7.194).
- Pavlenok A.A. (2023). Tools for modeling business processes of power supply companies. *Regional problems of transforming the economy*. (2(1480)). 40–54. doi: [10.26726/1812-7096-2023-2-40-54](https://doi.org/10.26726/1812-7096-2023-2-40-54).
- Rogov V.Yu., Savchenko T.B. (2021). Categorical schemes, homeostat in the development of a production program. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 11 (12–1). 304–312. doi: [10.34670/AR.2021.32.76.019](https://doi.org/10.34670/AR.2021.32.76.019).
- Rubanov V.G. (2009). Philosophic comprehension of scientific succession. *Bulletin of the Tomsk Polytechnic University. Geo Assets Engineering*. 315 (6). 70–74.
- Salov A.N., Maslov V.G. (2014). *Re-engineering business-process of managing debit liabilities of resource-supplying companies* *International Journal of Experimental Education*. (9). 25–27.

- Salova L.V. (2021). Development of an adaptive system for organizing payment acceptance in an energy sales company. *ASR: Economics and Management*. 10 (2(35)). 281–284. doi: [10.26140/anie-2021-1002-0057](https://doi.org/10.26140/anie-2021-1002-0057).
- Salova L.V. (2022). Conditions and factors for energy supply company business process organization concerning payment acceptance *Independent Journal of Management & Production*. 13 526–535. doi: [10.14807/ijmp.v13i4.1921](https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i4.1921).
- Salova L.V. (2023). Scenario method in adaptive management of energy supply company development in the context of global trends. *Creative Economy*. 17 (8). 3009–3024. doi: [10.18334/ce.17.8.118644](https://doi.org/10.18334/ce.17.8.118644).
- Salova L.V. (2024). Organization of the activities of an energy marketing company under agency sales contracts in the context of the concepts of resource status and multiplicity of capital. *Fundamental research*. (6). 69–76. doi: [10.17513/fr.43630](https://doi.org/10.17513/fr.43630).
- Samarskaya N.A. (2023). Occupational health and safety in the categories of the simple compensatory homeostat model. *Russian Journal of Labour Economics*. 10 (6). 823–842. doi: [10.18334/et.10.6.117869](https://doi.org/10.18334/et.10.6.117869).
- Sukhorebrov A.V. (2024). Financial condition of energy sales companies in modern conditions. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. (1). 164–167. doi: [10.17513/vaael.3227](https://doi.org/10.17513/vaael.3227).
- Vernadskiy V.I. (2013). *Scientific thought as a planetary phenomenon* M.: Nauka.