

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ КРЕДИТА

**Е. Г. Ревтова**

Оренбургский государственный университет,  
Оренбург, Россия

Предмет исследования – процесс функционирования кредита, цель – разработка функциональной модели системы кредита. Гипотеза исследования предполагает, что непрерывное развитие кредита обеспечивает его приспособление к изменениям внешней среды. Методологию исследования составили универсальный научный метод – схема функциональной системы, метод аналогий и критический анализ литературы. В разработанной функциональной модели системы кредита определены части кредита (блок памяти, два блока подсистем и ресурсы, обеспечивающие его приспособление к воздействию со стороны внешней среды); обоснованы механизмы организации и самоорганизации; показаны способы трансформации функциональной системы кредита в ответ на изменения внешней среды. Разработанная функциональная модель системы кредита дает системное понимание процесса функционирования кредита; позволяет объяснить характер внешнего воздействия на систему кредита и ресурсы, обеспечивающие реакцию на это воздействие; объясняет процессы организации и самоорганизации в системе кредита. Полученные автором результаты вносят вклад в развитие научной теории кредита и позволяют обосновать объективную закономерность его непрерывного развития, а также открывают дополнительные возможности для разработки механизмов управления кредитом.

*Ключевые слова:* элементы системы кредита, внешняя среда, механизм самоорганизации.

## FUNCTIONAL MODEL OF CREDIT SYSTEM

**Elena G. Revtova**

Orenburg State University, Orenburg Russia

The subject of the research is the process of credit functioning, its goal is to develop a functional model of credit system. The research hypothesis assumes that credit continuous development ensures its adaptation to the changing environment. Methodology of the research was made up by the universal academic method, i. e. the outline of functional system, the method of analogies and critical analysis of literature. Within the elaborated functional model of the credit system components of credit were identified: store unit, two units of subsystem and resources providing its adaptation to the impact of the environment; mechanisms of organization and self-organization were substantiated; ways of transforming credit functional system in response to environment changes were demonstrated. The elaborated functional model of the credit system provides systematic comprehension of the process of credit functioning; explains the character of outward impact on the credit system and resources ensuring response to this impact; elucidates processes of organization and self-organization in the credit system. The obtained results can contribute to the development of academic theory of credit, give extra opportunities for grounding the objective regularities of its continuous development and propose additional ways for developing mechanisms of credit management.

*Keywords:* components of credit system, outward environment, mechanism of self-organization.

### Введение

**Н**еобходимость ускорения экономического развития страны, выход темпов роста российской экономики на уровень несколько выше трех процентов требуют не только расширения кредитной линейки, но и повышения качества работы кредитной системы в инте-

ресах как граждан, так и реального сектора экономики. Безусловно, кредит выступает важным фактором развития экономик всего мира, способствует достижению поставленных целей и реализации национальных проектов. Значимость кредита, его доступность и безопасность возрастают по мере развития рыночных отношений на

фоне глобальных геополитических перемен. В этих условиях особо проявляется потребность в углублении и расширении научных представлений о системном понимании кредита, его организации, функционировании и развитии в экономической системе, способных содействовать достижению поставленных целей.

Обзор научных публикаций по теме исследования показал, что ученые достаточно часто обращают внимание на необходимость использования системного подхода в исследовании денег, кредита и банков [17. – С. 10]; денежно-кредитных отношений [18. – С. 83; 20. – С. 294]; природы кредита [22. – С. 4]; кредитного механизма [15. – С. 2]; кредитного рынка [7. – С. 144].

Исследователи полагают, что «кредит как единое целое выражает передачу кредитором ссуженной стоимости для ее использования заемщиком...» [28. – С. 16] и считают, что «при раскрытии сущности кредита (как и всякого экономического явления) всегда важно выделение его основы (как главного в сущности), а также самого объекта, который совершает движение между кредитором и заемщиком» [18. – С. 81]. Сущность кредита предлагается рассматривать через такие характеристики, как основа кредита, его структура и стадии движения. За основу принимают возвратность; в структуре кредита выделяют кредитора, заемщика и ссуженную стоимость; отмечают стадии движения кредита – предоставление, использование и возврат ссуженной стоимости.

Так, исследователь А. Ю. Роднина представляет кредит как кругооборотный процесс и обосновывает в нем следующие «укрупненные его фазы (стадии): формирование сбережений – мобилизация сбережений коммерческими банками – формирование ссудного фонда – размещение кредитного ресурса – использование кредитного ресурса в хозяйственной практике – формирование долга – определение нормальных источников его возврата – процесс возврата» [27. – С. 238–239]. Также она указывает на то, что кредит – это некая систе-

ма, которая существует, функционирует и развивается в рамках более высокой системы [27. – С. 240].

Часто в исследованиях рассматривают роль кредита, его влияние на экономические процессы [28. – С. 34], закономерности его развития [9. – С. 2; 24. – С. 111] и действия его функций [8. – С. 45; 16. – С. 29; 22. – С. 11–12]. Так, поиск определений и объяснение действий функций кредита привели одного ученого к важному, по мнению автора, заключению: «через функции организовано взаимодействие кредита с внешней средой, которое направлено на его сохранение как целостного образования» [11. – С. 151].

Другой ученый, Д. А. Коробейников, представляет «динамический образ» системы функционирования кредита в координатах существующих кредитных отношений как кредитный механизм, встроенный в организационно-экономический механизм экономической системы другого уровня [14. – С. 140].

Если обратиться к зарубежным публикациям, то в них внимание исследователей сосредоточено на проблемах кредитной деятельности банков и рисках кредитования [30–32].

Таким образом, на сегодняшний день накоплена довольно обширная база теоретических исследований кредита, где освещаются вопросы, связанные с определением сути и содержания самого экономического явления, его функций и особенностей функционирования. Однако перечисленные выше интерпретации процесса функционирования кредита используются авторами научных публикаций без объяснения механизма самоорганизации системного объекта, действия рассматриваемых функций кредита не взаимосвязаны и не используются для объяснения непрерывности его развития. Это означает, что в настоящее время существует проблема в самой науке, которая заключается в том, что нет системного представления организации кредита, нет понимания того, как он функционирует и развивается в экономи-

ческой системе, а также как и какие использует функции для достижения поставленных целей.

Соответственно, целью данного исследования является разработка функциональной модели системы кредита. Автор также предполагает, что непрерывное развитие кредита обеспечивает его приспособление к изменениям внешней среды.

В исследовании в качестве основного понятия используется экономическое явление «кредит». Под кредитом понимается «определенный возвратностью, срочностью и платностью вид займов денег и товаров» [26. – С. 128]. Кредит представляется в исследовании как система, как некое целое, состоящее из частей (структурных элементов (компонентов), отражающих его сущностные характеристики, такие как фондирование, нормирование, диверсификация, реструктуризация, рефинансирование, секьюритизация и диджитализация [25. – С. 101], и как часть более крупной системы «экономика».

### Методы исследования

Цель может быть достигнута с помощью теории функциональной системы – методологического инструмента, помогающего исследовать функциональные аспекты явления разных классов, относящихся к технике, живой природе и обществу. Идеи теории функциональной системы, разработанные советским ученым П. К. Анохи-

ным и учениками его школы, положенные в основу системного подхода с привлечением закономерностей кибернетического мышления в изучении целенаправленного поведения живых организмов, позволили исследователям на базе одних и тех же элементов формировать функциональные системы разных типов [4. – С. 5–61]. Функциональная система – это универсальная динамическая организация процессов и механизмов, заканчивающихся получением полезного приспособительного результата в ответ на изменение среды. Последовательность процессов и участие механизмов в функциональной системе явлений разного класса следующая: обратная связь, принятие решения, формирование акцептора результатов действия (программы действий), выполнение действий, получение результата, сличение в порядке обратной связи параметров полученного результата с акцептором действия [3. – С. 17]. Данный научный метод эвристически продуктивен, его применение позволило получить научно обоснованные результаты в разных науках [1; 10; 23; 29], в том числе в экономике [2; 5].

Схема функциональной системы включает в себя блок памяти, блок программирования, орган-исполнитель и ресурсы, обеспечивающие приспособление результата к внешнему воздействию (рис. 1).

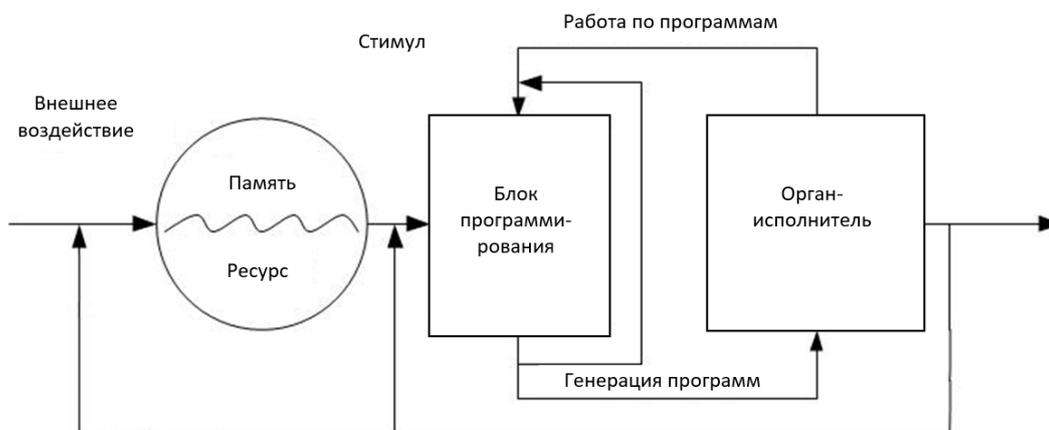


Рис. 1. Схема функциональной системы [6]

Логика научного метода следующая:

- на первом этапе определяется характер внешних воздействий на объект, требующих его адаптивных действий, а также объясняется механизм обратной связи;
- на втором этапе выявляется ресурс (память), обеспечивающий адаптацию объекта к воздействию внешней среды;
- на третьем этапе выявляется блок программирования, разрабатывающий программы действий объекта на реакцию со стороны внешней среды, и даются пояснения к организации его работы;
- на четвертом этапе объясняется принцип работы органа-исполнителя, реализующего оптимальные сценарии реакций на внешние воздействия;
- на заключительном, пятом этапе даются объяснения по результатам реакции объекта на внешние воздействия [6. – С. 81–82].

### Результаты

Внешняя среда кредита – это условия, возникающие независимо от него и оказы-

вающие воздействие на него; условия, необходимые для его существования. Внешнее воздействие – это внешние процессы, требующие адаптивных действий объекта на смену условий. Условия существования системы кредита формируются в экономической системе, с которой он физически связан. Результатом взаимосвязи является взаимный обмен ресурсами. Экономическая среда поставляет в систему кредита денежные и неденежные ресурсы, а получает кредитные ресурсы для удовлетворения дополнительных личных и хозяйственных потребностей субъектов экономики.

Другими словами, кредит, как и любое экономическое явление, происходит в определенной среде, с которой он постоянно взаимодействует (рис. 2). Это взаимодействие порождает положительную либо отрицательную обратную связь. На рис. 2 она показана нижней непрерывной линией.

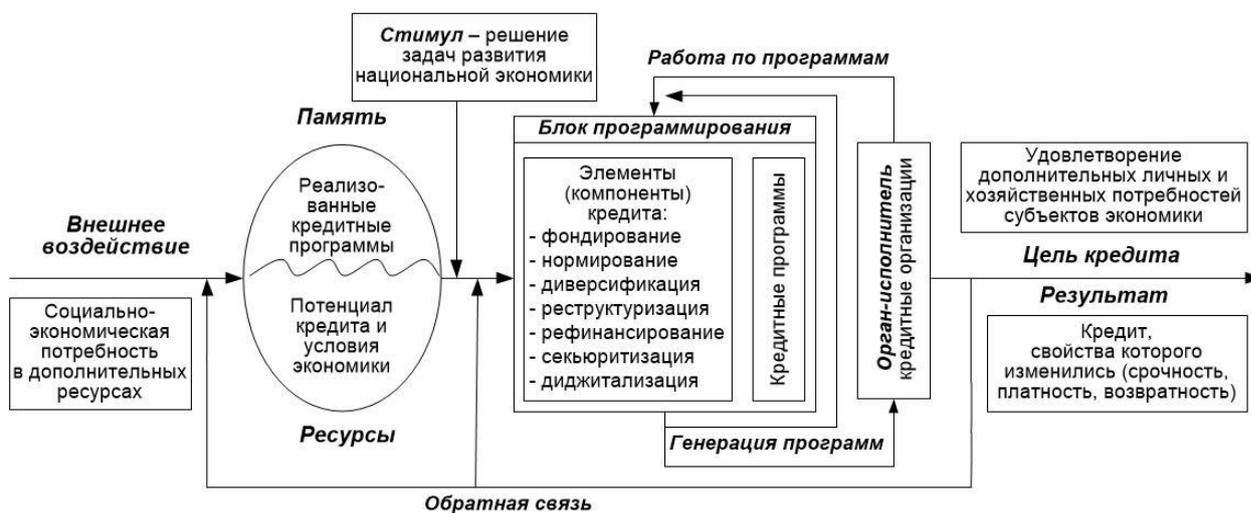


Рис. 2. Функциональная модель системы кредита

Если среда спокойная, уравновешенная, к примеру, в части денежно-кредитного регулирования, то для кредита она может быть благоприятной почвой развития. Если среда неспокойная из-за внешнеэкономических событий, то при отсутствии стимула и ресурсов может сформироваться

отрицательная связь, требующая изменений функциональной системы кредита, что влияет на его продуктивность и вызывает сдерживание в развитии самого кредита. Другим примером внешнего воздействия на систему кредита является цикличность развития экономики, фиксиру-

ющая изменение потребительских предпочтений. Так, изменение потребностей в развитии и потреблении в период подъема или замедления экономики приводят к активизации приспособительных свойств кредита к этим изменениям внешней среды. Таким образом, многообразные факторы внешней среды могут влиять на способности кредита к достижению своей цели и получению запланированного полезного результата.

Способность к адаптации кредита есть производная от системных процессов его реагирования на внешнее воздействие. Изменение свойств кредита как форма приспособления к внешней среде является результатом избирательных связей элементов (компонентов) системы – носителей функций кредита, которые определяют ее облик как функциональной системы. На рис. 2 элементы системы кредита представлены в блоке программирования. Так, для получения полезного результата (например, увеличение срока кредитования) в ответ на внешнее воздействие функциональная система придет в движение, ее усилия (ресурсы) будут перераспределены и мобилизованы на достижение этого результата. Избирательно будут вовлечены только те компоненты (функции) кредита, действия которых, сфокусируются на запланированном результате. Система кредита остановится на действии тех компонентов (функций) кредита, усилия которых будут минимальны. Если через определенную череду событий внешние факторы повторяют свое воздействие, то функциональная система кредита обязательно проявит свою уже сложившуюся индивидуализированную связь с окружающей средой. В реальном мире в пределах отдельно взятой страны организация кредита представляет собой отражение особенностей его экономической среды обитания. Если возникает новое существенное воздействие окружающих условий, то вновь для получения полезного результата в ответ на это воздействие в системе кредита запустится механизм иной организации.

Изменение состава функциональной системы может быть разным для получения запланированного результата. Для получения полезного результата в нее избирательно могут быть вовлечены как близко, так и отдаленно расположенные структуры (элементы) системы кредита. Свойства (функции), приобретенные кредитом на ранних этапах развития, близко расположены в структуре кредита; приобретенные в XX в. – расположены отдаленно. В работу системы кредита будут вовлечены наиболее эффективные его элементы (функции), связи и действия которых требуют минимальных затрат энергии, сил и ресурсов. По мнению автора, в структуре кредита – это функции фондирования, нормирования, реструктуризации. Однако в условиях внешней изоляции и распространения коронавирусной инфекции в функциональной системе кредита России существенные ресурсы перераспределялись в пользу диджитализации и секьюритизации. Итак, механизм внутренней регуляции, заложенный в функциональной системе, позволяет выбирать, перебирать и комбинировать количество участвующих в ней структур – элементов системы кредита для достижения запланированного результата.

На всех этапах своей жизнедеятельности кредит формирует память. Память – это один из компонентов системы, органически включенных в проблему принятия решений. Память фиксирует пережитый опыт поведения кредита в сходных условиях. В памяти кредита накапливается информация о разработанных, реализованных и нереализованных кредитных программах в сходных ситуациях. В памяти кредита находящиеся в спокойных условиях вне действия внешних факторов некоторые способности остаются на одном низком, часто неопределяемом уровне. Если условия, в которых пребывает кредит, меняются, то ранее выработанные целенаправленные действия кредита (структурные элементы – набор функций, реализуемых в объекте) теряют результативность при новых неожиданных воздействиях

среды. Например, происходит ужесточение внешних финансовых ограничений или исчезновение привычных и ожидаемых событий (к примеру, колебаний экономической активности). Структурные изменения (перестройка) в системе кредита приводят к его адаптации к воздействию среды. В процессе адаптации происходят активизация и подбор нового сценария развития. Кредит пребывает в новой функциональной системе. Уровень его продуктивности через какое-то время возвращается к базовому состоянию, если нет иных задач, заложенных в реализуемую цель. В процессе адаптации происходит приспособление кредита. Активизация (перестройка) регулируется способностью к адаптации на всех этапах жизни кредита. Активизация затухает по мере потери новизны внешнего воздействия или после выработки и автоматизации нового приспособительного навыка. В привычной, благоприятной среде этот навык не требуется, так как возбуждений в системе кредита не происходит. Таким образом, механизмы регуляции непрерывного развития в системе кредита находятся под контролем разнообразных факторов, требующих выработки и (или) совершенствования его приспособительных реакций.

Для развития и адаптации системы кредита к внешнему воздействию необходимы ресурсы. С одной стороны, источником ресурсов может выступать среда, в которой пребывает кредит. Она предоставляет возможность использования денежных и неденежных ресурсов. С другой стороны, ресурсами являются присущая ему внутренняя сила, способность к действию и адаптации, его интегративное качество, которое используется в системе кредита механизмами организации и самоорганизации для достижения поставленной цели – получения полезного результата.

Система кредита – это часть экономической системы, целевой функцией которой является экономический рост. Задачи достижения национальных целей развития, обеспечения экономического роста выше

мировых показателей при сохранении макроэкономической стабильности, заложенные в Едином плане по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года, могут выступать стимулом для системы кредита с целью запуска механизмов повышения его продуктивности, например, для создания внутренних финансовых ресурсов инвестиций. То есть стимул может активизировать процессы подбора новых компонентов (функций) в функциональной системе кредита в случае недостаточности полученного результата, обеспечивая переход объекта на новый этап, формируя иную функциональную систему с другим полезным результатом.

Следующим узловым механизмом функциональной системы кредита является блок программирования. Именно в нем формируются механизмы, которые не только позволяют прогнозировать признаки необходимого в данный момент результата (кредита, удовлетворяющего потребности по сумме, сроку, цене), но и сличать их с параметрами реального результата – реализованными кредитными программами, информация о которых приходит в блок программирования благодаря обратной связи. Поиск и подбор кредитной программы как ответ на внешнее воздействие требуют времени, которое может занимать в системе кредита какой-то промежуток – день, неделю, месяц; возможно, времени на решение этой задачи потребуется больше. Организация этой работы в системе кредита происходит по следующей схеме: результат – обратная связь – сличение и оценка реальных результатов – коррекция – новый результат. При выполнении этой работы каждая отдельно взятая кредитная организация как орган-исполнитель в реальном мире планирует, организует, реализует, анализирует, контролирует; стремится получить запланированный результат, удовлетворить личные и хозяйственные потребности экономических субъектов. На данном этапе работы системы кредита подготавливается множество кредит-

ных программ, но выбор остановится на той, которая обеспечит более быстрый, менее затратный и более выгодный сценарий получения запланированного результата. После нескольких проб и ошибок в системе находится достаточный приспособительный результат. Для его получения система задействует те компоненты (функции) кредита, усилия которых будут направлены на получение конечного результата с наименьшими затратами энергии, сил, средств и ресурсов. Это значит, что компонент кредита может войти в систему в том случае, если он внесет свою полезную долю содействия в получение запрограммированного результата. Компоненты системы, не помогающие получению результата, блокируются и устраняются из ее активной деятельности. Так, в функциональной системе кредита реализуется механизм самоорганизации, в котором цель, сформированная на основе потребностей, внешних факторов и памяти, опережает ее реализацию.

Если предположить, что целевая функция достигнута и полезный результат получен, то функциональную систему замыкает положительная обратная связь, не требующая изменений в ее организации. Соответственно, цель функциональной системы кредита направлена на получение вполне определенного полезного результата (удовлетворение дополнительных личных и хозяйственных потребностей экономических субъектов), который, с одной стороны, отражает реакцию приспособления системы на внешнее воздействие, с другой стороны, за счет обратной связи позволяет функциональной системе обучаться и совершенствоваться, с третьей стороны, обеспечивает кредиту непрерывное развитие. Результативность работы функциональной системы кредита в реальном мире можно наблюдать по изменению платности, срочности и возвратности кредита.

Разработанная модель кредита, основанная на универсальной схеме функциональной системы, позволила объяснить

особенности функционирования (изменения, развития) кредита на основе взаимодействия отдельных частей (компонентов) в рамках целого и взаимодействия целого с внешней средой. В функциональной системе кредита выделены взаимосвязанные части: блок памяти, два блока подсистем (блок программирования и орган-исполнитель) и ресурсы, обеспечивающие его приспособление к внешнему воздействию. В ответ на внешнее воздействие в системе кредита происходит непрерывный подбор (положительный или отрицательный) компонентов (функций) для получения запланированного результата. Результатом является кредитный продукт, обладающий необходимой срочностью, платностью и возвратностью, удовлетворяющий дополнительные личные и хозяйственные потребности хозяйствующих субъектов экономики. Рассмотренные механизмы организации и самоорганизации обеспечивают непрерывное развитие кредита на всех этапах его жизнедеятельности. Полученная функциональная модель системы кредита и выделенные в ней взаимосвязанные части отражают, с одной стороны, механизм функционирования системного объекта, процессы организации и самоорганизации кредита, а с другой – механизм его развития как постоянное приспособление в ответ на внешнее воздействие. Таким образом, разработанная функциональная модель системы кредита подтвердила выдвинутую гипотезу о том, что непрерывное развитие, поэтапное включение и смена функциональных систем кредита обеспечивают ему оптимальное приспособление к изменениям внешней среды.

### **Обсуждение и выводы**

Полученные результаты не противоречат современным научным представлениям о кредите как экономическом явлении, а дополняют их. В частности, они согласуются с представлениями Е. В. Грузинской [12. – С. 141] и Д. А. Коробейниковой [14. – С. 138] о взаимосвязи кредита с внешней средой; А. Ю. Родниной [27. – С. 240] – о функцио-

нировании и развитии кредита как системы в рамках более высокой системы; С. Б. Коваленко и Е. В. Травкиной [13. – С. 39] – о влиянии факторов на развитие кредитных отношений.

В дополнение к этому полученные результаты актуализируют значимость механизма внутренней регуляции, заложенно-го в функциональной системе. Используемый методологический подход дает возможность осуществить декомпозицию системного объекта и разработать принципиально новую качественную функциональную модель системы кредита, позволяющую не только интерпретировать оптимальный сценарий реакции системы кредита на внешнее воздействие с учетом имеющихся ресурсов для получения запланированного результата, но и обнаружить в системе механизмы организации и самоорганизации, обеспечивающие его непрерывное развитие.

Таким образом, разработанная модель функциональной системы исследуемого

объекта, во-первых, дает системное понимание процесса функционирования кредита; во-вторых, позволяет выявить характер внешнего воздействия на систему кредита и ресурсы, обеспечивающие ее реакцию на это воздействие; в-третьих, передает реакцию ее приспособления к воздействиям окружающей среды; в-четвертых, объясняет механизмы организации и самоорганизации в системном объекте.

Полученные результаты вносят вклад в развитие научной теории кредита, дополняют ее и позволяют обосновать объективную закономерность непрерывного развития кредита, а также открывают дополнительные возможности для разработки механизмов управления им.

Практическая ценность полученных результатов заключается в том, что системное понимание функционирования кредита может способствовать более эффективной организации кредитного процесса и управлять им на уровне экономической системы в целом.

#### Список литературы

1. Александров Ю. И., Шевченко Д. Г. Научная школа «Системная психофизиология» // Психологический журнал. – 2004. – Т. 25. – № 6. – С. 93–100.
2. Андрианов В. Эволюция основных концепций регулирования экономики (от теории меркантилизма до теории функциональных экономических систем) // Общество и экономика. – 2005. – № 4. – С. 3–47.
3. Анохин П. К. Избранные труды. Кибернетика функциональных систем. – М.: Медицина, 1998.
4. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. – М.: Наука, 1973.
5. Афанасьев В. Г. Системность и общество. – М.: Политиздат, 1980.
6. Боуш Г. Д., Разумов В. И. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях). – М.: Инфра-М, 2020.
7. Бровкина Н. Е. Системная парадигма как методология исследования кредитного рынка // Финансы: теория и практика. – 2018. – Т. 22. – № 1 (103). – С. 144–152.
8. Будович Ю. И., Лебедева А. К. Концепция функций кредита: экономико-теоретический анализ // Вопросы экономики и права. – 2016. – № 102. – С. 40–46.
9. Валенцева Н. И. Законы и закономерности развития кредита // Банковские услуги. – 2010. – № 12. – С. 2–12.
10. Ванягина М. Р. Моделирование процесса обучения иностранным языкам курсантов в высшей военной школе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2022. – № 6. – С. 33–45.

11. Грузинская Е. В. Теоретические аспекты определения роли кредита и его функции // Сацьяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. – 2011. – № 3 (25). – С. 149–157.
12. Грузинская Е. В. Экономическая модель функционального аппарата системы кредитования // Сацьяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. – 2012. – № 2 (28). – С. 141–155.
13. Коваленко С. Б., Травкина Е. В. Факторы развития кредитных отношений // Теория и практика общественного развития. – 2016. – № 5. – С. 39–41.
14. Коробейников Д. А. Кредит в организационно-экономическом механизме сельского хозяйства // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 13. – № 2 (65). – С. 138–149.
15. Коробейников Д. А. Структура современного кредитного механизма в агропромышленном комплексе // Агрэканоміка. – 2017. – Т. 1. – № 1. – С. 2.
16. Костерина Т. М., Панова Т. А. Методологические основы анализа границ кредита // Финансы и кредит. – 2015. – № 32 (656). – С. 26–38.
17. Красавина Л. Н. Проблемы развития теории денег, кредита, банков // Вестник Финансовой академии. – 1998. – № 2 (6). – С. 8–12.
18. Лаврушин О. И., Кишлакова Н. М., Махаматов Т. М. Методология исследования денежно-кредитных отношений // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2014. – № 1 (13). – С. 80–84.
19. Лаврушин О. И. Роль кредита в экономическом развитии // Банковское дело. – 2011. – № 2. – С. 32–38.
20. Лаврушин О. И. Системность в развитии кредитных отношений в экономике // Системный анализ в экономике – 2018 : сборник трудов V Международной научно-практической конференции-биеннале, 21–23 ноября 2018 г. – М. : Прометей, 2018. – С. 293–295.
21. Меликов Ю. И. Активизация функционального потенциала и роли кредита в ускорении развития экономики // Финансовые рынки и банки. – 2019. – № 4. – С. 9–16.
22. Нурмухаматов Р. К. Методология анализа кредита: дискуссионные вопросы // Финансовые рынки и банки. – 2019. – № 4. – С. 3–8.
23. Павлова Е. В., Исламгулова Г. Ф. Вопросы математизации научных знаний в системе вузовской подготовки // Научный диалог. – 2016. – № 5 (53). – С. 225–233.
24. Полищук А. И. Закономерности и тенденции развития кредитной системы // Государственный университет Минфина России. Финансовый журнал. – 2012. – № 3 (13). – С. 111–116.
25. Ревтова Е. Г. Генетическая типология кредита как экономического явления // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2022. – № 59. – С. 93–108.
26. Ревтова Е. Г. Конструирование дефиниции категории «кредит» // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2020. – Т. 22. – № 4. – С. 122–131.
27. Роднина А. Ю. К вопросу о взаимосвязи кредита как кругооборотного процесса со структурно-функциональным подходом к определению кредитного механизма // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. – 2013. – № 5 (21). – С. 237–247.
28. Роль кредита и модернизация деятельности банков в сфере кредитования : монография / под ред. О. И. Лаврушина. – М. : КноРус, 2012.
29. Трофимова В. Е., Климова И. А. Анализ основных проблем, связанных с применением в праве теории функциональных систем // Вестник Ессентукского института управления, бизнеса и права. – 2013. – № 7. – С. 167–171.
30. Beck R., Jakubik P., Piloii A. Key Determinants of Non-performing Loans: New Evidence from a Global Sample // Open Economies Review. – 2015. – N 26 (3) – P. 525–550.

31. Ibrahim M. H., Rizvi S. A. R. Bank Lending, Deposits and Risk-Taking in Times of Crisis: a Panel Analysis of Islamic and Conventional Banks // *Emerging Markets Review*. – 2018. – N 35. – P. 31–47.

32. Tan Y., Floros C. Risk, Competition and Efficiency in Banking: Evidence from China // *Global Finance Journal*. – 2018. – Vol. 35. – P. 223–236.

#### References

1. Aleksandrov Yu. I., Shevchenko D. G. Nauchnaya shkola «Sistemnaya psikhofiziologiya» [Scientific School «Systemic Psychophysiology»]. *Psikhologicheskii zhurnal*. [Psychological Journal], 2004, Vol. 25, No. 6, pp. 93–100. (In Russ.).

2. Andrianov V. Evolyutsiya osnovnykh kontseptsiy regulirovaniya ekonomiki (ot teorii merkantilizma do teorii funktsionalnykh ekonomicheskikh sistem) [Evolution of the Main Concepts of Economic Regulation (from the Theory of Mercantilism to the Theory of Functional Economic Systems)]. *Obshchestvo i ekonomika* [Society and Economics], 2005, No. 4, pp. 3–47. (In Russ.).

3. Anokhin P. K. Izbrannye trudy. Kibernetika funktsionalnykh system [Selected Works: Cybernetics of Functional Systems]. Moscow, Meditsina, 1998. (In Russ.).

4. Anokhin P. K. Printsipialnye voprosy obshchey teorii funktsionalnykh sistem [Fundamental Questions of the General Theory of functional systems]. Moscow, Nauka, 1973. (In Russ.).

5. Afanasev V. G. Sistemnost i obshchestvo [Consistency and Society]. Moscow, Politizdat, 1980. (In Russ.).

6. Boush G. D., Razumov V. I. Metodologiya nauchnogo issledovaniya (v kandidatskikh i doktorskikh dissertatsiyakh) [Methodology of Scientific Research (in Candidate and Doctoral Dissertations)]. Moscow, Infra-M, 2020. (In Russ.).

7. Brovkina N. E. Sistemnaya paradigma kak metodologiya issledovaniya kreditnogo rynka [System Paradigm as a Methodology for Studying the Credit Market]. *Finansy: teoriya i praktika*. [Finance: Theory and Practice], 2018, Vol. 22, No. 1 (103), pp. 144–152. (In Russ.).

8. Budovich Yu. I., Lebedeva A. K. Kontsepsiya funktsiy kredita: ekonomiko-teoreticheskii analiz [The Concept of Credit Functions: Economic and Theoretical Analysis]. *Voprosy ekonomiki i prava* [Issues of Economics and Law], 2016, No. 102, pp. 40–46. (In Russ.).

9. Valentseva N. I. Zakony i zakonomernosti razvitiya kredita [Laws and Patterns of Credit Development]. *Bankovskie uslugi* [Banking Services], 2010, No. 12, pp. 2–12. (In Russ.).

10. Vanyagina M. R. Modelirovanie protsessa obucheniya inostrannym yazykam kursantov v vysshey voennoy shkole [Modeling the Process of Teaching Foreign Languages to Cadets in a Higher Military School]. *Nauchno-metodicheskii elektronnyy zhurnal «Kontsept»* [Scientific and Methodological Electronic Journal «Concept»], 2022, No. 6, pp. 33–45. (In Russ.).

11. Gruzinskaya E. V. Teoreticheskie aspekty opredeleniya roli kredita i ego funktsii [Theoretical Aspects of Determining the Role of Credit and its Function]. *Socio-Economic and Legal Research*, 2011, No. 3 (25), pp. 149–157. (In Russ.).

12. Gruzinskaya E. V. Ekonomicheskaya model funktsionalnogo apparata sistemy kreditovaniya [Economic Model of the Functional Apparatus of the Credit System]. *Socio-Economic and Legal Research*, 2012, No. 2 (28), pp. 141–155. (In Russ.).

13. Kovalenko S. B., Travkina E. V. Faktory razvitiya kreditnykh otnosheniy [Factors in the Development of Credit Relations]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. [Theory and Practice of Social Development], 2016, No. 5, pp. 39–41. (In Russ.).

14. Korobeynikov D. A. Kredit v organizatsionno-ekonomicheskom mekhanizme selskogo khozyaystva [Credit in the Organizational and Economic Mechanism of Agriculture]. *Vestnik*

*Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of the Voronezh State Agrarian University], 2020, Vol. 13, No. 2 (65), pp. 138–149. (In Russ.).

15. Korobeynikov D. A. Struktura sovremennogo kreditnogo mekhanizma v agropromyshlennom komplekse [The Structure of the Modern Credit Mechanism in the Agro-Industrial Complex]. *Agroekonomika* [Agroeconomics], 2017, Vol. 1, No. 1, p. 2. (In Russ.).

16. Kosterina T. M., Panova T. A. Metodologicheskie osnovy analiza granits kredita [Methodological Foundations of the Analysis of the Boundaries of Credit]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2015, No. 32 (656), pp. 26–38. (In Russ.).

17. Krasavina L. N. Problemy razvitiya teorii deneg, kredita, bankov [Problems of Development of the Theory of Money, Credit, Banks]. *Vestnik Finansovoy akademii* [Bulletin of the Financial Academy], 1998, No. 2 (6), pp. 8–12. (In Russ.).

18. Lavrushin O. I., Kishlakova N. M., Makhmatov T. M. Metodologiya issledovaniya denezhno-kreditnykh otnosheniy [Methodology for the Study of Monetary Relations]. *Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta* [Humanitarian Sciences. Bulletin of the Financial University], 2014, No. 1 (13), pp. 80–84. (In Russ.).

19. Lavrushin O. I. Rol kredita v ekonomicheskom razvitiy [The Role of Credit in Economic Development]. *Bankovskoe delo* [Banking], 2011, No. 2, pp. 32–38. (In Russ.).

20. Lavrushin O. I. Sistemnost v razvitiy kreditnykh otnosheniy v ekonomike [Consistency in the Development of Credit Relations in the Economy]. *Sistemnyy analiz v ekonomike – 2018, sbornik trudov V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii-biennale, 21– 23 noyabrya 2018 g.* [System Analysis in Economics – 2018. Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference-Biennale, November 21–23, 2018]. Moscow, Prometey, 2018, pp. 293–295. (In Russ.).

21. Melikov Yu. I. Aktivizatsiya funktsionalnogo potentsiala i roli kredita v uskorenii razvitiya ekonomiki [Activation of the Functional Potential and the Role of Credit in Accelerating the Development of the Economy]. *Finansovye rynki i banki* [Financial Markets and Banks], 2019, No. 4, pp. 9–16. (In Russ.).

22. Nurmukhametov R. K. Metodologiya analiza kredita: diskussionnye voprosy [Methodology of Credit Analysis: Discussion Questions]. *Finansovye rynki i banki* [Financial Markets and Banks], 2019, No. 4, pp. 3–8. (In Russ.).

23. Pavlova E. V., Islamgulova G. F. Voprosy matematizatsii nauchnykh znaniy v sisteme vuzovskoy podgotovki [Issues of Mathematization of Scientific Knowledge in the System of University Training]. *Nauchnyy dialog* [Scientific Dialogue], 2016, No. 5 (53), pp. 225–233. (In Russ.).

24. Polishchuk A. I. Zakonomernosti i tendentsii razvitiya kreditnoy sistemy [Patterns and Trends in the Development of the Credit System]. *Gosudarstvennyy universitet Minfina Rossii. Finansovyy zhurnal* [State University of the Ministry of Finance of Russia. Financial Journal], 2012, No. 3 (13), pp. 111–116. (In Russ.).

25. Revtova E. G. Geneticheskaya tipologiya kredita kak ekonomicheskogo yavleniya [Genetic Typology of Credit as an Economic Phenomenon]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of the Tomsk State University. Economy], 2022, No. 59, pp. 93–108. (In Russ.).

26. Revtova E. G. Konstruirovaniye definitsii kategorii «kredit» [Construction of the Definition of the Category «Credit»]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of the Volgograd State University. Economy], 2022, Vol. 22, No. 4, pp. 122–131. (In Russ.).

27. Rodnina A. Yu. K voprosu o vzaimosvyazi kredita kak krugoborotnogo protsessa so strukturno-funktsionalnym podkhodom k opredeleniyu kreditnogo mekhanizma [To the Question of the Relationship of Credit as a Circular Process with a Structural-

Functional Approach to the Definition of a Credit Mechanism]. *Mnogourovnevoe obshchestvennoe vosproizvodstvo: voprosy teorii i praktiki* [Multilevel Social Reproduction: Questions of Theory and Practice], 2013, No. 5 (21), pp. 237–247. (In Russ.).

28. Rol kredita i modernizatsiya deyatel'nosti bankov v sfere kreditovaniya, monografiya [The Role of Credit and the Modernization of Banks in the Field of Lending], edited by O. I. Lavrushin. Moscow, KnoRus, 2012. (In Russ.).

29. Trofimova V. E., Klimova I. A. Analiz osnovnykh problem, svyazannykh s primeneniem v prave teorii funktsionalnykh sistem [Analysis of the Main Problems Associated with the Application of the Theory of Functional Systems in Law]. *Vestnik Essentuk'skogo instituta upravleniya, biznesa i prava. prava* [Bulletin of the Essentuki Institute of Management, Business and Law], 2013, No. 7, pp. 167–171. (In Russ.).

30. Beck R., Jakubik P., Piloiu A. Key Determinants of Non-performing Loans: New Evidence from a Global Sample. *Open Economies Review*, 2015, No. 26 (3), pp. 525–550.

31. Ibrahim M. H., Rizvi S. A. R. Bank Lending, Deposits and Risk-Taking in Times of Crisis: a Panel Analysis of Islamic and Conventional Banks. *Emerging Markets Review*, 2018, No. 35, pp. 31–47.

32. Tan Y., Floros C. Risk, Competition and Efficiency in Banking: Evidence from China. *Global Finance Journal*, 2018, Vol. 35, pp. 223–236.

#### Сведения об авторе

##### Елена Геннадьевна Ревтова

кандидат экономических наук,  
доцент кафедры банковского дела  
и страхования ОГУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Оренбургский  
государственный университет»,  
460018, Оренбург, проспект Победы, д. 13.  
E-mail: revtovaelena70@mail.ru

#### Information about the author

##### Elena G. Revtova

PhD, Associate Professor, of the Department  
for Banking and Insurance of the Orenburg  
State University.

Address: Orenburg State University,  
13 Victory Avenue, Orenburg,  
460018, Russian Federation.  
E-mail: revtovaelena70@mail.ru