



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2022. Т. 22, вып. 1. С. 20–25

*Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2022, vol. 22, iss. 1, pp. 20–25

<https://eup.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1994-2540-2022-22-1-20-25>

Научная статья  
УДК 334.4



## Законы возникновения синергетических эффектов в экономике России

Е. В. Порезанова

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Порезанова Елена Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и национальной экономики, [porezanova.elena@yandex.ru](mailto:porezanova.elena@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5010-1270>

**Аннотация. Введение.** Современная экономика динамична и состоит из различных действий субъектов хозяйствования, которые могут привести к возникновению синергетических эффектов. Появляются закономерности, которые постепенно превращаются в законы возникновения синергетических эффектов. Проанализировать и систематизировать эти законы – важная задача исследования. В этом состоит актуальность темы. **Теоретический анализ.** Можно выделить несколько аспектов возникновения и функционирования синергетических эффектов: временной признак, критерии оптимальности и позитивности. Интерес представляет анализ синергетических эффектов по критерию оптимальности. Выделены: начальный, желательный, предоптимальный и оптимальный синергизм. Виды неоптимального синергизма: неосинергизм, десинергизм, ресинергизм и антисинергизм, раскрыты с использованием историко-логического подхода на микро- и макроуровнях. **Результаты.** Раскрыты динамические и статические законы синергетики. Выделены внутренние и внешние факторы наступления оптимальных и неоптимальных синергетических эффектов с учетом действия законов синергетики.

**Ключевые слова:** синергетические эффекты, оптимальный и неоптимальный синергизм, динамические и статические законы синергетики

**Для цитирования:** Порезанова Е. В. Законы возникновения синергетических эффектов в экономике России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2022. Т. 22, вып. 1. С. 20–25. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2022-22-1-20-25>

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

### The laws of the synergetic effects emergence in Russian economy

E. V. Porezanova

Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

Elena V. Porezanova, [porezanova.elena@yandex.ru](mailto:porezanova.elena@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5010-1270>

**Abstract. Introduction.** Modern economy is dynamic and consists of various actions of business entities that can lead to the emergence of synergetic effects. There are patterns that gradually turn into laws of the synergetic effects occurrence. To analyze and systematize these laws is an important research task. This is the relevance of the research topic. **Theoretical analysis.** There are several aspects of the emergence and functioning of synergetic effects: the time trend, the criteria of optimality and positivity. The analysis of synergetic effects according to the optimality criterion is of special interest. The initial, desirable, pre-optimal and optimal synergism are highlighted. The types of suboptimal synergism: nonsynergism, desynergism, resynergism and antisynynergism are revealed using historical and logical approach at the micro and macro levels. **Results.** Dynamic and static laws of synergetics are revealed. The internal and external factors of the optimal and non-optimal synergetic effects occurrence are identified, taking into account the action of the synergetics laws.

**Keywords:** synergetic effects, optimal and non-optimal synergism, dynamic and static laws of synergetics

**For citation:** Porezanova E. V. The laws of the synergetic effects emergence in Russian economy. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2022, vol. 22, iss. 1, pp. 20–25 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2022-22-1-20-25>

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

### Введение

Современная экономика – это сложная, динамически неустойчивая система элементов, структур, связей между ними. Развиваясь, эконо-

мические отношения могут привести к возникновению новых форм хозяйствования со своими экономическими отношениями, новых механизмов хозяйствования. При этом взаимосвязь элементов



и координирование действий хозяйствующих субъектов могут привести к возникновению синергетических эффектов, которые проявляются во взаимодействии, взаимодополнении, взаимоотрицании и деструктивности развития системы. В результате взаимодействия элементов системы и возникновения новых качеств системы или образуются более сложные системы, или происходит их изменение, взаимоусиление и взаимообособление, приводящее как к положительному развитию, так и к отрицательному функционированию хозяйственных систем [1, с. 17].

Эти проявления приводят к определенным закономерностям развития экономической системы, будь то экономика, или предприятие, или домашнее хозяйство. На разных уровнях возникают специфические закономерности, которые могут в результате постоянного воспроизведения оформиться в виде законов. Проанализировать эти процессы, систематизировать их и обозначить законы развития синергетических эффектов – важная задача исследования, а также его актуальность.

### Теоретический анализ

Законы развития синергетических эффектов коррелируются с понятием «синергетика». Синергетика связана с функционированием экономики, ее нелинейностью, упорядоченностью и самоорганизацией. Синергетические эффекты отражают динамику развития неустойчивых ситуаций, в которых флуктуативные воздействия вызывают негативные последствия. Интересно, что устойчивость преобразуется в изменчивость. Изменчивость может быть устойчива, а также переходить в стабильность. В результате этого возникают разнообразные синергетические эффекты.

Можно выделить разные виды и аспекты синергизма. Так, в зависимости от времени выделяют: постоянный, временный и трендовый синергизм (продолженный во времени). С точки зрения множественности различают: моносинергетические процессы (одиночные) и диверсифицированные, или полисинергетические процессы (множественные).

По критерию оптимальности выделяют оптимальный синергизм (идеальное сочетание элементов системы, приводящее к эффективному функционированию системы). Его виды: начальный, желательный, дискретный, полусинергизм, предоптимальный и оптимальный (полный) синергизм [2, с. 45].

С точки зрения позитивности можно выделить положительные синергетические эффекты и отрицательные. Положительные эффекты наступают при использовании новых форм организации производства, новых методов хозяйствования. Предоптимальный синергетический

эффект выражается в поступательном развитии экономики предприятия и страны, возникновении моносинергетических, а впоследствии и полисинергетических эффектов. Эти процессы могут выражаться в улучшении структуры экономики, совершенствовании технологических процессов, внедрении инноваций, повышении производительности труда, качества продукции, а в конечном итоге увеличении ВВП и диверсификации деятельности фирм. Так, в 2013 г. доля инновационно активных организаций в РФ составляла 10,1%, а в 2011 г. – 10,4%. По сравнению с 2010 г. эта доля увеличилась в 2013 г. на 0,8%; в 2015 г. она была 9,3%, а в 2018 г. – 12,8%, тогда как в 2019 г. снизилась на 3,7% и составила 9,1% [3].

По итогам девяти месяцев 2020 г., затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы составили 1,2% ВВП против планируемых 3,0%. Доля инновационной продукции в 2019 г. почти не изменилась – 5,1% в целом и 6,1% в промышленности, а доля инновационных активных предприятий снизилась по сравнению с предыдущим годом с 12,8 до 9,1% [4].

В экономике возникают также отрицательные синергетические эффекты, т. е. неоптимальный синергизм, который, в свою очередь, можно разделить на разные подвиды. Основными видами неоптимального синергизма выступают: неосинергизм, десинергизм, ресинергизм, квазисинергизм и антисинергизм.

Неосинергизм представляет собой неосинергизм, недосинергизм; бывает: определенный (частично определенный), рисковый (в условиях риска) и неопределенный (в условиях полной неопределенности в экономике).

Десинергизм – уменьшение синергетического эффекта в результате влияния различных факторов: как внешних, так и внутренних, как экономических, так и неэкономических.

Ресинергизм – обратный синергизм, ухудшение функционирования системы вплоть до ее развала. Он чреват негативными последствиями для экономики и предприятий.

Квазисинергизм представляет собой как бы синергизм, вроде бы, почти. Бывает положительным – созидющим, и отрицательным – разрушающим. Приписки, неучтенка, теневые процессы в их многообразии – это квазипроцессы. Такая деятельность не улучшает положения дел в экономике, а ухудшает его.

Антисинергизм бывает обратимым и необратимым, автономным, локальным и системным.

Обобщая рассмотренные виды синергетических эффектов и последствия их проявления в экономике, возможно выделение вариантов наступления синергетических эффектов с учетом имеющихся последствий (табл. 1).



Таблица 1 / Table 1

**Варианты наступления синергетических эффектов в экономике с учетом возникающих последствий**  
**Options of the onset of synergistic effects in economy, taking into account the emerging consequences**

События и их последствия	Вероятность возникновения синергетического эффекта	Тип синергетического эффекта	Вид синергетического эффекта
Структурные диспропорции в экономике	высокая	отрицательный	нонсинергизм, полисинергетический
Системный кризис в экономике	высокая	отрицательный	антисинергизм, трендовый
«Скрытые» монопольные эффекты	высокая	отрицательный	ресинергизм, трендовый
Бартерные сделки в 90-х гг. XX в. в России	высокая	отрицательный	десинергизм, диверсифицированный, обратимый
Квазирегулирование и развитие квазиконкурентной экономики	высокая	отрицательный	квазисинергизм, трендовый, полисинергетический
Снижение объемов производства и прибыли в 2020–2021 гг. в связи с пандемией	средняя	отрицательный	десинергизм, диверсифицированный, обратимый
Развитие серой и теневой экономики	средняя	отрицательный	квазисинергизм, трендовый
Использование инновационных и инвестиционных стратегий развития экономики	высокая	положительный	предоптимальный, полисинергетический
Внедрение системы социальной ответственности бизнеса	средняя	положительный	желательный, трендовый, моносинергетический
Развитие сетевых форм бизнеса в 2010–2020 гг. в России	средняя	положительный	желательный, предоптимальный, трендовый, моносинергетический
Улучшение качества продукции без повышения технической базы производства	высокая	положительный, переходящий в отрицательный	дискретный, нонсинергизм, рисковый, моносинергетический

Как видно из данных табл. 1, многие типы синергетического эффекта относятся к отрицательным синергетическим эффектам, объединенным в понятие «асинергизм». Так, при кризисных ситуациях возможно возникновение ресинергизма, имеющего полисинергетические последствия. Интерес представляет квазисинергизм, наступающий при возникновении серой и теневой экономики. Он выражается в ухудшении состояния экономики, развитии неучтенных видов продукции и нелегальной деятельности. В РФ нарастают теневые процессы. Так, в 2018 г. объем теневой экономики в России составлял 20,7 трлн руб. (20,0% от ВВП), в 2017 г. – 18,9 трлн руб. (20,5% от ВВП), хотя в 2010 г. этот объем был на уровне 7,1 трлн руб. (16,0% от ВВП). При этом, по подсчетам МВФ, доля теневой экономики в России составляет 37,0–39,0% от ВВП [5].

Особо следует отметить возникновение десинергизма, появляющегося в результате разрыва экономических связей между субъектами экономики, развития бартера (90-е гг. XX в.). Негативные последствия ощущаются до сих пор и имеют полисинергетическую природу. Пожалуй, это один из существенных видов отрицательного синергизма, так как способствует развитию «скрытых» монопольных эффектов, росту рыночной власти фирм, как крупных, так и мелких, гипертрофированию роли посредников в экономических процессах, формированию криминально-теневых бизнес-элит, распаду экономической системы. Это может приводить к коррупционным процессам и в современной экономике. Так, сумма коррупционного оборота в 2017–2018 гг. составляла более 10 трлн руб. в год, хотя Счетная палата РФ называет сумму в 1,5 трлн руб. в год [6].



Следует отметить, что названные цифры свидетельствуют о «расцвете» различных коррупционных схем и возникновении коррупционно-рентного мультипликатора в нашей экономике. При этом Россия в Индексе восприятия коррупции в 2019 г. занимала 137-е место (28 баллов из 100), а в 2020 г. — 129-е место из 180 стран (30 баллов из 100). Это достаточно высокий уровень коррупции в стране [7].

### Результаты

Анализируя данные табл. 1, можно предположить, что в условиях командной экономики, а также переходной экономики и на современном этапе развития экономики России действуют следующие законы синергетики: закон возникновения неравновесной устойчивости экономической системы, закон синхронизации асинхронных действий экономических агентов, закон упорядочения неупорядоченных флуктуативных изменений в экономике, закон поступательно-прогрессирующей экономической турбулентности и

закон усиления квазисинергетического состояния экономической системы. Эти законы относятся к специфическим законам синергетики, связанным с историко-поступательным развитием экономики, с динамическими изменениями в развитии системы, ее нелинейностью и эмерджентностью. Можно предположить, что перечисленные законы синергетики – это динамические законы развития экономики.

Можно выделить другие законы синергетики, влияющие на развитие экономики: закон композиции, закон пропорциональности, закон филогенеза, закон упорядоченности, закон самосохранения, закон наименьших и закон убывающей эффективности. Все перечисленные законы можно отнести к общим законам синергетики, связанным с принципами функционирования экономики страны, к статичным законам синергетики, хотя и здесь присутствует определенная доля динамики.

Исходя из перечисленных законов, можно предположить следующие варианты событий при развитии экономических систем (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

**Варианты наступления синергетических эффектов в экономике с учетом действия законов синергетики**  
**Options of the onset of synergetic effects in economy, taking into account the laws of synergetics**

Законы	Вероятность возникновения синергетического эффекта	Тип синергетического эффекта	Вид синергетического эффекта
Закон композиции	высокая	отрицательно-положительный	антисинергизм
Закон пропорциональности	средняя	положительно-отрицательный	аддитивный синергизм
Закон филогенеза	низкая	отрицательно-положительный	временный синергизм
Закон упорядоченности	средняя	положительно-отрицательный	желательный, переходящий в деструктивный синергизм
Закон самосохранения	высокая	отрицательно-положительный	нонсинергизм
Закон наименьших	средняя	отрицательно-положительный	квазисинергизм
Закон убывающей эффективности	средняя	отрицательный	ресинергизм
Закон возникновения неравновесной устойчивости экономической системы	высокая	отрицательно-положительный	временный синергизм, переходящий в начально-положительный, трендовый, дискретный, полисинергетический
Закон синхронизации асинхронных действий экономических агентов	средняя	положительно-отрицательный	желательный синергизм, переходящий в ресинергизм, трендовый, диверсифицированный
Закон упорядочения неупорядоченных флуктуативных изменений в экономике	средняя	положительно-отрицательный	полусинергизм, переходящий в гиперсинергизм, трендовый, диверсифицированный
Закон поступательно-прогрессирующей экономической турбулентности	высокая	положительно-отрицательный	начально-положительный, переходящий в десинергизм, трендовый, диверсифицированный
Закон усиления квазисинергетического состояния экономической системы	средняя	отрицательный	квазисинергизм, переходящий в антисинергизм, полисинергетический



Как свидетельствуют данные табл. 2, при развитии экономики возможно возникновение такого отрицательного синергетического эффекта при действии закона композиции, как антисинергизм. Это возможно при немультимплицирующихся целях и задачах развития экономики. При этом слабо взаимодействующие, некоррелирующиеся действия экономических агентов провоцируют диспропорциональное функционирование экономики, что ярко выражается в появлении аддитивного синергизма. Это возможно при объединении синергетических эффектов и усилении эффекта от реализующихся мер одного из экономических агентов.

Временный синергизм наступает при действии закона филогенеза. Могут быть полярные варианты развития событий: от позитивных эффектов до негативных, т. е. это может привести к наступлению ресинергетического эффекта и регрессивному движению экономики. Одним из основных законов экономического развития является закон самосохранения, при действии которого в экономике возникают отрицательные бифуркационные «лифты», провоцирующие дестабилизационные процессы. Они приводят к уменьшению оптимизационных процессов и «гашению» точек роста экономики. В конечном счете это обуславливает снижение эффективности хозяйствования. Возникает ресинергетический эффект, который, при правильно обозначенных и реализуемых мерах, может превратиться в положительный синергетический эффект. Так пролонгируется во времени закон убывающей эффективности. В данном случае возможно появление нового закона – закона превращения отрицательных синергетических эффектов в положительные эффекты. Такое допущение базируется на основных философских законах: законе превращения накопленного количества в новое качество, законе единства и борьбы противоположностей и законе отрицания отрицания. Например: накопленные отрицательные процессы могут перейти на новый уровень – отрицательное превратиться в положительное, а также, согласно закону единства и борьбы противоположностей, отрицательные процессы, постепенно лихорадя и стабилизируя экономику, находят новые формы проявления, превращаясь в позитивные синергетические эффекты. Вместе с тем действие закона отрицания отрицания тоже способствует превращению отрицательных синергетических эффектов в положительные.

Что касается динамических законов возникновения синергетических эффектов, то одним из них является закон возникновения

неравновесной устойчивости экономической системы. Он предполагает развитие в экономике сразу нескольких неравновесных состояний, которые могут быть устойчивыми на некоторое время, или, наоборот, существование в экономической системе неких устойчивых состояний, которые могут быть как положительными, так и отрицательными. При этом они приведут к неустойчивости всей системы, т. е. к неравновесному ее состоянию. В этом случае возникает временный синергизм, переходящий в начально-положительный синергизм, который приводит к полисинергетическим последствиям развития экономики. Действие же закона синхронизации асинхронных действий экономических агентов может быть как положительное, так и отрицательное. Это приводит в первом случае к желательному синергизму, переходящему в ресинергизм – во втором случае, и имеющему диверсифицированные последствия. Вель большинство действий в экономике имеет асинхронный характер, связанный с негативными процессами. Но синхронизация таких действий, приводящая к уменьшению отрицательных вызовов в экономике, оказывает позитивное влияние на развитие экономической системы.

Закон упорядочения неупорядоченных флуктуативных изменений в экономике также отрицательные процессы в экономике превращает в положительные. Возникает полусинергизм, переходящий в гиперсинергизм, трендовый, диверсифицированный. Закон поступательно-прогрессирующей экономической турбулентности также некие положительные процессы превращает в отрицательные. Поступательное движение в экономике – положительная динамика, а экономическая турбулентность – это негативные процессы, приводящие сначала к начально-положительным синергетическим эффектам, а затем переходящие в десинергизм, при этом пролонгированный во времени, т. е. трендовый и диверсифицированный. Диверсифицированный характер таких негативных синергетических эффектов указывает на то, что они имеют мультипликативный эффект. Закон усиления квазисинергетического состояния экономической системы, конечно, оказывает на экономику отрицательное воздействие. Различные квазисостояния, например, квазирыночные процессы, квазирегулирование экономики со стороны государства и другие негативные процессы, приводят к возникновению квазисинергизма, переходящего сначала в гиперсинергизм, затем в антисинергизм. При этом усиливающие негативные процессы в экономике имеют полисинергетическую природу



и могут привести к системному кризису в экономике и развалу экономической системы.

Таким образом, в современной российской экономике возникают, усиливаются или уменьшаются как отрицательные, так и положительные синергетические эффекты. Развитие экономики предполагает превращение отрицательных эффектов в положительные. Нивелирование негативных синергетических эффектов может способствовать их превращению в позитивные, с помощью которых можно добиться синергии во взаимодействии экономических агентов и снижении отрицательных последствий для всех участников экономических процессов.

### Список литературы

1. Порезанова Е. В. Взаимодействие стабильных и динамических структур экономики России. Саратов : Научная книга, 2009. 93 с.
2. Порезанова Е. В. Виды синергизма в экономике России // Интеграция современных научных исследований в развитие общества : сб. материалов V Междунар. науч.-практ. конф. (07 мая 2018 г.). Т. 1. Кемерово : ЗапСибНЦ, 2018. С. 44–46.
3. Наука и инновации. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения: 08.05.2021).
4. Триллионы рублей потратили впустую. Вложения российских властей в инновации признали бесполезными. URL: <https://secretmag.ru/news> (дата обращения: 26.07.2021).
5. Теневая экономика в России : статистика, размер. URL: <https://fincan.ru/articles/94/> (дата обращения: 18.06.2021).
6. Какова же реальная коррупция в России? URL: <https://newizv.ru/news/politics/04-07-2018/> (дата обращения: 20.06.2021).
7. Россия в Индексе восприятия коррупции – 2020. URL: <https://transparency.org.ru> (дата обращения: 09.05.2021).

### References

1. Porezanova E. V. *Vzaimodeistvie stabil'nykh i dinamichnykh struktur ekonomiki Rossii* [Interaction of Stable and Dynamic Structures of the Russian Economy]. Saratov, Nauchnaia kniga Publ., 2009. 93 p. (in Russian).
2. Porezanova E. V. Types of synergy in the Russian economy. *Integratsiya sovremennykh nauchnykh issledovaniy v razvitie obshchestva* [Integration of modern scientific research into the development of society. Collection of materials of the V International scientific and practical conference (May 7, 2018)]. Vol. 1. Kemerovo, ZapSibNC Publ., 2018. pp. 44–46 (in Russian).
3. *Nauka i innovatsii* (Science and innovation). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (accessed 8 May 2021) (in Russian).
4. *Trilliony rublei potratili vpustuiu. Vlozheniya rossiyskikh vlastei v innovatsii priznali bespoleznymi* (Trillions of rubles were wasted. Investments of the Russian authorities in innovations were recognized as useless). Available at: <https://secretmag.ru/news> (accessed 26 July 2021) (in Russian).
5. *Tenevaya ekonomika v Rossii: statistika, razmer* (Shadow economy in Russia: Statistics, size). Available at: <https://fincan.ru/articles/94/> (accessed 18 June 2021) (in Russian).
6. *Kakova zhe real'naya korrupsiya v Rossii?* (What is the real corruption in Russia?). Available at: <https://newizv.ru/news/politics/04-07-2018/> (accessed 20 June 2021) (in Russian).
7. *Rossiia v Indekse vospriyatiya korrupsii – 2020* (Russia in the Corruption Perceptions Index – 2020). Available at: <https://transparency.org.ru> (accessed 9 May 2021) (in Russian).

Поступила в редакцию 03.10.2021; одобрена после рецензирования 10.11.2021; принята к публикации 20.11.2021  
The article was submitted 03.10.2021; approved after reviewing 10.11.2021; accepted for publication 20.11.2021