

15. Dybskaya V. V., Sverchkov P. A. Innovative logistics strategies and their impact on the distribution network development. *Creative economy*, 2017, 11, pp. 609–624. (In Russ.).

**Как цитировать статью:** Мамонов В. И., Полуэктов В. А. Определение объема поставки продукции в цепи поставок // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 2 (47). С. 142–148. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.220.

**For citation:** Mamonov V. I., Poluektov V. A. Determining the scope of supply of products in the supply chain. *Business. Education. Law*, 2019, no. 2, pp. 142–148. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.220.

**УДК 338.22.01**  
**ББК 65.012.3**

**DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.272**

**Mironova Inna Alekseevna**,  
candidate of economics,  
chief specialist,  
Institute of systematic analysis of the Federal Research  
Center “Computer Science and Control”  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow,  
e-mail: makbat@mail.ru

**Миронова Инна Алексеевна**,  
канд. экон. наук,  
главный специалист,  
Институт системного анализа Федерального  
исследовательского центра «Информатика и управление»  
Российской академии наук,  
г. Москва,  
e-mail: makbat@mail.ru

**Tishchenko Tatyana Ivanovna**,  
candidate of economics,  
senior research officer,  
Institute of systematic analysis of the Federal Research  
Center “Computer Science and Control”  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow,  
e-mail: makbat@mail.ru

**Тищенко Татьяна Ивановна**,  
канд. экон. наук,  
старший научный сотрудник,  
Институт системного анализа Федерального  
исследовательского центра «Информатика и управление»  
Российской академии наук,  
г. Москва,  
e-mail: makbat@mail.ru

**Frolova Marina Petrovna**,  
candidate of economics,  
chief specialist,  
Institute of systematic analysis of the Federal Research  
Center “Computer Science and Control”  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow,  
e-mail: makbat@mail.ru

**Фролова Марина Петровна**,  
канд. экон. наук,  
главный специалист,  
Институт системного анализа Федерального  
исследовательского центра «Информатика и управление»  
Российской академии наук,  
г. Москва,  
e-mail: makbat@mail.ru

*Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований  
(проект 17-06-00041)*

*The work was partially financially supported by the Russian Foundation for basic research (project 17-06-00041)*

## **РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

### **DEVELOPMENT OF THE THEORY OF ASSESSMENT OF INVESTMENT PROJECTS EFFICIENCY**

08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики  
08.00.13 – Mathematical and instrumental methods of economics

*В статье предлагается методологический подход к выделению основных временных и смысловых этапов развития теории эффективности инвестиционных проектов в нашей стране. Раскрыта и описана взаимосвязь между развитием теории эффективности и теории оптимального планирования в условиях социалистической формации и при переходе к развитой рыночной экономике. Особое внимание уделено этапу объединения теории эффективности и теории оптимального планирования народного хо-*

*зяйства, разрабатываемой экономистами-математиками в 60-е годы прошлого века. Описано влияние исследований выдающихся ученых Л. В. Канторовича, А. Л. Лурье, Н. П. Федоренко, Д. С. Львова и других на развитие теории эффективности капитальных вложений. Описан вклад коллектива авторов под руководством В. В. Коссова, В. Н. Лившица, А. Г. Шахназарова, П. Л. Виленского в развитие теории эффективности инвестиционных проектов. Результатом исследований этого коллектива явились Методические реко-*

мендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительству, архитектуре и жилищной политике в 2000 г., в которых были учтены особенности существующей в России нестационарной переходной экономики, в частности такие, как относительно высокие, переменные во времени темпы роста цен, динамика валютных курсов, отсутствие установившихся рынков ценных бумаг и недвижимости и др. Проведено сравнение алгоритмов, установленных в данном документе, со стандартными процедурами проектного анализа, принятыми во Всемирном банке, ЮНЕСКО, а также сформулированными в работах зарубежных авторов, развивающих методы Cost-Benefit и Cost-Effectiveness Analysis. Проанализированы основные положения Методических рекомендаций и направления их дальнейшей адаптации к условиям современной российской экономики.

*The article proposes a methodological approach to distinguishing the main time and semantic stages of development of the theory of investment projects efficiency in our country. The author reveals and describes the relations between development of the theory of efficiency and the theory of optimal planning in the conditions of socialist formation and during transition to a developed market economy. Particular attention is paid to the stage of combining the theory of efficiency and the theory of optimal planning of the national economy developed by economists and mathematicians in the 1960s of the last century. The impact of the research of outstanding scientists such as L. V. Kantorovich, A. L. Lurie, N. P. Fedorenko, D. S. Lvov and others on development of the theory of the capital investments efficiency is described. The contribution of the team of authors under the leadership of V. V. Kossov, V. N. Livshits, A. G. Shahnazarov, and P. L. Vilensky in development of the theory of investment projects efficiency is described. The results of research of this team were Methodological recommendations for assessing the investment projects effectiveness approved by the Ministry of economics of the Russian Federation, the Ministry of Finance of the Russian Federation, the State Committee for construction, architecture and housing policy in 2000, which took into account the features of existing non-stationary transition economy in Russia, in particular, such as relatively high, time-varying rates of price growth, the dynamics of exchange rates, the lack of established securities and the real estate markets, and others. The algorithms established in this document are compared with the standard procedures of project analysis adopted by the World Bank, UNESCO, as well as formulated in the works of foreign authors developing the methods of the Cost-Benefit and Cost-Effectiveness Analysis. The main provisions of the Methodical recommendations and the trends of their further adaptation to the conditions of the modern Russian economy are analyzed.*

*Ключевые слова: эффективность, критерий эффективности, затраты, результаты, инвестиции, нормативный коэффициент эффективности, дисконтирование, чистый дисконтированный доход, оптимальное планирование, математическое программирование, абсолютная и сравнительная эффективность.*

*Keyword: efficiency, efficiency criterion, costs, results, investments, normative efficiency coefficient, discounting, net present value, optimal planning, mathematical programming, absolute and comparative efficiency.*

## Введение

**Актуальность** данной работы связана с недостаточным вниманием к вопросам оценки общественной эффективности крупных инфраструктурных проектов, реализуемых с участием государственных средств.

Теория оценки эффективности хозяйственных мероприятий разрабатывается в нашей стране с конца двадцатых годов прошлого века, является одним из самых развитых и практически значимых направлений экономической науки. Однако целый ряд вопросов, связанных с включением в расчеты эффективности фактора времени, мультивалютности, учетом факторов риска и неопределенности в условиях нестационарной рыночной экономики, до сих пор недостаточно исследованы, с одной стороны, и не учитываются в реальной практике расчетов, с другой. В настоящее время теория оценки эффективности предлагает модификации критериев эффективности (реальный чистый компаундированный доход, реальная внутренняя норма окупаемости и др.), более адекватные мотивам бизнеса при выборе вариантов инвестирования, которые также не исследованы до конца и никак не используются на практике.

**Научная новизна** данной работы заключается в попытке представить основные аспекты теории эффективности с точки зрения ее применимости для оценки общественной эффективности проектов, на которые затрачиваются средства из государственного бюджета. Эта задача решается путем выделения и описания основных этапов развития теории и характеристик методов оценки эффективности инвестиций, имманентных каждому этапу, включая развитие российской экономики в последние двадцать лет.

**Цель** данного исследования, определяющая ее **практическую и теоретическую значимость**, — обратить внимание лиц, принимающих решение, на необходимость оптимизации расходования государственных средств, основанной не только на соображениях политического характера и здравого смысла, но и на расчете общественной эффективности инвестиционных проектов с использованием корректной, научно обоснованной методики и данных тщательно разработанного технико-экономического обоснования каждого проекта.

## Развитие теории эффективности

### в плановой социалистической экономике

В 20-30-х годах XX в. проблема эффективности капитальных затрат была поставлена экономистами, инженерами, проектантами, работавшими в энергетике и на железнодорожном транспорте. Именно в этих отраслях при обосновании проектных решений требовалось сопоставить два вида общественных затрат — единовременные (капитальные) и текущие (эксплуатационные) и выбрать вариант с их оптимальным сочетанием. При этом рациональное решение, как правило, далеко не очевидно (самый яркий пример — гипотетический выбор между тепловой и гидроэлектростанцией: в первом случае капитальные затраты существенно ниже, однако во втором имеется значительная экономия на текущих расходах за счет отсутствия необходимости в сырье) [1].

В начале 1960-х гг. в Советском Союзе появилась «Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники». В качестве критериев эффективности внедрения новой техники в методике рассматривались срок окупаемости и коэффициент

сравнительной экономической эффективности дополнительных капитальных вложений на внедрение новой техники, которые рассчитывались по формулам:

$$T_{ок} = \frac{K_1 - K_2}{C_1 - C_2}, E = \frac{C_1 - C_2}{K_{21} - K_{12}} = \frac{1}{T_{ок}},$$

где  $K_2, K_1$  — капитальные вложения по базовому и внедряемому вариантам;  $C_1, C_2$  — себестоимость годовой продукции по этим же вариантам;  $T_{ок}$  — срок окупаемости дополнительных капитальных вложений;  $E$  — коэффициент сравнительной экономической эффективности.

При сравнении нескольких (более двух) вариантов осуществления мероприятия по развитию техники предлагались формулы, по которым лучший вариант определялся наименьшей суммой приведенных затрат:

$$C_i + E_n K_i = \min,$$

где  $K_i$  — капитальные вложения по варианту  $i$ ;  $C_i$  — себестоимость продукции за год по тому же варианту;  $E_n$  — отраслевой нормативный коэффициент эффективности.

В 1960-е и 1970-е годы теория эффективности развивалась в работах сотрудников Института экономики Академии наук СССР под руководством академика Т. С. Хачатурова [2]. Результатом этих исследований стал целый ряд нормативных актов, среди которых следует выделить Типовую методику определения экономической эффективности капитальных вложений, утвержденную Постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума АН СССР в 1969 г. (далее — Типовая методика).

Согласно Типовой методике, обязательным условием проведения расчетов и обоснований эффективности капитальных вложений являлось соблюдение народно-хозяйственного подхода. Это означало, что принятый вариант капитальных вложений должен быть не только наиболее эффективным в отдельной отрасли общественного производства, но и способствовать повышению эффективности всего народного хозяйства.

Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений  $E_n$  устанавливался не по отраслям, а по народному хозяйству в целом на уровне не ниже 0,12.

Принятый в Типовой методике алгоритм оценки эффективности вариантов хозяйственных и технических решений впервые использовал процедуру приведения разновременных затрат. Согласно Типовой методике, если по сравниваемым вариантам капитальные вложения осуществляются в разные сроки, а текущие затраты изменяются во времени, то сравнение вариантов следует производить приведением затрат более поздних лет к текущему моменту путем применения коэффициента приведения, исчисляемого по выражению

$$B = \frac{1}{(1 + E_{нп})^t},$$

где  $t$  — период времени приведения в годах;  $E_{нп}$  — норматив для приведения разновременных затрат, установленный в размере 0,08.

Типовая методика разделила понятия общей (абсолютной) и сравнительной эффективности.

В 60-е годы XX в. теория эффективности капиталовложений вошла в свою новую стадию, связанную с развитием

в стране математического моделирования народного хозяйства и созданием общей концепции оптимального планирования социалистической экономики на основе математического программирования.

Теория оптимального функционирования социалистической экономики построена на презумпции соизмеримости полезных эффектов натуральных благ, к коим можно отнести и денежные запасы с целью инвестирования.

Задача распределения заданного объема капитальных ресурсов между разными проектами и мероприятиями рассматривается как частный случай общей проблемы рационального использования дефицитных ресурсов, другими словами, как задача оптимального планирования с ограничением на капитальный ресурс, в которой двойственные (объективно обусловленные оценки) имеют особый экономический смысл. Норма эффективности капитальных вложений как один из видов объективно обусловленных оценок определяет значимость приращения производственных запасов.

В 1960-е, 1970-е годы экономисты-математики А. Л. Лурье, Л. В. Канторович, В. Н. Богачев, В. Л. Макаров, В. В. Новожилов развивали теорию эффективности хозяйственных мероприятий, опираясь на свойства оптимальных решений, формулируемые общей теорией выпуклого программирования. Суть разработанных ими методов оценки проектов состояла в определенном способе оценки не только затрат, но и результатов проекта, их алгебраическом суммировании и сравнении полученной суммы с нулем. При этом появлялся немаловажный фактор времени, который не столь явно присутствовал в формуле годовых приведенных затрат. Он связан с необходимостью оценки затрат и выпусков за весь срок реализации проекта, включая годы освоения инвестиций и последующей эксплуатации созданного объекта [3–6].

Согласно работам классиков теории оптимального планирования, одно из основных свойств оптимальных оценок в задаче оптимального планирования — падение общего уровня цен с течением времени. Следовательно, для сопоставления затрат и доходов, связанных с разными временными отрезками, необходимо учитывать это обстоятельство.

На основании теории оптимального планирования норма приведения однократных капитальных вложений к постоянно возобновляемым эксплуатационным расходам  $E$  была интерпретирована как годовой темп падения общего уровня цен в динамическом оптимальном плане, вернее, как некая усредненная величина этого падения, поскольку величина его непостоянна во времени и меняется по годам. Таким образом, было использовано положение теории оптимального программирования, которое, впрочем, всегда было известно практикам: одинаковые по физическому объему, но разновременные затраты неравноценны.

Изменение ценности денег во времени следует отнести к числу основополагающих доктрин рыночной экономики. Большой вклад в становление этих доктрин внесли испанские богословы и правоведы, жившие в XVI в. и преподававшие в Саламанкском университете. Собственно, идея о потере ценности денег во времени связана с именем профессора Тюбингенского университета Конрада Зумменгарта из Кальва. В «Сочинении о сделках в семи частях» (1500 г.) он писал, что «если кто-либо отдает деньги в долг и за это время повышается выгода от их употребления, при их возврате владелец имеет право получить большую сумму,

чем ссудил». Конрад Зумменгарт считал это платой за воздержание от использования денег в течение данного промежутка времени со стороны ссудодателя.

Эффект любого проекта в работах последователей теории оптимального планирования был представлен как алгебраическая сумма всех затрат и результатов за весь жизненный цикл проекта, соизмеренных во времени с помощью нормы их падения во времени  $(1+E)^t$ .

Общая формула для оценки величины эффекта инвестирования в тот или иной проект при этом имела следующий вид:

$$\Xi = \sum_{t=0}^T (C_t - C_t - K_t)(1+E)^t + C_{\text{ост}} \times (1+E)^T,$$

где  $C_t$  — стоимость выпуска по проекту в году  $t$ ;  $C_t$  — годовые эксплуатационные затраты в году  $t$ ;  $K_t$  — капитальные затраты в году  $t$ ;  $C_{\text{ост}}$  — остаточная стоимость основных средств, созданных по проекту, в конце срока эксплуатации.

Уже в работах 1970-х гг. классики теории оптимального планирования обратили внимание на необходимость включения в затраты так называемых рентных компонент общественных издержек (народно-хозяйственные затраты использования или уничтожения невозпроизводимых природных ресурсов), а в результаты реализации проекта — «побочной продукции», не отражаемой в выручке от реализации проекта. Среди такой «побочной продукции» выделяли: улучшение условий труда, создание возможностей осуществления других капиталовложений (создание строительной базы, подъездных путей и т. п.), эффект использования продукции потребителями и т. д. В последующие годы эти понятия получили развитие в категории «внешние эффекты» в работах, посвященных эффективности инфраструктурных проектов, и нормативных документах по оценке эффективности инвестиций.

Особый вклад в разработку методологии оценки эффективности хозяйственных и технических решений внесли представители математического направления в экономике, работавшие над проблемой оценки новой техники, изобретений и технологий, то есть всего того, что сегодня определено как инновации [7].

### Развитие теории эффективности в условиях рыночной экономики

В начале радикальных реформ в России, нацеленных на переход страны от централизованно-плановой системы хозяйствования к рыночной, специально созданный авторский коллектив, включавший научных работников, госслужащих, проектировщиков и представителей бизнес-среды (в него вошли, в частности, В. В. Коссов, В. Н. Лившиц, П. Л. Виленский, С. А. Смоляк, А. Г. Шахназаров, В. П. Трофимов, А. П. Первозванский и др.), занялся разработкой корректной методологии оценки эффективности инвестиционных проектов в новых условиях [8; 9]. Первые результаты работ коллектива авторов изложены в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденных Госстроем России, Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Госкомпромом России в 1994 г.

Анализ практики применения этих Методических рекомендаций в России в течение пяти лет позволил существенно улучшить данный документ с точки зрения отражения в нем особенностей переходной экономики. В 1999 году тем же авторским коллективом была разработана вторая редакция документа — «Методические рекомендации

по оценке эффективности инвестиционных проектов» (далее — Методические рекомендации), которая до сих пор широко применяется для оценки эффективности инвестиционных проектов в различных отраслях [10].

Методические рекомендации вводят термин «дисконтирование» денежных потоков — приведение их разновременных значений к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения. В качестве основного показателя, используемого для расчетов эффективности инвестиционных проектов, Методические рекомендации рассматривают чистый дисконтированный доход (ЧДД, Net Present Value, NPV) — накопленный дисконтированный эффект за расчетный период, характеризующий превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта с учетом неравноценности затрат и результатов, относящихся к различным моментам времени.

Автором показателя ЧДД принято считать известного в 20-е годы прошлого века ученого финансиста Ирвинга Фишера. Однако Д. А. Ендовицкий в своей монографии отмечает, что первые упоминания об использовании показателя чистой текущей стоимости имеются в книге голландского инженера Симона Стивина, опубликованной в 1582 г., где автор описал принципы нахождения наибольшей прибыльности из двух или более альтернативных предложений [11].

В Методических рекомендациях используются стандартные процедуры проектного анализа, принятые во Всемирном банке, ЮНЕСКО, а также сформулированные в работах зарубежных авторов, развивающих различные аспекты теории оценки эффективности, методы Cost-Benefit и Cost-Effectiveness Analysis. Расчет эффективности ведется на основе модели финансового потока (cash flow), реализован принцип учета упущенной выгоды (opportunity cost), применяется похожий набор критериев (основной — чистый дисконтированный доход, прочие — индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и др.). В соответствии с методикой Всемирного банка в Методических рекомендациях впервые предлагается оценивать не только коммерческую, но и общественную эффективность. Из методики ЮНЕСКО заимствована двухэтапная схема оценки эффективности: общая оценка проекта в целом на первом этапе и конкретная оценка эффективности участия в проекте каждого из участников на втором [12–15].

При этом критерии и расчетные параметры в Методических рекомендациях существенно отличаются от используемых в зарубежных моделях оценки эффективности, поскольку учитывают особенности существующей в России нестационарной переходной экономики, в частности такие, как:

- относительно высокие темпы роста цен, переменные во времени и разные по видам продукции и ресурсов, не совпадающие с динамикой валютных курсов;
- расхождение между банковскими процентными ставками по кредитам и по депозитам;
- относительно высокая переменная во времени цена денег, большой разброс и динамичность индивидуальных ставок дисконтирования;
- отсутствие установившихся рынков, в особенности эффективного безарбитражного рынка ценных бумаг и недвижимости, существенные различия между курсовой и рыночной стоимостью ценных бумаг, между рыночной стоимостью имущества и его стоимостью, отражаемой в финансовой отчетности;

— высокие риски, связанные с инвестированием в реальный сектор при неразвитости системы экономического страхования и противодействия рискам;

— сложность и нестабильность налоговой системы и ряд других.

### Заключение

Дальнейшее развитие теории эффективности с учетом новых экономических реалий, особенностей современного этапа развития экономики страны сегодня особенно акту-

ально в связи с дефицитом инвестиций и имеющимися планами реализации крупнейших инфраструктурных проектов с использованием государственных средств. Больше внимание должно быть уделено уточнению алгоритма расчета общественной эффективности, включая способы учета инфляции отечественной и иностранной валют, факторов риска и неопределенности в современных условиях, методике прогнозирования основных стоимостных характеристик проекта на перспективу более 10 лет: цен, тарифов, ставок дисконта и т. п.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Протождьяконов М. М. Изыскания и проектирование железных дорог. М. : Трансжелдориздат, 1934.
2. Хачатуров Т. С. Эффективность капитальных вложений. М. : Экономика, 1979. 336 с.
3. Федоренко Н. П. Проблемы теории и практики оптимального функционирования народного хозяйства // Экономика и математические методы. 1967. Т. III. Вып. 5.
4. Новожилов В. В. Проблемы соизмерения затрат и результатов при оптимальном планировании. М. : Экономика, 1968.
5. Лурье А. Л. О математических методах решения задач на оптимум при планировании социалистического хозяйства. М. : Наука, 1964.
6. Канторович Л. В. Динамическая модель оптимального планирования // Планирование и экономико-математические методы. М. : Наука, 1964.
7. Львов Д. С., Ефимов К. А. Эффективность новой техники. М. : Экономика, 1976.
8. Лившиц В. Н. Проектный анализ: методология, принятая во Всемирном банке // Экономика и математические методы. 1994. Т. 28. Вып. 3. С. 33–50.
9. Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. 5-е изд. М. : ПолиПринтСервис, 2015. 1300 с.
10. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Официальное издание. (Вторая редакция) / рук. авт. коллектива В. В. Коссов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназаров. М. : Экономика, 2000. 421 с.
11. Ендовицкий Д. А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности. М. : Финансы и статистика, 2001. 400 с.
12. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / пер. с англ. М. : Банки и биржи : Юнити, 1997. 632 с.
13. Cost — benefit and cost effectiveness. Studies and analysis / ed. by J. N. Wolfe. London : Allen and Urvin, 1973.
14. Gramlich E. M. Benefit — Cost Analysis of Government Programs. New Jersey : Prentice-Hall, 1981.
15. Harberger A. C. On the Use of Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis // Journal of Political Economy. (Supplement). 1978 Vol. 86. Pp. 87–120.

### REFERENCES

1. Protodyakonov M. M. Surveys and design of railroads. Moscow, Transzheldorizdat, 1934. (In Russ.).
2. Khachaturov T. S. Efficiency of capital investments. Moscow, Ekonomika Publ., 1979. 336 p. v
3. Fedorenko N. P. Issues of theory and practice of optimal functioning of the national economy. Economics and mathematical methods. Vol. III, issue 5, 1967. (In Russ.).
4. Novozhilov V. V. Issues of comparing costs and results under optimal planning. Moscow, Ekonomika Publ., 1968. (In Russ.).
5. Lurie A. L. On mathematical methods of solving tasks for the optimum in planning of the socialist economy. Moscow, Nauka Publ., 1964. (In Russ.).
6. Kantorovich L. V. Dynamic model of optimal planning. Planning and economic-mathematical methods. Moscow, Nauka Publ., 1964. (In Russ.).
7. Lviv D. S., Efimov K. A. Effectiveness of new engineering. Moscow, Ekonomika Publ., 1976. (In Russ.).
8. Livshits V. N. Project analysis: methodology adopted at the World Bank. *Economics and mathematical methods*, 1994, 28 (3), pp. 33–50. (In Russ.).
9. Vilensky P. L., Livshits V. N., Smolyak S. A. Evaluation of effectiveness of investment projects. Theory and practice. 5<sup>th</sup> ed. Moscow, PoliPrintServis, 2015. 1300 p. (In Russ.).
10. Kossov V. V., Livshits V. N., Shahnazarov A. G. Methodological recommendations for evaluating effectiveness of investment projects. Official publication. Moscow, Ekonomika Publ., 2000. 421 p.
11. Endovitsky D. A. Complex analysis and control of investment activity. Moscow. Finansy i statistika Publ., 2001. 400 p. (In Russ.).
12. Birman G., Schmidt S. Economic analysis of investment projects. Transl. from English. Moscow, Banki birzhy Publ, Unity Publ., 1997. 632 p. (In Russ.).
13. Wolfe J. N. (ed.). Cost — benefit and cost effectiveness. Studies and analysis. London, Allen and Urvin, 1973.
14. Gramlich E. M. Benefit — Cost Analysis of Government Programs. New Jersey, Prentice-Hall, 1981.

15. Harberger A. C. On the Use of Distributional Weights in Social Cost-Benefit Analysis. *Journal of Political Economy*. (Supplement), 1978, 86, pp. 87–120.

**Как цитировать статью:** Миронова И. А., Тищенко Т. И., Фролова М. П. Развитие теории оценки эффективности инвестиционных проектов // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 2 (47). С. 148–153. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.272.

**For citation:** Mironova I. A., Tishchenko T. I., Frolova M. P. Development of the theory of assessment of investment projects efficiency. *Business. Education. Law*, 2019, no. 2, pp. 148–153. DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.272.

**УДК 338.001.36**  
**ББК 65.053**

**DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.247**

**Pechatkin Vitaly Valentinovich**,  
candidate of economics,  
associate professor,  
head of the Economic Security Sector  
of the Institute of Social and Economic Research,  
Ufa Federal Research Center of RAS,  
Ufa,  
e-mail: Pechatkin08@rambler.ru

**Печаткин Виталий Валентинович**,  
канд. экон. наук,  
доцент,  
заведующий сектором экономической безопасности  
Института социально-экономических исследований,  
Уфимский федеральный исследовательский центр РАН,  
г. Уфа,  
e-mail: Pechatkin08@rambler.ru

*Исследование выполнено в рамках госзадания ИСЭИ УФИЦ РАН «Формирование и реализация стратегических приоритетов развития территориальных социально-экономических систем в условиях глобальных вызовов» (№ гос. регистрации АААА-А17-117021310211-8)*

*The study was carried out within the framework of the state task of ISEI UIC RAS “Formation and implementation of strategic priorities for development of territorial socio-economic systems in the context of global challenges” (state registration no. АААА-А17-117021310211-8)*

## **ЭКОНОМИКА УФЫ: КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ**

### **THE ECONOMY OF UFA: KEY PROBLEMS AND PRIORITY DIRECTIONS OF THEIR SOLUTION**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
08.00.05 – Economics and management of national economy

В статье дана краткая характеристика экономики городского округа города Уфы Республики Башкортостан и значимость города для экономики Российской Федерации и Республики Башкортостан. Приведен анализ основных экономических показателей развития городского округа Уфы в динамике за 2008–2017 гг. Выявлены позитивные и негативные тенденции развития, а также ключевые внутренние проблемы хозяйствующих субъектов города, препятствующие их устойчивому росту в условиях глобальных вызовов. Осуществлен анализ понятийного аппарата конкурентоспособности и конкурентоустойчивости. Представлена авторская трактовка сущности конкурентоустойчивости городов. Проведена характеристика и роль основных факторов конкуренции, влияющих на конкурентоустойчивость городов России в современных условиях, в том числе трудовых ресурсов, инвестиций, инноваций, институциональной среды, инфраструктурных проектов, имиджа, межмуниципального взаимодействия. Выполнен сравнительный анализ экономического развития городов-миллионников и субмиллионников с выделением общих проблем и специфических для Уфы. По его результатам выявлена расбалансированность развития экономической и финансовой подсистем города Уфы. На основе выполненного анализа и выявленных проблем с учетом угроз внешней среды предложен комплекс организацион-

но-экономических мероприятий, направленный на укрепление конкурентоустойчивости городского округа города Уфы Республики Башкортостан. Представлена и описана концептуальная модель управления конкурентоустойчивостью крупных городов, призванная обеспечить устойчивый рост уровня и качества жизни населения. Предложено создать при администрации города Уфы межведомственный Совет по повышению конкурентоустойчивости города с описанием его функций и состава участников, предполагающий вовлечение в процессы управления города общественные советы, научно-образовательные учреждения, население.

The article gives a brief description of the economics of the city district Ufa of the Republic of Bashkortostan and the importance of the city for the economics of the Russian Federation and the Republic of Bashkortostan. The analysis of the main economic indicators of development of Ufa in the dynamics for 2008–2017 is given; the positive and negative trends of development, as well as the key internal problems of economic entities of the city preventing their sustainable growth in the context of global challenges are revealed. The analysis of the conceptual apparatus of competitiveness and competition stability is carried out. The author's interpretation of the essence of competitiveness of cities is presented. The characteristics and role of the main factors of competition affecting