
НАУКА КРАСНОЯРЬЯ

Журнал основан в 2011 г.

Том 8, № 4
2019

Главный редактор – **Е.Ю. Бобкова**

Зам. главного редактора – **Д.П. Фролов**

Шеф-редактор – **Я.А. Максимов**

Выпускающие редакторы – **Д.В. Доценко, Н.А. Максимова**

Корректор – **С.Д. Зливко**

Компьютерная верстка, дизайн – **Р.В. Орлов**

Технический редактор, администратор сайта – **Ю.В. Бяков**

Ответственный секретарь – **К.А. Коробцева**

KRASNOYARSK SCIENCE

Founded in 2011

Volume 8, № 4
2019

Editor-in-Chief – **E.Yu. Bobkova**

Deputy Editor – **D.P. Frolov**

Chief Editor – **Ya.A. Maksimov**

Managing Editors – **D.V. Dotsenko, N.A. Maksimova**

Language Editor – **S.D. Zlivko**

Design and Layout – **R.V. Orlov**

Support Contact – **Yu.V. Byakov**

Executive Secretary – **K.A. Korobtseva**

Красноярск, 2019

Научно-Инновационный Центр

Krasnoyarsk, 2019

Science and Innovation Center Publishing House

НАУКА КРАСНОЯРЬЯ, Том 8, № 4, 2019, 168 с.

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Красноярскому краю (свидетельство о регистрации от 10.08.2011 ПИ № ТУ 24-00430) и Международным центром ISSN (ISSN 2070-7568).

Журнал выходит четыре раза в год

На основании заключения Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Журнал представлен в полнотекстовом формате в Научной электронной библиотеке в целях создания Российского индекса научного цитирования (РИНЦ). ИФ РИНЦ 2018 = 0,268.

Адрес редакции, издателя и для корреспонденции:

660127, г. Красноярск, ул. 9 Мая, 5 к. 192

E-mail: sciences@list.ru

<http://kras-science.ru/>

Подписной индекс в каталогах «Пресса России» – 94090, «СИБ-Пресса» – 94090

Учредитель и издатель:

Издательство ООО «Научно-инновационный центр»

Krasnoyarsk Science, Volume 8, No 4, 2019, 168 p.

The edition is registered (certificate of registry PE № TU 24-00430) by the Federal Service of Intercommunication and Mass Media Control and by the International center ISSN (ISSN 2070-7568).

Krasnoyarsk Science is published 4 times per year

All manuscripts submitted are subject to double-blind review.

Krasnoyarsk Science was included in the list of leading peer-reviewed scientific journals and editions, approved by the State Commission for Academic Degrees and Titles (the VAK) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

The journal is included in the Russian Scientific Citation Index (RSCI) and is presented in the Scientific Electronic Library. The journal has got a RSCI impact-factor (IF RSCI).

IF RSCI 2018 = 0,268.

Address for correspondence:

9 Maya St., 5/192, Krasnoyarsk, 660127, Russian Federation

E-mail: sciences@list.ru

<http://kras-science.ru/>

Subscription index in the General catalog «The Russian Press» – 94090, «SIB-Press» – 94090

Published by Science and Innovation Center Publishing House

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Bostan, Ionel, PhD, Professor (Universitatea "Stefan cel Mare" din Suceava, Сучава, Румыния)

Архипова Марина Юрьевна, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента статистики и анализа данных (Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", Москва, Российская Федерация)

Белозеров Сергей Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры управления рисками и страхования (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Вахрушина Мария Арамовна, доктор экономических наук, профессор, профессор департамента учета, анализа и аудита (ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Глушенко Константин Павлович, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, профессор (Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук; Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Российская Федерация)

Дресвянников Владимир Александрович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры "Менеджмент и экономическая безопасность" (ФГБОУ ВО "Пензенский государственный университет", Пенза, Российская Федерация)

Исаченко Татьяна Михайловна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры международных экономических отношений и внешнеэкономических связей им. Н.Н.Ливенцева (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Макаров Анатолий Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой "Экономическая теория и экономическая политика" (Набережночелнинский институт (филиал) КФУ, Набережные Челны, Российская Федерация)

Малов Владимир Юрьевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник (Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Российская Федерация)

Морозко Наталья Иосифовна, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления

(ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Никитин Юрий Александрович, доктор экономических наук, кандидат военных наук, профессор, заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин (Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва, Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Новиков Александр Владимирович, доктор экономических наук, профессор, ректор (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация)

Новикова Татьяна Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры "Финансы и кредит" (Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Российская Федерация)

Пинская Миляуша Рашитовна, доктор экономических наук, доцент, профессор Департамента налоговой политики и таможенно-тарифного регулирования (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Погодина Татьяна Витальевна, доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента менеджмента (ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Российская Федерация)

Разовский Юрий Викторович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры теории рекламы и массовых коммуникаций (Московский гуманитарный университет, Москва, Российская Федерация)

Сербиновский Борис Юрьевич, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры системного анализа и управления факультета высоких технологий (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

Коокуева Виктория Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры "Финансовый менеджмент" (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация)

Разманова Светлана Валерьевна, доктор экономических наук, доцент, начальник лаборатории экономической эффективности проектов разработки (Филиал ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в г. Ухта, Ухта, Российская Федерация)

Медведева Вероника Роммилевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры Менеджмента и предпринимательской деятельности (Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Российская Федерация)

EDITORIAL BOARD MEMBERS

Ionel Bostan, PhD, Professor (Universitatea "Stefan cel Mare" din Suceava, Suceava, Romania)

Marina Yu. Arkhipova, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Statistics and Data Analysis (National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation)

Sergey A. Belozyorov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Risk Management and Insurance (St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation)

Maria A. Vakhrushina, Doctor of Economics, Professor, Professor of Accounting, Analysis and Audit Department (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Konstantin P. Gluschenko, Doctor of Economics, Leading Researcher, Professor (Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS; Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation)

Vladimir A. Dresvyannikov, Doctor of Economics, Candidate of Engineering Sciences (Ph.D.), Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Practice of Management (Penza branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Penza, Russian Federation)

Tatiana M. Isachenko, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of International Economic Relations and Foreign Economic Relations named after N.N. Liventsev (Moscow Institute of International Relations (MGIMO-University), Moscow, Russian Federation)

Anatoly N. Makarov, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department "Economic theory and economic policy" (Kazan Federal University - Naberezhnye Chelny Institute, Naberezhnye Chelny, Russian Federation)

Vladimir Yu. Malov, Doctor of Economics, Leading Researcher, Professor (Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk, Russian Federation)

Natalia I. Morozko, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Corporate Finance and Corporate Governance (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Yury A. Nikitin, Doctor of Economics, Candidate of Military Sciences (Ph.D.), Professor, Head of the Department of Humanitarian and Socio-Economic Disciplines (Military Academy of Material and Technical Support named after General of the Army A.V. Khruleva, St. Petersburg, Russian Federation)

Alexander V. Novikov, Doctor of Economics, Professor, Rector (Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation)

Tatiana S. Novikova, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance and Credit (Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation)

Milyausha R. Pinskaya, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Tax Policy and Customs Tariff Regulation (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Tatyana V. Pogodina, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management (Financial University, Moscow, Russian Federation)

Yury V. Razovsky, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of the Theory of Advertising and Mass Communications (Moscow University for the Humanities, Moscow, Russian Federation)

Boris Yu. Serbinovskiy, Doctor of Economics, Candidate of Engineering Sciences (Ph.D.), Professor of the Department of System Analysis and Management of the Faculty of High Technologies (Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation)

Viktoriya V. Kookueva, Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of the Academic Department of Financial Management (Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation)

Svetlana V. Razmanova, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of Laboratory of the Economic Efficiency of Development Projects (Gazprom VNI-IGAZ, branch in Ukhta, Ukhta, Russian Federation)

Veronika R. Medvedeva, Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of Logistics and Management (Kazan National Research Technological University, Kazan, Russian Federation)

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-7-19

УДК 330.4, 51-77

ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ И СОИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Берднова Е.В., Лажаннинкас Ю.В.

В современных условиях импортозамещения остро встает вопрос об отечественном производстве продуктов растениеводства, в том числе и сои. Безусловно, в России выращивается соя, но отсутствуют подходящие инструменты для оптимизации ее производства. Возрастает потребность в получении наибольшей прибыли от реализации сои, но отсутствует грамотное планирование посевных площадей под различные культуры, в том числе и под сою.

Нами построена экономико-математическая модель распределения посевных площадей при выращивании пшеницы и сои, проведен расчет с использованием симплекс-метода, а также проведен анализ получения прибыли при их производстве. В результате расчета получили, что на одинаковой посевной площади прибыль от выращивания пшеницы составляет 152691 руб., прибыль от выращивания сои – 19405510 руб.

Мы предлагаем внедрить в существующие цифровые платформы подобный расчет для оптимизации распределения посевных площадей путем внедрения экономико-математического моделирования на основе симплекс-метода.

Цели. *Методами экономико-математического моделирования определить оптимальное распределение посевных площадей при производстве сои с целью получения наибольшей прибыли, проанализировать прибыль от реализации сои и пшеницы.*

Методы исследования: *экономико-математическое моделирование на основе симплекс-метода.*

Результаты: получены наиболее информативные параметры, отражающие оптимальное распределение посевных площадей для выращивания сои.

Область применения результатов: предлагаемый расчет целесообразно внедрить в существующие цифровые платформы для оптимизации распределения посевных площадей путем внедрения экономико-математического моделирования на основе симплекс-метода.

Ключевые слова: импортозамещение; цифровизация; цифровая платформа; экономико-математическая модель; симплекс-метод; пшеница; соя; оптимизация; производство; прибыль; анализ.

DIGITAL MODELING OF WHEAT AND SOYBEAN PRODUCTION BASED ON ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS

Berdnova E. V., Lazhauninkas J. V.

In modern conditions of import substitution, the question of domestic production of crop products, including soybeans, is acute. Of course, soybeans is grown in Russia, but there are no suitable tools to optimize its production. There is an increasing need to obtain the greatest profit from the sale of soybeans, but there is no competent planning of acreage for various crops, including soybeans.

We have constructed an economic and mathematical model of the distribution of acreage in the cultivation of wheat and soybeans, carried out the calculation using the simplex method, as well as the analysis of profit in their production. As a result of calculation we receive that on the identical sown area profit from cultivation of wheat makes 152691 RUB, profit from cultivation of soybeans – 19405510 RUB.

We propose to implement in existing digital platforms such a calculation to optimize the distribution of acreage by introducing economic and mathematical modeling on

Purpose. *Methods of economic and mathematical modeling to determine the optimal distribution of acreage in the production of soybeans*

in order to obtain the greatest profit, to analyze the profit from the sale of soybeans and wheat.

***Methodology** in article economic-mathematical methods based on the simplex method.*

***Results:** the most informative parameters reflecting the optimal distribution of acreage for soybean cultivation are received.*

***Practical implications** it is expedient to apply the received results advisable to implement in existing digital platforms to optimize the distribution of acreage by introducing economic and mathematical modeling based on the simplex method.*

***Keywords:** import substitution; digitalization; digital platform; economic and mathematical model; simplex method; wheat; soybean; optimization; production; profit; analysis.*

Введение

В настоящее время цифровизация сельского хозяйства находится в стадии становления. В связи с этим, появилось довольно большое количество цифровых платформ. Все они большое внимание уделяют наблюдательным функциям, а не рекомендательным. В то время как многие методы моделирования уже доказали свою состоятельность, симплекс-методу незаслуженно уделено мало внимания. Он мог бы стать действенным инструментом во многих отраслях сельского хозяйства. Рассмотрим применение этого метода на примере производства пшеницы и сои.

Экономико-математическим методам и моделям посвящено достаточно большое количество литературы. Можно упомянуть, например, работы [1, 2, 4, 5–7]. В то же время, использованию симплекс-метода в них, внимания практически не уделяется. Достоинством их использования, в данном случае, является получение чёткого однозначного ответа по распределению посевных площадей для выращивания различных сельскохозяйственных культур в рамках допусков (неравенств слева и справа) по каждому параметру.

При производстве растительных культур предпочтение отдаётся пшенице. Инновационная идея состоит в оптимизации её производ-

ства с точки зрения извлечения наибольшей прибыли. Оптимальный вариант по её производству определён в статье Дмитриева А.И., Павлова В.С., Ададимовой Н.С. «Сколько фермеру посеять зерна, чтобы получить прибыль?» [11]. Но в то же время нет оценки в цифровом режиме её преимущества по этому параметру по сравнению с другими культурами, например с соей.

Повышенное внимание государства к выращиванию сои нашло свое отражение в Отраслевой Программе «Развитие производства и переработки сои в Российской Федерации на 2015–2020 годы» (необходимый объем финансирования – 195 млрд. р.), утвержденная Минсельхозом РФ – Протокол № 47 от 12.11.2014 года. Из выступления Президента РФ В.В. Путина на Совещании в Благовещенске 22 мая 2014: «Обращаю внимание, российская соя – самая лучшая соя в мире, потому что она не генно-модифицированная, натуральная, такой в мире практически уже не осталось нигде, кроме России» [10].

Научная новизна заключается в применении симплекс-метода для оптимизации посевных площадей при производстве сои с целью получения наибольшей прибыли.

Теоретическая и практическая значимость

Существующие цифровые платформы, в основном, позволяют только отслеживать получаемую прибыль, но не обладают функциями оптимизации производства различных сельскохозяйственных культур для получения наибольшей прибыли. Мы предлагаем расширить сферу применения цифровых платформ для оптимизации распределения посевных площадей путем внедрения экономико-математического моделирования на основе симплекс-метода.

Материалы и методы

По ценности соя приближена к молоку, но при этом аминокислоты в сое сбалансированы намного лучше [17]. Соевые продукты, такие как соевое молоко, мясо и другие, обладают полезными веществами, положительно влияющими не только на баланс

важных микроэлементов в организме, но и способны оказывать лечебное действие. Растительные кислоты сои предупреждают раковые заболевания. Основную пользу сои организму несет лецитин. Лецитин восстанавливает клетки головного мозга, улучшает мышление, сосредоточенность и память человека. Лецитин следит за холестерином в крови и принимает участие в обмене веществ в организме. Кроме того его используют при лечении болезнью Паркинсона и Гентингтона, сахарного диабета, дистрофии мышц, атеросклероза и болезнью желчного пузыря. С возрастом количество лецитина в организме снижается, поэтому соевые продукты очень популярны среди пожилых людей. С точки зрения экономики, соя относится к одной из самых рентабельных культур. Как замечает ученый агроном, профессор, академик А.П. Устюжанин, рентабельность производства сои не опускается ниже 100%, а в благоприятные годы может достигать и 500% [9], а так же соя является важным продуктом в импортозамещении [17]. К тому же соя обогащает почву азотом и органикой, улучшает ее структуру и плодородие.

Результаты и обсуждение

Интерес представляет вопрос: какая культура – пшеница или соя – более эффективна в плане прибыли. Проведем исследование прибыли от выращивания сои в Саратовской области.

В Саратовской области сою культивируют в ряде районов [13]: в Аткарском (370 Га), Балаковском (820 Га), Дергачёвском (80 Га), Марковском (700 Га), Новоузенском (435 Га), Пугачёвском (1100 Га) и Хвалынском (500 Га).

Урожайность сои составляет от 2 до 3 тонн на гектар. Ее семена содержат в среднем 37-42% белка, 19-22% масла и до 30% углеводов.

К скороспелым сортам относится Билявка. К высокоурожайным сортам относится Лира.

В статье, посвящённой анализу прибыли при выращивании пшеницы, рассмотрен и ячмень. Чтобы сохранить структуру исследований, учтём также ячмень. Рассмотрим также предельную площадь

пашни (и другие ключевые параметры) такой же, как в указанной статье про пшеницу [11].

Построение экономико-математической модели: обозначим через X_1 – площадь пара, X_2 – площадь посева сои Лира, X_3 – площадь посева сои Билявка, X_4 – площадь посева ячменя, X_5 – товарная продукция, X_6 – материальные затраты. Введем систему ограничений:

1) $X_1 + X_2 + X_3 + X_4 \leq 250$ – сумма площадей зерновых культур не превысит площади пашни;

2) $X_1 \geq 50$ – площадь пара не менее 20% площади, максимально возможной;

3) $1,7 \cdot X_1 + 10 \cdot X_2 + 9 \cdot X_3 + 6,4 \cdot X_4 \leq 2100$ – затраты труда на выращивание культур не превысят годовой фонд рабочего времени (например, работает бригада 4 человека по 8 часов в сутки, соответственно, фонд рабочего времени в сутки составит 32 ч в течение $65,625 \approx 66$ дней: $65,625 \cdot 32 = 2100$);

4) $2470 \cdot 50 \cdot X_2 + 2000 \cdot 60 \cdot X_3 + 1800 \cdot 12 \cdot X_4 - X_5 = 0$ – уравнение стоимости товарной продукции;

5) $500 \cdot X_1 + 900 \cdot X_2 + 800 \cdot X_3 + 789,8 \cdot X_4 - X_6 = 0$ – ограничение по сумме затрат;

6) $X_4 \geq 50$ – площадь посева ячменя не менее 50 га.

Целевая функция $X_5 - X_6 \rightarrow \max$.

Полученные значения переменных приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Входная информация

Культуры	Урожайность, кг/га	Затраты труда на га. чел.-ч.	Затраты материально-денежных средств на 1 га, руб.	Цена 1 р/кг
Лира	2470 [14]	10	900	50 [15]
Билявка	2000	9	800	60
Ячмень	1800	6,4	789,8	12 [16]
Пар	-	1,7	500,0	-

Высокоурожайная Лира: созревание за 100 дней, высота 140 см., урожайность до 2470 кг бобов с гектара.

Скороспелая Билявка: созревание за 80 дней, высота метр, урожайность 2000 кг с гектара.

Решение поставленной задачи осуществляется с помощью симплекс-метода пакета Поиск решения приложения MS Excel 2010, представленного на рис. 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Культуры	Урожайность, кг/га	Затраты труда на га. чел.-ч.	Затраты материально-денежных средств на 1 га, руб.	Цена 1 р/кг		Переменные	Обозначение переменных	Величина переменной
1									
2	Лира	2470	10	900	50		X1	площадь пара, га	
3	Билявка	2000	9	800	60		X2	площадь сои Лира, га	
4	Ячмень	1800	6,4	789,8	12		X3	площадь сои Билявка, га	
5	Пар		1,7	500			X4	площадь ячменя, га	
6							X5	товарная продукция, руб.	
7	Целевая функция	0					X6	материально-денежные затраты, руб	
8									
9		0	250						
10		0	50						
11	Ограничения	0	2100						
12		0	0						
13		0	0						
14		0	50						

Рис. 1. Фрагмент рабочего листа приложения MS Excel 2010 с исходными данными, начальными (нулевыми) значениями переменных, целевой функции и ограничений

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Культуры	Урожайность, кг/га	Затраты труда на га. чел.-ч.	Затраты материально-денежных средств на 1 га, руб.	Цена 1 р/кг		Переменные	Обозначение переменных	Величина переменной
1									
2	Лира	2470	10	900	50		X1	площадь пара, га	
3	Билявка	2000	9	800	60		X2	площадь сои Лира, га	
4	Ячмень	1800	6,4	789,8	12		X3	площадь сои Билявка, га	
5	Пар		1,7	500			X4	площадь ячменя, га	
6							X5	товарная продукция, руб.	
7	Целевая функция	=I6-I7					X6	материально-денежные затраты, руб	
8									
9		=I2+I3+I4+I5	250						
10		=I2	50						
11	Ограничения	=C5*I2+C2*I3+C3*I4+C4*I5	2100						
12		=B2*E2+В3*E3+В4*E4*I5-I6	0						
13		=D5*I2+D2*I3+D3*I4+D4*I5-I7	0						
14		=I5	50						

Рис. 2. Фрагмент рабочего листа приложения MS Excel 2010 с исходными данными, формулами целевой функции и ограничений

Параметры поиска решения

Оптимизировать целевую функцию:

До: Максимум Минимум Значения:

Изменяя ячейки переменных:

В соответствии с ограничениями:

Сделать переменные без ограничений неотрицательными

Выберите метод решения:

Метод решения
 Для гладких нелинейных задач используйте поиск решения нелинейных задач методом ОПГ, для линейных задач - поиск решения линейных задач симплекс-методом, а для негладких задач - эволюционный поиск решения.

Рис. 3. Параметры поиска решения приложения MS Excel 2010 с адресами целевой функции, переменных и ограничениями

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Культуры	Урожайность, кг/га	Затраты труда на га, чел.-ч.	Затраты материально-денежных средств на 1 га, руб.	Цена 1 р/кг		Переменные	Обозначение переменных	Величина переменной
1							X1	площадь пара, га	50
2	Лира	2470	10	900	50		X2	площадь сои Лира, га	150
3	Биялка	2000	9	800	60		X3	площадь сои Биялка, га	0
4	Ячмень	1800	6,4	789,8	12		X4	площадь ячменя, га	50
5	Пар		1,7	500			X5	товарная продукция, руб.	19605000
6							X6	материально-денежные затраты, руб	199490
7	Целевая функция	19405510							
8									
9		250,00	250						
10		50,00	50						
11	Ограничения	1905,00	2100						
12		0,00	0						
13		0,00	0						
14		50,00	50						

Рис. 4. Фрагмент рабочего листа приложения MS Excel 2010 с исходными данными, итоговыми значениями целевой функции, переменных и ограничений

Сравнение прибыли от выращивания и реализации пшеницы [11] и сои на одинаковой посевной площади выглядит следующим образом: прибыль от выращивания пшеницы составляет: $345275-192584=152691$ руб., прибыль от выращивания сои составляет: $19605000-199490=19405510$ руб.

Превышение прибыли от выращивания сои по сравнению с прибылью от пшеницы составляет: $19405510/152691=127$ раз.

Заключение

Итак, прибыль от выращивания сои значительно превышает прибыль от выращивания пшеницы. В тоже время применимость пшеницы в 200 раз превосходит применимость сои, это следует учитывать при планировании посадок сои и пшеницы.

Таким образом, пропорция применимости пшеницы по отношению к сое должна быть соблюдена, а получение прибыли от выращивания сои должно быть таким как представлено в данной работе (то есть прибыль должна быть оптимальной). Предложенный метод может быть использован для решения аналогичных задач.

В настоящее время существует достаточное количество платформ, способствующих цифровизации сельского хозяйства. В целом, все они обладают следящими функциями, не позволяя производить оптимизацию производства различных сельскохозяйственных культур для получения максимальной прибыли. Мы думаем, что для расширения сферы применения цифровых платформ, необходимо внедрять в них подобные расчёты, основанные на симплекс-методе. В этом случае, расчет может носить как рекомендательный характер, так и быть руководством к действию, при отсутствии специалиста, способного произвести расчет.

Список литературы

1. Андиева Е.Ю., Фильчакова В.Д. Цифровая экономика будущего, индустрия 4.0 // Прикладная математика и фундаментальная информатика. 2016. № 3. С. 214-218.
2. Василенко Н.В. Цифровая экономика: концепции и реальность // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и прак-

- тика: труды научно-практической конференции с международным участием 17-22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. С. 147-151.
3. Глазьев С.Ю. Великая цифровая экономика. Электронный ресурс. Код доступа: <http://www.nlr.ru/news/20171130/glazjev.pdf> (дата обращения 08.12.2019).
 4. Емельянова Т.Ю., Толмачёва А.М. Цифровая экономика в Российской Федерации // Актуальные вопросы экономических наук и современного менеджмента: сб. ст. по матер. IX-X междунар. науч.-практ. конф. № 4-5(7). Новосибирск: СибАК, 2018. С. 61-64.
 5. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / Российская академия наук, 2017. С. 36-37.
 6. Кешелова А.В. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелова, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелова; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. М., ВНИИГеосистем, 2017. С. 12.
 7. Кочегарова О.С., Лажаунинкас Ю.В. ABC-анализ как средство оптимизации решения задач прикладной статистики // Наука Красноярья, 2016. Т.5. № 3-3. С.101-109.
 8. Ревенко Н.С. Цифровая экономика США в эпоху информационной глобализации: актуальные тенденции // Журнал «США и Канада: экономика, политика, культура», № 8(572), 2017. С. 78-100.
 9. Яремчук Н.В., Устюжанин А.П. Не надо бояться соевых белков // Мясные технологии. 2014. № 3 (135). С.12-15.
 10. Официальный сайт президента РФ <http://www.kremlin.ru/> (дата обращения 08.12.2019 г.)
 11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека : [сайт]. URL: http://www.cnsnb.ru/elibi.asp?s=elib&p=elib/fermer/2/dig/&a=d_82.htm (дата обращения 08.12.2019 г.)
 12. Польза сои: преимущества растительного белка : [сайт]. URL: <http://www.woman.ru/health/medley7/article/79745/> (дата обращения 08.12.2019 г.)
 13. Посевная площадь сои – Саратовская область: [сайт]. URL: https://сельхозпортал.рф/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2256&area=16 (дата обращения 08.12.2019 г.)

14. Белгородская область лидирует по урожайности сои в России : [сайт]. URL: <https://www.furazh.ru/n/F958> (дата обращения 08.12.2019 г.)
15. Соя Лира : [сайт]. URL: <http://agrarnik.ru/kupit/soja-lira~30490/> (дата обращения 08.12.2019 г.)
16. Соя цена, где купить в России: [сайт]. URL: <https://flagma.ru/yachmen-so234632-1.html> (дата обращения 08.12.2019 г.)
17. Стратегия развития соевого комплекса России. Программные цели с прогнозом до 2020 г. : [сайт]. URL: http://www.infotechno.ru/ros-soya/dok_ustuzhanin.php (дата обращения 08.12.2019 г.)

References

1. Andieva E.Yu., Fil'chakova V.D. Tsifrovaya ekonomika budushchego, industriya 4.0 [Digital economy of the future, industry 4.0] *Prikladnaya matematika i fundamental'naya informatika*. 2016. № 3, pp. 214-218.
2. Vasilenko N.V. Tsifrovaya ekonomika: kontseptsii i real'nost' [Digital economy: concepts and reality] *Innovatsionnye klasteri v tsifrovoy ekonomike: teoriya i praktika: trudy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem 17-22 maya 2017 goda* [Innovation clusters in the digital economy: theory and practice: proceedings Scientific and practical conferences with the participation of the RS on May 17-22, 2017]. ed. A. V. Babkina. SPb.: Izd-vo Politekhn. un- ta, 2017, pp. 147-151.
3. Glaz'ev S.Yu. *Velikaya tsifrovaya ekonomika* [The great digital economy]. <http://www.nlr.ru/news/20171130/glazjev.pdf> (date of issue 08.12.2019).
4. Emel'yanova T.Yu., Tolmacheva A.M. Tsifrovaya ekonomika v Rossiyskoy Federatsii [Digital economy in the Russian Federation] *Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk i sovremennogo menedzhmenta: sb. st. po mater. IX-X mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* [Actual problems of economic sciences and modern management: collection of articles. Art. by mater. IX-X int. scientific-practical conf.]/ № 4-5(7). Novosibirsk: SibAK, 2018, pp. 61-64.
5. Ivanov V.V., Malinetskiy G.G. *Tsifrovaya ekonomika: mify, real'nost', perspektiva* [Digital economy: myths, reality, perspective]. 2017, pp. 36-37.

6. Keshelava A.V. *Vvedenie v «Tsifrovuyu» ekonomiku* [Introduction to the Digital economy]. Moscow, VNIIGeosistem, 2017, pp. 12.
7. Kochegarova O.S., Lazhauninkas Yu.V. ABC-analiz kak sredstvo optimizatsii resheniya zadach prikladnoy statistiki [ABC-analysis as a means of optimizing the solution of problems of applied statistics]. *Krasnoyarsk Science*, 2016. Vol.5. № 3-3, pp. 101-109.
8. Revenko N.S. Tsifrovaya ekonomika SShA v epokhu informatsionnoy globalizatsii: aktual'nye tendentsii [Digital economy of the USA in the era of information globalization: current trends]. *SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura* [USA and Canada: economy, politics, culture], № 8(572), 2017, pp. 78-100.
9. Yaremchuk N.V., Ustyuzhanin A.P. Ne nado boyat'sya soevykh belkov [Don't be afraid of soy proteins]. *Myasnye tekhnologii*. 2014. № 3 (135), pp. 12-15.
10. *Ofitsial'nyy sayt prezidenta RF* [Official website of the President of the Russian Federation]. <http://www.kremlin.ru/> (date of issue 08.12.2019).
11. *Tsentral'naya nauchnaya sel'skokhozyaystvennaya biblioteka* [Central scientific agricultural library]. http://www.cnsnb.ru/elibi.asp?s=elib&p=elib/fermer/2/dig/&a=d_82.htm (date of issue 08.12.2019).
12. *Pol'za soi: preimushchestva rastitel'nogo belka* [Benefits of soy: benefits of vegetable protein]. <http://www.woman.ru/health/medley7/article/79745/> (date of issue 08.12.2019).
13. *Posevnaya ploshchad' soi – Saratovskaya oblast'* [Soybean acreage-Saratov region]. https://сельхозпортал.рф/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2256&area=16 (date of issue 08.12.2019).
14. *Belgorodskaya oblast' lideruet po urozhaynosti soi v Rossii* [Belgorod region is the leader in soybean yields in Russia]. URL: <https://www.furazh.ru/n/F958> (date of issue 08.12.2019).
15. *Soya Lira* [Soy Lira]. URL: <http://agrarnik.ru/kupit/soja-lira~30490/> (date of issue 08.12.2019).
16. *Soya tsena, gde kupit' v Rossii* [Soy price, where to buy in Russia]. <https://flagma.ru/yachmen-so234632-1.html> (date of issue 08.12.2019).
17. *Strategiya razvitiya soevogo kompleksa Rossii. Programmnye tseli s prognozom do 2020 g.* [The development strategy of soybean industry.

Program goals with forecast till 2020]. http://www.infotechno.ru/ros-soya/dok_ustuzhanin.php (date of issue 08.12.2019).

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Берднова Екатерина Владимировна, доцент кафедры «Экономическая кибернетика», кандидат педагогических наук
ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова
Театральная пл., 1, г. Саратов, 410012, Российская Федерация
berdnovsn@mail.ru

Лажаннинкас Юлия Владимировна, доцент кафедры «Экономическая кибернетика», кандидат педагогических наук
ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова
Театральная пл., 1, г. Саратов, 410012, Российская Федерация
lazhauninkas@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Berdnova Ekaterina Vladimirovna, associate professor «Economic Cybernetics», Candidate of Pedagogical Sciences
Saratov State Agrarian University
1, Teatral'naya Sq., Saratov, 410012, Russian Federation
berdnovsn@mail.ru
SPIN-code: 8735-6760
ORCID: 0000-0002-2448-1545

Lazhauninkas Julia Vladimirovna, associate professor «Economic Cybernetics», Candidate of Pedagogical Sciences
Saratov State Agrarian University
1, Teatral'naya Sq., Saratov, 410012, Russian Federation
lazhauninkas@yandex.ru
SPIN-code: 8735-6760
ORCID: 0000-0002-8018-7818

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-20-33

УДК 334

**ТЕНДЕНЦИИ
ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ОТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
(НА ПРИМЕРЕ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО
СЕКТОРА)**

Генеральницкая Е.И.

***Состояние вопроса:** в статье представлены результаты исследования тенденций цифровой трансформации экономических отношений кредитных организаций и предпринимательского сектора, что обусловлено их значимостью для устойчивого роста отечественной экономики. Происходящие преобразования, обозначенные в данной статье как тенденции, требуют детального изучения с целью повышения эффективности экономических отношений между кредитными организациями и предпринимательским сектором.*

***Методы исследования:** анкетирование, опрос, группировка, построение графиков, сравнение, анализ, синтез.*

***Результаты исследования:** выделено 12 тенденций трансформации экономических отношений кредитных организаций и предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики и проведено анкетирование у двух групп респондентов – представителей кредитных организаций и предпринимательских структур. На основании полученных результатов установлены ключевые тенденции и дана сравнительная характеристика оценок тенденций двумя группами респондентов.*

***Обсуждение:** проведено обобщение ключевых тенденций, что позволило выделить важную предпосылку развития организаций предпринимательского сектора – иметь подключение к сети интернет, кроме того, доказана целесообразность контроля кредит-*

ных организаций в части предложения цифровых услуг и контроля предпринимательского сектора в части роста показателей цифрового взаимодействия.

Заключение: разработан комплекс мер по повышению цифровизации экономических отношений между кредитными организациями и предпринимательским сектором.

Ключевые слова: цифровизация; ключевые тенденции; трансформация экономических отношений; анкетирование; кредитные организации; предпринимательский сектор.

TRENDS OF ECONOMIC RELATIONS TRANSFORMATION IN CONTEXT OF DIGITAL ECONOMY (ON THE EXAMPLE OF COMMERCIAL BANKS AND BUSINESS SECTOR)

Generalnitskaia E.I.

Background: The article presents the results of the study of digital transformation trends of economic relations between credit organizations and organizations of the business sector due to their significance for stable growth of Russian economy. Ongoing changes identified in this article as trends require thorough study in order to increase the efficiency of economic relations between credit organizations and organizations of the business sector.

Research methods: survey, questioning, grouping, graphing, comparison, analysis, synthesis.

Results of the study: 12 trends of the economic relations transformation between credit organizations and organizations of the business sector in context of digital economy were highlighted and survey was conducted among two groups of respondents – representatives of credit organizations and business entities. On the grounds of received results key trends were highlighted and comparative analysis of trends estimates of two groups of respondents was conducted.

Discussion: summary of key trends was conducted, which allowed to highlight an important background for developing organizations of business

sector – to connect Internet, in addition, advisability of monitoring credit organizations in terms of offering digital services and monitoring business sector in terms of increasing indicators of digital interaction was proved.

Conclusion: *a set of measures for increasing digitalization of economic relations between credit organizations and business sector was developed.*

Keywords: *digitalization; key trends; transformation of economic relations; survey; credit organizations; business sector.*

Введение

На сегодняшний день процесс цифровизации охватывает практически все сектора отечественной экономики, отличаясь только масштабами и разными темпами [3]. Цифровизация секторов экономики неминуемо накладывает отпечаток на экономические отношения между ними. Одними из важнейших связей между секторами экономики являются взаимоотношения банковского и предпринимательского секторов, эффективность которых является значимым фактором устойчивого роста отечественной экономики. Среди положительных сторон трансформации экономических отношений кредитных организаций и предпринимательского сектора в цифровое пространство можно перечислить следующие: снижение стоимости банковских услуг, повышение доступности банковских услуг в условиях сокращения сетевой инфраструктуры, персонификация банковских услуг, повышение прозрачности отечественной экономики (вследствие технологий сбора и анализа данных), рост вклада данных секторов экономики в ВВП (потенциальный эффект цифровизации экономики для ВВП к 2025 году оценивается в 4,1–8,9 трлн. руб., что составит 19–34% общего увеличения ВВП) [2] и др.

Как справедливо подчеркивают эксперты, конкурентоспособность страны в стратегическом будущем, а конкретно речь идет о новом технологическом укладе, будет определять непосредственно уровень цифровизации [4]. В условиях перехода к цифровой парадигме развития экономики экономические отношения кредитных организаций и предпринимательского сектора претерпевают преобразования, которые в данной статье обозначены как тенденции.

Было выделено 12 таких тенденций и с целью выделения ключевых из них и оценки однозначного восприятия тенденций представителями предпринимательских структур и кредитных организаций было проведено анкетирование у двух групп респондентов – представителей кредитных организаций и представителей предпринимательского сектора.

Материалы и методы исследования

В данной статье для достижения поставленной цели были использованы методы: анкетирования, опроса, группировки, построения графиков, сравнения, анализа, синтеза.

Результаты исследования

Для уточнения ключевых тенденций трансформации экономических отношений кредитных организаций и предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики было проведено анкетирование среди представителей кредитных организаций и предпринимательских структур. Всего в исследовании приняли участие 130 представителей кредитных организаций (входящих в топ-10 Российских банков по размеру активов по данным на 01.01.2019), и 130 представителей предпринимательских структур (сотрудников организаций малого и среднего бизнеса). В анкете респонденты должны были проранжировать выделенные нами тенденции по степени значимости для них, при этом ранг 1 присваивался наиболее важной тенденции, а ранг 12 наименее важной. К исследованию были приняты 125 анкет представителей кредитных организаций и 122 анкеты от представителей предпринимательских структур (или 96,2% и 93,8% соответственно), поскольку в забракованных анкетах были представлены ошибки и неточности. В процессе анализа полученных анкет нами были определены балльные оценки по формуле:

$$\frac{1*n_1+2*n_2+3*n_3+\dots+12*n_{12}}{\text{Количество анкет респондентов}}$$

где n_i – количество анкет респондентов, указавших ранг 1 данной тенденции,

n_2 – количество анкет респондентов, указавших ранг 2 данной тенденции и т.д.

Результаты ранжирования тенденций трансформации экономических отношений кредитных организаций и организаций предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики представителями кредитных организаций представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты ранжирования тенденций трансформации экономических отношений кредитных организаций и организаций предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики представителями кредитных организаций

Тенденции	Балл	Ранг
Тенденция 1. Рост счетов юридических лиц в кредитных организациях с доступом через сеть интернет в общем объеме открытых им счетов	1,7	2
Тенденция 2. Увеличение количества распоряжений (платежных поручений), переданных в электронном виде, преобладающим каналом связи является сеть интернет	4,3	8
Тенденция 3. Сокращение количества кредитных организаций и их филиалов, преобразование последних в дополнительные офисы	7,4	10
Тенденция 4. Сокращение количества занятых в банковском секторе Российской Федерации	7,7	11
Тенденция 5. Трансформация организационной структуры кредитных организаций	10,0	12
Тенденция 6. Замедление темпов прироста количества расчетных и кредитных карт, эмитированных кредитными организациями	3,4	5
Тенденция 7. Увеличение количества операций перевода электронных денежных средств с использованием электронных средств платежа	3,9	7
Тенденция 8. Повышение эффективности деятельности кредитных организаций и качества обслуживания за счет внедрения цифровых технологий при сохранении или снижении стоимости услуг	1,6	1
Тенденция 9. Недостаточное развитие технической инфраструктуры организаций предпринимательского сектора, необходимой для эффективного взаимодействия с кредитными организациями, в том числе недостаточное подключение к сети интернет	2,0	4
Тенденция 10. Недостаточное применение организациями предпринимательского сектора облачных сервисов во взаимодействии с кредитными организациями	7,1	9
Тенденция 11. Использование интернета организациями предпринимательского сектора как основного канала связи для осуществления электронного обмена с кредитными организациями	1,9	3
Тенденция 12. Недостаточное использование программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	3,7	6

Анализ таблицы 1 позволяет сделать следующие выводы:

1) по мнению представителей кредитных организаций, установлено, что наиболее значимыми тенденциями (ранг 1 – ранг 3) развития экономических отношений между кредитными организациями и организациями предпринимательского сектора обусловлены внедрением цифровых технологий, таких как дистанционное банковское обслуживание, расчеты в электронном виде и др.;

2) основополагающей тенденцией для представителей кредитных организаций является тенденция 8 «повышение эффективности деятельности кредитных организаций и качества обслуживания за счет внедрения цифровых технологий при сохранении или снижении стоимости услуг», что свидетельствует о рассмотрении выделенных тенденций сотрудниками кредитных организаций с позиций влияния коммерческого банка на экономические отношения между кредитными организациями и организациями предпринимательского сектора как участника, обеспечивающего предложение цифровых банковских услуг;

3) второй по значимости является тенденция 11 «рост счетов юридических лиц в кредитных организациях с доступом через сеть интернет в общем объеме открытых им счетов» поскольку определяет способ получения доступа к цифровым технологиям;

4) четвертой по значимости является тенденция 9 «недостаточное развитие технической инфраструктуры организаций предпринимательского сектора, необходимой для эффективного взаимодействия с кредитными организациями, в том числе недостаточное подключение к сети интернет» и шестой тенденция 10 «недостаточное количество организаций предпринимательского сектора используют интернет для осуществления банковских и других финансовых операций», поскольку данные тенденции отражают основные факторы, сдерживающие развитие экономических отношений между кредитными организациями и организациями предпринимательского сектора. О пятой по значимости тенденции 6 «замедление темпов прироста количества расчетных и кредитных карт, эмитированных кредитными организациями» дан подробный комментарий после таблицы 3.

Результаты ранжирования тенденций трансформации экономических отношений кредитных организаций и организаций предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики представителями предпринимательских структур представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Результаты ранжирования тенденций трансформации экономических отношений кредитных организаций и организаций предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики представителями предпринимательских структур

Тенденции	Балл	Ранг
Тенденция 1. Рост счетов юридических лиц в кредитных организациях с доступом через сеть интернет в общем объеме открытых им счетов	1,9	3
Тенденция 2. Увеличение количества распоряжений (платежных поручений), переданных в электронном виде, преобладающим каналом связи является сеть интернет	3,2	5
Тенденция 3. Сокращение количества кредитных организаций и их филиалов, преобразование последних в дополнительные офисы	10,1	10
Тенденция 4. Сокращение количества занятых в банковском секторе Российской Федерации	11,1	11
Тенденция 5. Трансформация организационной структуры кредитных организаций	11,6	12
Тенденция 6. Замедление темпов прироста количества расчетных и кредитных карт, эмитированных кредитными организациями	9,3	9
Тенденция 7. Увеличение количества операций перевода электронных денежных средств с использованием электронных средств платежа	3,3	6
Тенденция 8. Повышение эффективности деятельности кредитных организаций и качества обслуживания за счет внедрения цифровых технологий при сохранении или снижении стоимости услуг	2,0	4
Тенденция 9. Недостаточное развитие технической инфраструктуры организаций предпринимательского сектора, необходимой для эффективного взаимодействия с кредитными организациями	1,5	2
Тенденция 10. Недостаточное применение организациями предпринимательского сектора облачных сервисов во взаимодействии с кредитными организациями	6,4	8
Тенденция 11. Использование интернета организациями предпринимательского сектора как основного канала связи для осуществления электронного обмена с кредитными организациями	1,1	1
Тенденция 12. Недостаточное использование программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	5,4	7

Анализ таблицы 2 позволяет заключить, что результаты ранжирования ключевых тенденций, выделенных по результатам анкетирования представителей предпринимательских структур и по результатам анкетирования представителей кредитных организаций схожи: первые 4 ключевые тенденции совпадают.

Для того чтобы изучить расхождение в оценке тенденций представителями кредитных организаций и представителями предпринимательского сектора (на основании анкетирования представителей кредитных организаций и представителей предпринимательских структур) представим результаты сопоставления тенденций в виде таблицы (таблица 3).

Таблица 3.

**Результаты сопоставления тенденций трансформации
экономических отношений кредитных организаций и организаций
предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики**

Тенденции	Балл		Изменение (по модулю)
	КО	ПС	
Тенденция 1. Рост счетов юридических лиц в кредитных организациях с доступом через сеть интернет в общем объеме открытых им счетов	1,7	1,9	0,1
Тенденция 2. Увеличение количества распоряжений (платежных поручений), переданных в электронном виде, преобладающим каналом связи является сеть интернет	4,3	3,2	-1,1
Тенденция 3. Сокращение количества кредитных организаций и их филиалов, преобразование последних в дополнительные офисы	7,4	10,1	2,8
Тенденция 4. Сокращение количества занятых в банковском секторе Российской Федерации	7,7	11,1	3,5
Тенденция 5. Трансформация организационной структуры кредитных организаций	10,0	11,6	1,5
Тенденция 6. Замедление темпов прироста количества расчетных и кредитных карт, эмитированных кредитными организациями	3,4	9,3	6,0
Тенденция 7. Увеличение количества операций перевода электронных денежных средств с использованием электронных средств платежа	3,9	3,3	-0,6
Тенденция 8. Повышение эффективности деятельности кредитных организаций и качества обслуживания за счет внедрения цифровых технологий при сохранении или снижении стоимости услуг	1,6	2,0	0,4

Окончание табл. 3

Тенденция 9. Недостаточное развитие технической инфраструктуры организаций предпринимательского сектора, необходимой для эффективного взаимодействия с кредитными организациями, в том числе недостаточное подключение к сети интернет	2,0	1,5	-0,5
Тенденция 10. Недостаточное применение организациями предпринимательского сектора облачных сервисов во взаимодействии с кредитными организациями	7,1	6,4	-0,7
Тенденция 11. Использование интернета организациями предпринимательского сектора как основного канала связи для осуществления электронного обмена с кредитными организациями	1,9	1,1	-0,8
Тенденция 12. Недостаточное использование программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	3,7	5,4	1,6

Анализ таблицы 3 позволяет заключить, что самое большое расхождение балла между представителями предпринимательских структур и кредитными организациями наблюдается для тенденции 6 «замедление темпов прироста количества расчетных и кредитных карт, эмитированных кредитными организациями»: в анкетах представителей кредитных организаций 3,4 балла, в анкетах представителей организаций предпринимательского сектора – 9,3 балла. Данное расхождение может быть обусловлено тем, что для представителей кредитных организаций замедление темпов прироста эмиссии расчетных карт может повлечь сокращение финансовых результатов деятельности, структурную безработицу, в то время как представители предпринимательских структур могут рассматривать отказ от расчетных карт как перспективу перехода на альтернативные электронные средства платежа. Поскольку функции расчетных карт могут быть заменены другими банковскими продуктами в полном объеме, признаем данную тенденцию не значимой для развития экономических отношений.

В том числе между группами анкетированных наблюдается вариативность восприятия тенденции 3 «сокращение количества кредитных организаций и их филиалов, преобразование последних в дополнительные офисы» (КО 7,4; ПС 10,1), тенденции 4. «сокращение

количества занятых в банковском секторе Российской Федерации» (КО 7,7; ПС 11,1), тенденции 5 «трансформация организационной структуры кредитных организаций» (КО 10,0; ПС 11,6). Более высокая оценка значимости данных тенденций представителями кредитных организаций отражает сферу их профессиональных интересов, в том числе проявление озабоченности процессами сокращения сотрудников банковского сектора вследствие цифровизации банковской деятельности.

По мнению автора статьи, данные тенденции (3, 4, 5) следует признать не значимыми для развития экономических отношений между кредитными организациями и предпринимательским сектором, что обусловлено тем, что с появлением цифровых технологий показатели количества учреждений банковской инфраструктуры, численности сотрудников, а также изменение организационной структуры кредитных организаций не оказывают существенного влияния на обеспечение территории Российской Федерации качественными банковскими услугами.

Для выделения ключевых тенденций проранжируем тенденции на основании данных анкет как представителей кредитных организаций, так и представителей предпринимательского сектора (247 анкет) (таблица 4).

Таблица 4.

Ключевые тенденции трансформации экономических отношений кредитных организаций и предпринимательского сектора в условиях цифровой экономики

Тенденции	Балл	Ранг
Тенденция 11. Недостаточное количество организаций предпринимательского сектора используют интернет для осуществления банковских и других финансовых операций	1,53	1
Тенденция 9. Недостаточное развитие технической инфраструктуры организаций предпринимательского сектора, необходимой для эффективного взаимодействия с кредитными организациями, в том числе недостаточное подключение к сети интернет	1,77	2
Тенденция 1. Рост счетов юридических лиц в кредитных организациях с доступом через сеть интернет в общем объеме открытых им счетов	1,80	3

Окончание табл. 4.

Тенденция 8. Повышение эффективности деятельности кредитных организаций и качества обслуживания за счет внедрения цифровых технологий	1,82	4
Тенденция 7. Увеличение количества операций перевода электронных денежных средств с использованием электронных средств платежа	3,61	5
Тенденция 2. Увеличение количества распоряжений (платежных поручений), переданных в электронном виде, преобладающим каналом связи является сеть интернет	3,77	6
Тенденция 12. Недостаточное использование программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	4,54	7

Для наглядности представим результаты проведенного анкетирования на графике (рис. 1).

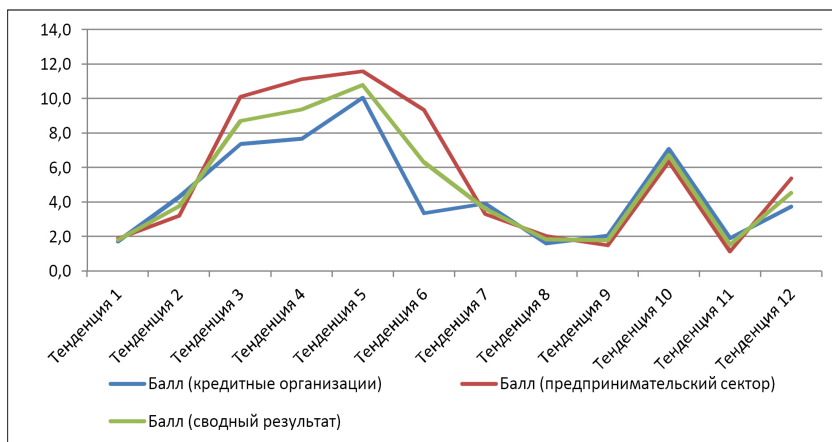


Рис. 1. Результаты анкетирования представителей кредитных организаций, предпринимательских структур и сводный результат

Обсуждение

На основании проведенного исследования, можно сделать следующие обобщения.

1. Для получения доступа к цифровому взаимодействию с кредитными организациями организации предпринимательского сектора должны иметь подключение к сети интернет. Во-первых, территория Российской Федерации должна быть обеспечена высокоскоростным интернетом, во-вторых, организации предпринимательского сектора

должны его использовать, так как это основной канал связи с кредитными организациями. На сегодняшний день недостаточное количество организаций предпринимательского сектора используют интернет, в том числе для осуществления банковских и других финансовых операций.

2. С позиций кредитных организаций происходит рост качества банковского обслуживания (использование новых технологий, создание новых продуктов, рост скорости проведения операций, упрощение проведения банковских операций и др.) при сохранении или снижении стоимости.

3. С позиций предпринимательского сектора с одной стороны тенденции отражают рост счетов с доступом через сеть интернет в общем объеме открытых им счетов, увеличение количества операций перевода электронных денежных средств с использованием электронных средств платежа, увеличение количества распоряжений (платежных поручений), переданных организациями в электронном виде.

С другой стороны тенденции в зоне контроля организаций предпринимательского сектора показывают недостаточное развитие технической инфраструктуры, необходимой для эффективного взаимодействия с кредитными организациями, в том числе недостаточное подключение к сети интернет, недостаточное использование программных средств для осуществления финансовых расчетов в электронном виде.

Заключение

Анализ ключевых тенденций позволил констатировать, что основным препятствием на пути интеграции экономических отношений кредитных организаций и предпринимательского сектора в цифровое пространство является уровень цифровизации предпринимательского сектора.

К мерам по повышению цифровизации экономических отношений между кредитными организациями и предпринимательским сектором можно отнести следующие:

1. Увеличение зоны покрытия территории Российской Федерации сетью интернет, а также мотивирование организаций предпринимательского сектора подключаться к ней;

2. Мотивирование организаций предпринимательского сектора использовать цифровые банковские услуги путем разъяснения преимуществ (персонифицированные предложения, круглосуточный доступ к сервисам, простота открытия счета, высокая степень функциональности);

3. Оказание государственной поддержки по цифровизации организаций предпринимательского сектора, в том числе осуществление инвестиций в информационно-коммуникационные технологии;

4. Принятие мер по обеспечению кибербезопасности, в том числе безопасности электронной цифровой подписи, расчетов в электронном виде;

5. Повышение финансовой грамотности представителей предпринимательского сектора;

6. Принятие мер по снижению теневого сектора экономики (прозрачность деятельности организаций повышается с внедрением цифрового взаимодействия с кредитными организациями);

7. Увеличение внутренних затрат организаций предпринимательского сектора на развитие цифровой экономики;

8. Создание направлений подготовки квалифицированных кадров.

По мнению автора статьи последовательная и эффективная реализация вышеперечисленных мер приведет к повышению цифровизации экономических отношений между кредитными организациями и организациями предпринимательского сектора, что в свою очередь найдет свое отражение на экономических показателях российской экономики.

Информация о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Информация о спонсорстве. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Список литературы

1. Абдрахманова Г.И., Вишневецкий К.О., Гохберг Л.М. и др. Статистический сборник Индикаторы цифровой экономики 2019, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М, Изд-во НИУ ВШЭ, 2019, 248 с.

2. Аптекман А., Калабин В., Клинцов В. и др. Цифровая Россия: новая реальность, июнь 2017, исследование Мак-Кинзи <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights>
3. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital@Scale: Настольная книга по цифровизации бизнеса, М.: Интеллектуальная Литература, 2019. 293 с.
4. Савина Т.Н. Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы // Финансы и кредит. 2018. Т. 24, № 3. С. 579-590. <https://doi.org/10.24891/fc.24.3.579>

References

1. Abdrahmanova G.I., Vishnevskij K.O., Gohberg L.M. *Statisticheskij sbornik Indikatory cifrovoj ekonomiki 2019, Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaya shkola ekonomiki»* [Digital Economy Indicators in the Russian Federation: 2019: Data Book, National Research University Higher School of Economics]. М, Izd-vo NIU VSHE, 2019, 248 p.
2. Aptekman A., Kalabin V., Klincov V., Kuznecova E., Kulagin V., YAsenovets I., *Cifrovaya Rossiya: novaya real'nost', iyun' 2017, issledovanie Mak-Kinzi* [McKinsey report Digital Russia: new reality]. <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights>
3. Kulagin V., Suharevski A., Meffert Y.U. *Digital@Scale: Nastol'naya kniga po cifrovizacii biznesa* [Digital@Scale: Business Digitalization Handbook]. М.: Intellektul'naya Literatura, 2019. 293 p.
4. Savina T.N. Cifrovaya ekonomika kak novaya paradigma razvitiya: vyzovy, vozmozhnosti i perspektivy [Digital economy as a new paradigm of development: challenges, opportunities, and prospects]. *Finansy i kredit*. 2018. V. 24, № 3. P. 579-590.

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Генеральницкая Елена Игоревна

e_generalnitskaya@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Generalnitskaia Elena Igorevna

e_generalnitskaya@mail.ru

ORCID: 0000-0001-7881-4213

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-34-48

УДК 336.5

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ: ВАРИАТИВНОСТЬ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

Дягель О.Ю.

Целью статьи было раскрытие аналитических инструментов оценки эффективности выделяемых средств финансирования на оказание услуг, оказываемых в государственном секторе экономики, применение которых на сегодняшний день не имеет единой методики.

Возможность решения данного вопроса показана в отношении системы обязательного медицинского страхования.

В процессе достижения цели в работе раскрывается дефиниция категорий «эффект» и «эффективность» деятельности медицинских учреждений, «эффективность расходования средств» Территориального фонда обязательного медицинского страхования; раскрывается аналитическая значимость существующих методических подходов к оценке эффективности затрат по оказанию медицинской помощи населению; проводится их сравнительный анализ.

На основе полученных результатов предлагается альтернативный вариант, основанный на построении системы индексов эффективности затрат по достижению медико-оздоровительного, социально-общественного и экономического эффектов деятельности медицинских учреждений; обосновываются его аналитические преимущества.

Ключевые слова: *эффективность расходования средств; обязательное медицинское страхование; эффект деятельности медицинских учреждений; индекс эффективности затрат.*

EVALUATION OF THE COST-EFFECTIVENESS OF THE PUBLIC SECTOR SERVICES: VARIABILITY OF THE METHODOLOGICAL TOOLS

Dyagel O. Yu.

The purpose of the article was to reveal the analytical tools for evaluating the effectiveness of the allocated financing funds for the provision of the services provided in the public sector of the economy, the application of which does not have a uniform methodology today.

The possibility to solve this issue is shown with regard to the compulsory health insurance system.

To achieve the goal, the study reveals the definition of such categories as “effect” and “efficiency” of the medical institutions activities, “efficiency of spending” of the Territorial Fund for Compulsory Health Insurance. There is revealed the analytical significance of the existing methodological approaches to assessing the effectiveness of health care costs; their comparative analysis is carried out.

Based on the results, the alternative is proposed, based on the system of the cost-effectiveness indices to achieve the health, social and economic effects of medical institutions; the analytical advantages of the alternative proposed are justified.

Keywords: *cost-effectiveness; compulsory health insurance; effect of medical institutions; cost effectiveness index.*

Введение

Одной из значимых сфер предоставления услуг в государственном секторе является предоставление медицинских услуг в рамках системы обязательного медицинского страхования, перед которой стоит проблема обеспечения эффективного использования и распределения финансовых ресурсов для повышения доступности и качества медицинской помощи населению.

Осознание важности сравнительной оценки фактически полученных и ожидаемых результатов функционирования системы обяза-

тельного медицинского страхования обуславливает необходимость разработки соответствующего методического обеспечения такой оценки, а в рамках него – определенных индикаторов, применение которых могло бы идентифицировать приоритетные направления в расходовании бюджетных средств в сфере здравоохранения для обеспечения результативности деятельности ее субъектов. Становится очевидным, что «применяемый ранее подход к оценке эффективности деятельности здравоохранения с использованием только конечных социально-демографических показателей (показатели смертности, ожидаемой продолжительности жизни и т.п.) и таких критериев, как размер коечного фонда, количество койко-дней и т.д., в новых условиях финансирования отрасли является непригодным.» [4, с. 9].

В этой связи целью проведенного исследования, результаты которого нашли отражение в статье, являлось оценка современного методического опыта оценки эффективности расходов на оказание медицинской помощи населению, а также его развитие на основе разработки системы аналитических измерителей, увязывающих динамику объема финансирования и динамику показателей эффекта и эффективности деятельности медицинских учреждений.

Понятие «эффекта» и «эффективности» деятельности медицинских учреждений. Оценка эффективности затрат на оказание медицинской помощи населению строится на традиционном сравнении достигнутых результатов деятельности (эффекта и эффективности деятельности) со средствами, потраченными на его достижение. Однако практическая реализация такой оценки имеет в своей основе существенные особенности деятельности учреждений здравоохранения [5; 6; 8; 10; 13], которые в совокупности определяют смысловое наполнение категорий «эффект» и «эффективность».

Преломляя классическую интерпретацию данных понятий в векторе особенностей деятельности медицинских учреждений дефиниция эффекта и «... эффективности работы системы здравоохранения предполагает в современных условиях сложную задачу сочетания медицинской, социальной и экономической результативности.» [9, с. 59].

1. Социально-общественный эффект – результат выполнения системой здравоохранения социальных задач в жизни общества, который оценивается через показатели двух групп:

– медико-демографические показатели (характеризуют взаимосвязь здоровья населения с демографическими процессами);

– показатели заболеваемости и утраты трудоспособности (измеряют относительное состояние здоровья населения и его влияние на трудоспособность).

2. Медико-оздоровительный эффект – характеризует величину оказываемых услуг медицинского характера, а также их результативность. Под последней понимается степень достижения медицинского результата – степень восстановления утраченных функций отдельных органов и систем.

3. Экономический эффект – стоимостное выражение величины получаемых экономической выгоды и экономических потерь.

Наиболее привлекательной с аналитической точки зрения оценки деятельности медицинских учреждений является группа показателей, измеряющих медико-оздоровительный эффект, т.к. именно они отражают отраслевую результативность их деятельности, от которой зависит и экономическая результативность, и социально-общественная. Подробная систематизация таких показателей представлена в ряде публикаций [7; 10; 12], а поэтому не будет являться предметом исследования, проведенного в данной работе.

Другую категорию – эффективность деятельности медицинских учреждений – следует рассматривать, как степень достижения поставленных задач в области оказания медицинской помощи населению при определенных затратах и ресурсах. При этом показатели оценки эффективности деятельности медицинских организаций классифицируются, прежде всего, по видам оцениваемого аспекта деятельности: социально-общественная эффективность, медицинская эффективность и экономическая эффективность, что соответствует выделяемым аспектам дефиниции эффекта деятельности.

1. Социально-общественная эффективность – это степень достижения социального и общественно полезного результата в соотно-

шении с затраченными на это ресурсами. В отношении отдельного больного это затраты на возвращение его к труду и активной жизни. На уровне всей отрасли – это соотношение затрат с достигнутым увеличением продолжительности жизни населения, снижение уровня смертности и инвалидности и ряд других.

Давай характеристику показателям данной группы, также широко представленным в специальной литературе [11; 12; 14; 15], важно подчеркнуть, что общий принцип их расчета строится на соотношении затрат на медицинской помощь с достигнутым ее результатом, в качестве которого рассматривается их сложившиеся в отчетном году значения. Именно данный подход несколько снижает аналитическую ценность такой оценки, т.к. более важно в данном случае измерение величины изменения показателей смертности, рождаемости, заболеваемости. Именно данный принцип оценки заложен в основу предложенного далее в работе методического инструмента оценки эффективности затрат.

2. Медицинская эффективность – это характеристика качества медицинской деятельности, а также соотношения полученного медицинского результата с затраченными на это средствами.

3. Экономическая эффективность – это соотношение полученных выгод и иных результатов с произведенными затратами.

Методические подходы к оценке эффективности затрат на оказание медицинской помощи населению. Изучение состояния вопроса позволяет констатировать, что в аналитической практике известны определенные варианты методического его решения, применение которых основано на применение принципа эффективности использования бюджетных средств, закрепленного в Бюджетном кодексе РФ [1] (рисунок 1).

Данный подход нашел свое отражение в составе *комплексной методики сравнительного (рейтингового) анализа эффективности использования средств, направленных на улучшение показателей здоровья населения, субъектов системы здравоохранения.* Содержание методики описано в Письме ФФОМС от 23.12.2010 № 6488/20-3/и «Методика оценки эффективности субъектов системы обязательного медицинского страхования» [2].



Рис. 1. Подходы, применяемые при оценке эффективности расходования средств на оказание медицинской помощи населению

Данная методика, помимо показателей групп оценки качества управления, финансовой устойчивости, защиты прав застрахованных, продолжительности жизни и организации финансирования, содержит показатели эффективности использования средств, сама методика представляет собой последовательную реализацию следующих аналитических действий:

- 1) Рассчитывается фактическое значение показателей, которые могут измерять эффективность использования средств по отдельным муниципальным образованиям/учреждениям.
- 2) Выбирается по каждому показателю наилучшее значение и ему присваивается 100% (или 100 баллов).
- 3) Фактические значения показателей по всем остальным субъектам стандартизируются по отношению к наилучшему – формула (1) и тем самым определяется определенный вес показателя (d_{ij}).

$$d_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{imax}}, \tag{1}$$

где i – отдельный показатель; j – отдельный субъект; x – фактическое значение показателя; max – максимальное значение i -ого показателя среди j -ых субъектов.

4) Определяется балл по каждому показателю: 100 умножается на d_{ij} .

5) Сумма баллов по каждому субъекту суммируется и делится на число показателей в системе оценивания. Получившаяся величина является итоговым параметром эффективности и используется для ранжирования субъектов системы обязательного медицинского страхования.

При всей аналитической ценности подхода, заложенного в данной методике (комплексность оценки), ему свойственны определенные ограничения: во-первых, применение методики возможно только в случае проведения сравнительного анализа нескольких субъектов; во-вторых, учитывается фактически сложившееся значение показателей, а не их изменение относительного значения предшествующего года, которое и ложно измерять действительную «полезность» затрат на оказание медицинской помощи – привели они к улучшению результата и повышению эффективности деятельности учреждения или нет.

Последнее ограничение характерно и для другой *методики, предложенной д.э.н., профессором А.В. Гуковой, и к.э.н., доцентом В.В. Таракановым* [3].

В соответствии с положениями данной методики «динамика структурных сдвигов бюджетных расходов по соответствующей бюджетной услуге проявляется, как правило, в виде следующих вариантов:

- значительное увеличение доли расходов (для оценки значительности увеличения используется интервал «более, чем на 5%»);
- незначительное увеличение доли расходов (для оценки незначительности увеличения используется интервал «в пределах 5%»);
- стабилизация доли расходов (для оценки стабильности используется интервал «в пределах 5%»);
- незначительное сокращение доли расходов (для оценки незначительности сокращения используется интервал «в пределах 5%»);
- значительное сокращение доли расходов (для оценки значительности сокращения используется интервал «более, чем на 5%»).

Сопоставление и качественная оценка динамики показателей результатов (индекса результата) деятельности органа исполнительной власти (органа местного самоуправления) субъекта РФ, ответственного за оказание соответствующих бюджетных услуг, и динамики бюджетных расходов по этому направлению позволяет оценить результативность предоставления бюджетной услуги.» [3] Результаты сопоставления и качественной оценки динамики представляются в виде определенных областей, установленных «... экспертным путем (исходя из попарного сравнения вариантов и принятия в качестве порогового варианта «стабилизация доли расходов – стабилизация показателей результатов»)» [3].

Помимо выше указанного ограничения, аналитическая ценность данной методики, при всей ее оригинальности (увязка с идентификацией интенсивных и экстенсивных факторов роста) определяется риском субъективизма в оценке, обусловленного применением экспертного подхода.

Итак, в силу того, что все рассмотренные варианты методического обеспечения оценки эффективности расходования средств на оказание медицинской помощи населению не позволяют обеспечить корреляцию динамики объема финансирования с изменением результативности эффективности деятельности медицинского учреждения, возникает необходимость развития данного вопроса, один из вариантов которого представлен далее.

Индексы эффективности затрат на оказание медицинской помощи населению. Предлагаемая методика, имеющая в своей основе подходы, представленные на рисунке 1, построена на проведении сравнительной оценки:

1) фактической и нормативной величины средств финансирования (по общему значению и удельному) с фактически полученными эффектами деятельности, а именно медико-оздоровительным, социально-общественным, экономическим;

2) фактической и нормативной величины средств финансирования (по общему значению и удельному) с фактической и нормативной эффективностью деятельности (соответствующего вида).

Сравнительная оценка фактической и нормативной величины средств финансирования (по общему значению и удельному) с фак-

тически полученными эффектами деятельности проводится на основе сопоставления и расчета *индексов эффективности затрат по достижению соответствующих эффектов деятельности* (таблица 1).

Таблица 1.

Индексы эффективности затрат по достижению соответствующих видов эффектов деятельности медицинского учреждения

Наименование показателя	Методика расчета
Индексы эффективности затрат по достижению медико-оздоровительного эффекта	
Индекс эффективности фактических затрат по достижению медико-оздоровительного эффекта	Темп роста объема оказанной помощи / Темп роста фактической стоимости единицы объема медицинской помощи <i>Примечание:</i> значение индекса д.б. > 1 или ≥ 1
Индекс эффективности нормативных затрат по достижению медико-оздоровительного эффекта	Темп роста объема оказанной помощи / Процент соблюдения норматива стоимости единицы объема медицинской помощи <i>Примечание:</i> значение индекса д.б. > 1 или ≥ 1
Индексы эффективности затрат по достижению социально-общественного эффекта	
Индекс эффективности фактических затрат по достижению социально-общественного эффекта (<i>рассчитывается по конкретному виду эффекта</i>)	Темп роста фактической стоимости единицы объема медицинской помощи / Темп роста определенно параметра социально-общественного эффекта (например, уровень смертности) <i>Примечание:</i> значение индекса д.б. > 1 или ≥ 1
Индекс эффективности нормативных затрат по достижению социально-общественного эффекта (<i>рассчитывается по конкретному виду эффекта</i>)	Процент соблюдения норматива стоимости единицы объема медицинской помощи / Темп роста определенно параметра социально-общественного эффекта (например, уровень смертности) <i>Примечание:</i> значение индекса д.б. > 1 или ≥ 1
Индексы эффективности затрат по достижению социально-общественного эффекта	
Индекс эффективности фактических затрат по достижению экономического эффекта (<i>рассчитывается по конкретному виду эффекта</i>)	Темп роста фактической стоимости единицы объема медицинской помощи / Темп роста определенно параметра экономического эффекта (например, «экономический ущерб от потерь трудового потенциала в результате преждевременной смертности») <i>Примечание:</i> значение индекса д.б. > 1 или ≥ 1
Индекс эффективности нормативных затрат по достижению экономического эффекта (<i>рассчитывается по конкретному виду эффекта</i>)	Процент соблюдения норматива стоимости единицы объема медицинской помощи / Темп роста определенно параметра экономического эффекта (например, «экономический ущерб от потерь трудового потенциала в результате преждевременной смертности») <i>Примечание:</i> значение индекса д.б. > 1 или ≥ 1

Каждый из таких индексов, представленных в таблице 1, показывает во сколько раз относительный рост/снижение определенного показателя, характеризующего эффект деятельности, больше или меньше относительного роста/снижение объема финансирования, приведенного к объему оказанной помощи.

Причем, возможность такого сопоставления расширяется построением индексов через фактические затраты по достижению соответствующего эффекта и через нормативные (утвержденные), а их сопоставление позволяет получить дополнительную аналитическую оценку продуктивности расходования средств.

Расчет таких индексов на примере оценки эффективности затрат по достижению медико-оздоровительного эффекта показано в таблице 2.

Сравнительная оценка фактической и нормативной величины средств финансирования (по общему значению и удельному) с фактической и нормативной эффективностью деятельности проводится на основе сопоставления и расчета аналогичных индексов – *индексов эффективности затрат по достижению соответствующей эффективности* (медико-оздоровительного, социально-общественного и экономического). Общая методическая схема расчета таких индексов представлена формулой (2).

$$\text{Индекс эффективности затрат по достижению роста эффективности деятельности} = \frac{\text{Темп роста фактической стоимости единицы объема медицинской помощи}}{\text{Темп роста (соблюдение норматива) соответствующего показателя эффективности (в зависимости от оцениваемого вида эффективности деятельности)}} \quad (2)$$

Заключение

Представленный в работе подход к оценке результативности расходования средств в системе обязательного медицинского страхования, закладывающие общее концептуальное видение решения данного вопроса, позволяет увязать динамику выделяемых финансовых ресурсов в расчете на единицу оказанных услуг с динамикой показателей, измеряющих эффект и/или эффективность деятельности.

Таблица 2.
Сравнительный анализ финансирования расходов на оказание медицинской помощи населению в рамках территориальной «Программы...» и медицинских эффектов деятельности учреждений здравоохранения региона

Виды оказания медицинской помощи населению	Наименование складывания помощи	% соблюдения норматива стоимости ед. объема мед. помощи/ рекомендуемое значения			Темп роста, %						Индекс эффективности									
		В том числе		Всего	Объема оказанной помощи, ед.		Фактической стоимости ед. объема медицинской помощи		Фактической стоимости ед. объема медицинской помощи		Фактических затрат по достижению медицинского эффекта деятельности		Фактических затрат по достижению медицинского эффекта деятельности		В том числе		В том числе			
		ОМС	Бюджет		Всего	ОМС	Бюджет	Всего	ОМС	Бюджет	Всего	ОМС	Бюджет	Всего	ОМС	Бюджет	Всего	ОМС	Бюджет	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
А	Б																			
1	Скорая, в т.ч. специализированно мед.помощь, оказанная вне мед. организации	Вызовов, ед																		
2	Оказанная в амбулаторных условиях всего, в т.ч.:	Лиц, которым оказана мед.помощь, чел																		
	2.1	посещений с профил. и иных целях																		
	2.2	посещений в неотложной форме																		
	2.3	обращений в связи с заболеванием.																		
3	Специализированная медицинская помощь, оказанная в стационарных условиях	Койко-дней, ед																		
	4	Медицинская помощь в условиях дневного стационара	Пациентов, ед.																	
	5	Прочие виды медицинских и иных услуг	Случаев лечения, ед.																	
		Ед. (в зависимости от вида мед.усл.)																		
	Всего бесплатного оказания медицинской помощи																			

* ед. – перечень видов медицинских учреждений, участвующих в реализации Территориальной «Программы...»

Именно такой принцип оценивания создает основу для объективной идентификации эффективности затрат и корректировки распределения финансовых ресурсов, в том числе при разработке финансирования целевых Программ, реализуемых в системе обязательного медицинского страхования (например, по лечению заболеваний определенной нозологической формы или в отбельном регионе). Вместе с тем, автор работы пониманием, что предложенный подход требует разъяснение прикладных аспектов его реализации, а также обоснования конкретной системы показателей, которые могут быть использованы в качестве измерителей эффекта и эффективности деятельности медицинских учреждений, что видится в качестве самостоятельной публикации.

Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 04.11.2019, с изм. от 12.11.2019).
2. Письмо ФФОМС от 23.12.2010 № 6488/20-3/и «Методика оценки эффективности субъектов системы обязательного медицинского страхования».
3. Гукова А.В. Методика оценки результативности расходования бюджетных средств [Электронный ресурс] / А.В. Гукова, В.В. Тараканов // Финансы и кредит. 2009. №17 (353). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-rezultativnosti-rashodovaniya-byudzhetnyh-sredstv> (дата обращения: 13.12.2019).
4. Дуганов М. Д. Оценка эффективности расходов на здравоохранение на региональном и муниципальном уровнях / М.Д. Дуганов. Москва: ИЭПП, 2007. 112 с.
5. Засыпкин М.Ю. Инновационные подходы тарифообразования в системе ОМС / М.Ю. Засыпкин, А. В. Чебыкин, А. А. Супильников // Наука Красноярья. 2015. № 1. С. 104-122.
6. Ильинская Е.В. Эффективность расходов на здравоохранение в России и странах мира / Е.В.Ильинская // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2012. № 1. С. 18.
7. Какорина Е.П. Подходы к оценке эффективности деятельности системы здравоохранения / Е.П. Какорина // Менеджер здравоохранения. 2010. № 6. С. 6-13.

8. Плотникова Е.С. Оценка эффективности бюджетных услуг государственных учреждений здравоохранения / Е.С. Плотникова. // Экономика и управление. 2011. № 3 (65). С. 103-105.
9. Руденко М.Н. К вопросу об оценке эффективности системы здравоохранения / М.Н. Руденко, Л.Д. Гаухберг // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. Т. 8. № 17 (158). С. 57-64.
10. Сагов А.И. Специфика экономического анализа эффективности деятельности учреждений здравоохранения / А.И. Сагов // Экономические науки. 2012. № 2(87). С. 104-109.
11. Сафиуллин М.Р. Оценка эффективности здравоохранения: глобальный, национальный и региональный уровень / М.Р. Сафиуллин // Региональные исследования. 2011. № 2 (32). С. 114-121.
12. Экономика здравоохранения. Учебное пособие для студентов педиатрического, лечебного и стоматологического факультетов. СПб: ГПМУ, 2015. 72 с.
13. Blendon R. The public's view on the future of health care. JAMA, 1998. Vol. 259, pp. 3588-3601.
14. Equity in the Finance and Delivery of Health Care: An International Perspective / E. van Doorslaer, A. Wagstaff, F. Rutten. NY 1993. 403 p.
15. Pollitt, Christopher. Performance audit in Western Europe: trends and choices // Critical Perspectives on Accounting. Vol. 14, Issues 1-2. 2003, pp. 157-170.

References

1. *Byudzhetnyy kodeks Rossiyskoy Federatsii* [Budget Code of the Russian Federation] ot 31.07.1998 № 145-FZ (red. ot 04.11.2019, s izm. ot 12.11.2019).
2. Pis'mo FFOMS ot 23.12.2010 № 6488/20-3/i «*Metodika otsenki effektivnosti sub'ektov sistemy obyazatel'nogo meditsinskogo strakhovaniya*» [Methods of performance evaluation subjects of compulsory health insurance system].
3. Gukova A.V., Tarakanov V.V. Metodika otsenki rezul'tativnosti raskhodovaniya byud-zhetnykh sredstv [Methodology for assessing the effectiveness of budget spending]. *Finansy i kredit* [Finance and credit], 2009,

- no.17 (353). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-rezultativnosti-rashodovaniya-byudzhethnyh-sredstv>
4. Duganov M.D. *Otsenka effektivnosti raskhodov na zdravookhranenie na regional'nom i munitsipal'nom urovnyakh* [Evaluation of the effectiveness of health spending at the regional and municipal levels]. Moscow: IEPP, 2007. 112 p.
 5. Zasyupkin M. Yu., Chebykin A. V., Supil'nikov A. A. *Innovatsionnye podkhody tarifoobrazovaniya v sisteme OMS* [Innovative approaches to tariff setting in the compulsory medical insurance system]. *Nauka Krasnoyar'ya* [Krasnoyarsk Science], 2015, no. 1, pp. 104-122.
 6. Il'inskaya E. V. *Effektivnost' raskhodov na zdravookhranenie v Ros-sii i stranakh mira* [Healthcare Cost Effectiveness in Russia and the World]. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya* [Regional agricultural systems: economics and sociology], 2012, no. 1, pp. 18.
 7. Kakorina E. P. *Podkhody k otsenke effektivnosti deyatelnosti sistemy zdravookhraneniya* [Health System Performance Assessment Approaches]. *Menedzher zdravookhraneniya* [Health Manager], 2010, no. 6, pp. 6-13.
 8. Plotnikova E. S. *Otsenka effektivnosti byudzhethnykh uslug gosudarstvennykh uchrezhdeniy zdravookhraneniya* [Evaluation of the effectiveness of budget services of public health institutions]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2011, no. 3 (65), pp. 103-105.
 9. Rudenko M. N., Gaukhberg L. D. *K voprosu ob otsenke effektivnosti sistemy zdravo-okhraneniya* [On the issue of assessing the effectiveness of the health system]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security], 2012, T. 8, no. 17 (158), pp. 57-64.
 10. Sagov A. I. *Spetsifika ekonomicheskogo analiza effektivnosti deyatelnosti uchrezhdeniy zdravookhraneniya* [The specifics of the economic analysis of the performance of health facilities]. *Ekonomicheskie nauki* [Economics], 2012, no. 2(87), pp. 104-109.
 11. Safullin M. R. *Otsenka effektivnosti zdravookhraneniya: global'nyy, natsional'nyy i regional'nyy uroven'* [Health Effectiveness Assessment: Global, National, and Regional]. *Regional'nye issledovaniya* [Regional studies], 2011, no. 2 (32), pp. 114-121.

12. *Ekonomika zdavookhraneniya* [Health economics]. St. Petersburg: GPMU, 2015. 72 p.
13. Blendon R. The public's view on the future of health care. *JAMA*, 1998. Vol. 259, pp. 3588-3601.
14. Equity in the Finance and Delivery of Health Care: An International Perspective / E. van Doorslaer, A. Wagstaff, F. Rutten. NY 1993. 403 p.
15. Pollitt, Christopher. Performance audit in Western Europe: trends and choices. *Critical Perspectives on Accounting*. Vol. 14, Issues 1-2. 2003, pp. 157-170.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Дягель Оксана Юрьевна, доцент кафедры «Управление персоналом», кандидат экономических наук, доцент
Красноярский институт железнодорожного транспорта
ул. Ладо Кецховели, 89, г. Красноярск, 660028, Российская Федерация
dygel06@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Dyagel Oksana Yurievna, Associated Professor Department of Human Resources Management, Candidate of Economics, Associated Professor
Krasnoyarsk Railway Transport Institute
89, Lado Ketskhoveli st., Krasnoyarsk, 660028, Russian Federation
dygel06@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3386-8925

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-49-68**УДК 658****УПРАВЛЕНИЕ НЕМАТЕРИАЛЬНЫМИ
РЕЗУЛЬТАТАМИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ РИСКОВ***Елохова И.В., Назарова Л.А.*

Статья посвящена анализу существующих инструментов оценки нематериальных результатов инновационной деятельности, использующихся для управления инновационным развитием предприятия с учетом рисков. Авторами рассматриваются наиболее распространенные методики определения премии за риск при расчете ставки дисконтирования. Проведенное исследование показывает, что существующие методики в разной степени учитывают нематериальные результаты. При этом не все нематериальные результаты инновационной деятельности и не во всех методиках учитываются должным образом, это доказывает, что учет нематериальных результатов может изменить ставку дисконта и оказать влияние на будущие денежные потоки предприятия и, как следствие, на стоимость предприятия.

Цель исследования: *анализ существующих методов оценки поправки на риск, разработка факторной модели расчета премии за риск с учетом нематериальных результатов инновационной деятельности.*

Методы и методология: *комплекс методов теоретического исследования (описание, сравнение, анализ и синтез), эмпирическое исследование (экспертные оценки).*

Результатом анализа *стала разработка «факторной модели расчета премии за риск с учетом нематериальных результатов инновационной деятельности», которая позволяет более достоверно рассчитать премию за риск, и как следствие ставки дисконта, что дает возможность обоснованно и оперативно принимать управленческие решения.*

Область применения результатов. Полученные результаты целесообразно использовать экономическим субъектам, которые могут расширять число анализируемых нематериальных результатов инновационной деятельности в рамках того или иного фактора риска с целью повышения достоверности расчета премии за риск и, как следствие, ставки дисконта.

Ключевые слова: нематериальные результаты; инновационная деятельность; методы оценки; эффективность; модель Гордона; премия за риск; управление; управленческие решения.

MANAGEMENT OF INTANGIBLE ASSETSS OF THE ENTERPRISE INNOVATIVE PERFORMANCE WITH REFERENCE TO RISKS

Elokhova I.V., Nazarova L.A.

The article is devoted to the analysis of existing assessment tools of intangible results of innovative performance that are used to manage the innovative development of the enterprise. The authors consider the most common methods for determining the risk premium when calculating the discount rate. The study shows that existing methods take into account intangible results to a different extent. At the same time, not all intangible results of innovative performance and not in all methods are taken into account properly, this proves that accounting of intangible results can change the discount rate and affect the future cash flows of the enterprise and, as a consequence, the value of the enterprise.

Purpose: analysis of existing methods of estimated risk correction development of «factor model for calculating the risk premium» taking into account intangible results of innovative performance.

Methods and Methodology: complex of methods of theoretical research (description, comparison, analysis and synthesis), empirical research (expert assessment).

Results: development of “factor model for calculating the risk premium taking into account the intangible results of innovation”, which

allows more reliable calculation of the risk premium, and as a consequence of the discount rate, which makes it possible to make management decisions reasonably and promptly.

Practical implications: *It is advisable for economic entities to use the obtained results. That can help them expand the number of analyzed intangible results of innovative activity within the framework of a particular risk factor in order to increase the reliability of calculating the risk premium and, as a result, the discount rate.*

Keywords: *intangible results; innovative performance; methods of assessment; Gordon's model; risk premium; efficiency; management; management decision.*

Введение

Экономическое развитие современных предприятий направлено на движение в положительном направлении, роста и получения прибыли. Для поддержания успеха необходимо постоянно находиться в динамике, поддерживать и развивать инновационные процессы на предприятиях, учитывать полученные результаты, которые могут быть представлены как в материальной, так и нематериальной форме. Учет нематериальных результатов является весьма сложным процессом, а игнорирование их присутствия на предприятии может стать причиной снижения эффективной работы предприятия в целом.

В процессе инновационной деятельности появляются результаты, не входящие в состав используемых экономических категорий: нематериальные активы, объекты интеллектуальной собственности и интеллектуальный капитал. Авторы Л.А. Назарова, Н.В. Подбельский [Назарова Л.А. Эффективность инновационной деятельности предприятия в контексте нематериальных результатов / Л.А. Назарова, Н.В. Подбельский // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2014. № 2(23). С. 122–132.] приводят следующее определение **нематериальным результатам** инновационной деятельности: «Вся совокупность нематериальных (неосязаемых) форм осуществленной в результате и (или) в процессе инновационной деятельности идеи, представляющих собой дополнительные неучтенные ресурсы и воз-

возможности». Исследуемые результаты формируются и применяются как во внутренней, так и во внешней среде предприятия, имея свою динамику проявления, влияния и степень интеграции в деятельность предприятия, формируя уникальные конкурентные преимущества.

Анализ существующих инструментов учета нематериальных результатов, использующихся для управления инновационным развитием предприятия, позволяет прийти к выводу о том, что данный вопрос находится на стадии апробации.

Проанализировав существующие инструменты учета нематериальных результатов, использующиеся для управления инновационным развитием предприятия, можно сделать вывод о том, что данный вопрос находится на стадии апробации.

Авторы ставят перед собой задачу определить, могут ли нематериальные результаты оказать влияние на будущие денежные потоки и, как следствие, на стоимость предприятия, рассчитанную путем приведения будущих денежных потоков.

При оценке компании и отдельных активов необходимо знать дисконтную ставку, отражающую рискованность денежных потоков. Основным способом определения текущей стоимости будущих денежных потоков предприятия на конец прогнозного периода является применение *модели Гордона*, которая имеет следующий вид:

$$PV = \frac{CF(1+g)}{k-g}, \quad (1)$$

где CF – денежные потоки; k – коэффициент дисконтирования; g – ежегодный темп прироста прибыли.

Модель роста Гордона является наиболее популярным инструментом оценки стоимости компании и её собственного капитала, позволяющим инвесторам узнавать стоимость акций компании без учета рыночных условий. Недостатком данной модели является проблема недооценки факторов, носящих латентный характер и создающих дополнительную рыночную стоимость компании. По мнению авторов, данный минус возможно снизить за счет учета нематериальных результатов при расчете ставки дисконтирования в части поправки на риск.

Метод кумулятивного построения ставки дисконтирования наилучшим образом позволяет учесть как специфику деятельности конкретного предприятия, так и конкретные риски, которые значимы именно для данного предприятия. Суть данного метода заключается в определении ставки дисконтирования путем последовательного учета составляющих, которые в той или иной мере присуще оцениваемому объекту.

Формула вычисления ставки дисконтирования при кумулятивном методе выглядит следующим образом:

$$k = i + s + \sum_{j=1}^j r, \quad (2)$$

где i – безрисковая ставка; s – инфляционные ожидания; $j=1 \dots j$ – множество учитываемых в данном инвестиционном проекте факторов риска; r – премия за отдельный риск.

Данный метод расчета ставки дисконтирования предполагает, что оптимальным уровнем доходности признается тот, что превосходит сформировавшийся темп инфляции и способен обеспечить уровень доходности, превышающий сложившийся на данный момент, с учетом поправки на риск.

Существующие методы оценки поправки на риск в разной степени учитывают нематериальные результаты инновационной деятельности, но на настоящий момент общая точка зрения не выбрана. В связи с этим стоит задача доказать, что нематериальные результаты могут влиять на снижение рисков. Для этого в таблице 1 рассмотрим наиболее распространенные методики определения премии за риск при расчете ставки дисконтирования k .

Таблица 1.

Методики определения премии за риск при расчете ставки дисконтирования

№ п/п	Методики определения премии за риск при расчете ставки дисконтирования <i>k</i>	Описание	Плюсы методики	Минусы методики
1.	«Положение об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов бюджета развития Российской Федерации»	Процедура определения ставки дисконтирования носит исключительно рекомендательный характер. В зависимости от уровня риска увеличивается поправка на риск (низкий – 3-5%, средний – 8-10%, высокий – 13-15%, очень высокий – 18-20%). Низкий риск предусмотрен для проектов, развитие которых осуществляется на базе освоенных технологий. Средний риск – увеличение объема продаж существующей продукции. Высокий риск предполагает производство и продвижение на рынок нового продукта. Очень высокий риск – вложения в инновационную деятельность.	Возможность учета нематериальных результатов (новые идеи, технические или иные решения, внедрение новых технологий в деятельность предприятия).	Недостаточная обоснованность рекомендованных нормативов и дефицит связи с условиями финансирования инвестиций. Не принимаются во внимание нематериальные ресурсы компании, относящиеся к категории человеческих, партнерских и потребительских. Кроме того, применение метода может неоправданно приводить к завышению эффективности проекта даже в том случае, если проект генерирует отрицательные денежные потоки. (Компании, из которой происходит постоянный отток капитала, выгоднее иметь большую ставку дисконтирования).
2.	Методика определения премии за риск, разработанная компанией «Альт-Инвест»	Используется шкала ставок на базе укрупненного метода расчета ставки дисконтирования с использованием средневзвешенной стоимости капитала (WACC). За основу берутся разработанные премии за риск от 0% (источник риска: проект, поддерживающий производство) до 12%, где источником риска предполагаются новые отрасли. К премии за риск прибавляется WACC = 18%.	Можно оценить часть инфраструктурных нематериальных результатов, маркетинговые возможности компании, а также проанализировать только организационный уровень, при этом оценка отдельно взятого сотрудника не представляется возможной.	Непонятно, каким образом авторы обосновывают полученные значения премии за риск, откуда берутся данные об интервале премии за риск и почему максимальное значение поправки на риск 12%, когда в предыдущей методике, предложенной Министерством экономики РФ это значение 20%. Степень оценки нематериальных результатов инновационной деятельности очень низкая, в связи с чем, невозможно применять ее для расчета ставки дисконтирования. Не рассматривает основной источник инновационного развития внутри компании, креативность и творческую деятельность сотрудников.

Продолжение табл. 1.

3.	Метод экспертных оценок премий за риск для отдельной организации.	Рассматриваются следующие факторы риска: качество управления (руководящий состав), размер компании, финансовая структура (источники финансирования), товарная (территориальная) диверсификация, диверсифицированность клиентуры, уровень и прогнозируемость прибылей, прочие риски. Вероятный интервал значений в процентном выражении определяется от 0% до 5%.	Учитываются организационные и управленческие инновации, их качественные характеристики, маркетинговые возможности.	Не принимаются во внимание человеческие нематериальные результаты, отвечающие за положение сотрудников в компании, их удовлетворенность трудом, а также самостоятельность в принятии решений о создании творческих групп и построении взаимоотношений с клиентами и партнерами.
4.	Пофакторная методика определения премии за риск	Преимущественно отражены риски, так или иначе связанные с инновационными разработками в части новой техники. (рисунок 1).		Основной недочет, который подтверждает невозможность применения данного метода для расчета ставки дисконтирования при вывлении нематериальных результатов инновационной деятельности, так как измеряет только несколько нематериальных результатов и исключает рассмотрение человеческих, а также партнерских и потребительских результатов инновационной деятельности, что не позволяет использовать данную модель в целях учета нематериальных результатов.
5.	Экспертный метод Я. Хонко.	Определяется возможный диапазон дифференциации рисковей премии по проектам, которая зависит от следующих факторов: целевая направленность, уровень применяемой техники, ее новизна и сложность. Выделяются следующие классы инвестиций, для которых возможно использование различных значений нормативной ставки дохода: вынужденные инвестиции – требования к норме дохода отсутствуют; вложения с целью сохранения позиции на рынке – 6%; инвестиции на обновление основных фондов – 12%; вложения с целью экономии текущих затрат – 15%; вложения с целью увеличения доходов (для новых проектов на стабильном рынке) – 20%; вложения в инновационные проекты — венчурные инвестиции (базирующиеся на новых технологиях, новых подходах и т.п.) – 25%.	Выбор шкалы оценки риска отличается одним признаком – целью, которую преследует компания, что предполагает использование техники разной сложности и уровня.	Для нематериальных результатов инновационной деятельности данный метод является неподходящим, поскольку учитывает лишь инвестиционную сторону инновационной активности. Нет упоминания о внешних нематериальных результатах инновационной деятельности, т.е. возникающих в результате установки отношений с третьими лицами, и внутренних человеческих ресурсов. Автор данного метода не акцентировал внимание ни на влияние клиентов и партнеров, которые, как было выявлено ранее, имеют огромное значение, ни на творческую развитость и подготовленность сотрудников, принимающих непосредственную роль в создании новаторских продуктов

Окончание табл. 1.

6.	Расширенный метод экспертных оценок премий за риск для отдельной организации.	Метод основан также на экспертной оценке рисков, связанных с вложением средств в оцениваемый бизнес. Суть метода заключается в том, что: чем больше риск, тем выше премия за риск (рисунок 2).	Возможность учета организационных (инфраструктурных) и управленческих инноваций, в части их качественных характеристик, маркетинговые возможности, но при этом в ней отводится большая роль организационному и управленческому блоку	Данная методика не учитывает наличие новых идей, технические решения, патентов, внедрения новых технологий в деятельность организации, механизмов саморазвития и самоорганизации, степень удовлетворенности персонала результатами творческого труда, а, значит, не позволяет в полной мере измерять характеристики промышленной компании, ведущей активную инновационную деятельность
7.	Факторная модель расчета ставки дисконтирования на основе метода кумулятивного построения. Ивлиева Н.Н., Шишляев Д.В.	В основе лежит «метод кумулятивного построения ставки дисконтирования», предложенного Бостонской консалтинговой группой. Вклад авторов в существующую методику заключается в том, что они смогли превратить ранее предложенную модель в достаточно понятный и проработанный инструмент определения поправки на риск	Преимущество данной модели в подробном перечне факторов, влияющих на расчет поправки на риск, чего не было сделано в ранее рассмотренных моделях расчета поправки на риск.	Нельзя сделать полную диагностику по предлагаемой экспертной шкале оценок (да (0%), нет (5%), не знаю (2,5%)), так как она недостаточно обоснована и не позволяет определять качественно влияние факторов. Отсутствие учета человеческих нематериальных результатов инновационной деятельности, которые имеют непосредственное влияние не только на процесс производства усовершенствованных продуктов, но и на конкурентное преимущество является основным минусом данной модели.

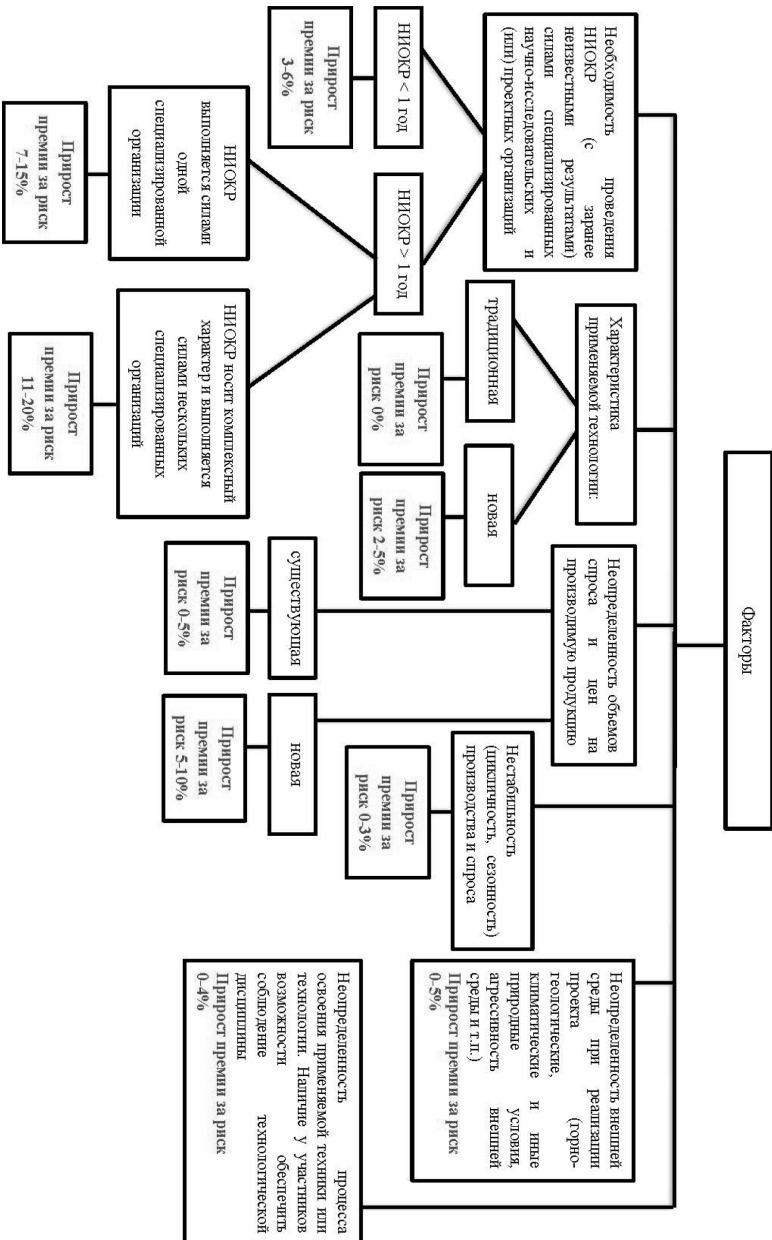


Рис. 1. Влияние отдельных факторов на величину премии за риск (Пофакторная методика определения премии за риск)

Авторами предложена классификация моделей расчета ставки дисконтирования на основе метода кумулятивного построения, в части поправки на риск с учетом прямого и косвенного влияния нематериальных результатов инновационной деятельности (таблица 2).

Таблица 2.

Сравнительный анализ методов расчета поправки на риск по степени учета нематериальных результатов инновационной деятельности

Нематериальные результаты инновационной деятельности	Порядковый номер метода по мере перечисления в тексте настоящей статьи						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Появилась новая идея, техническое или иное решение, новое рационализаторское предложение и т.п.	П	К	К	К	К		П
2. Были внедрены новые информационные технологии в деятельности организации	П	К	К	П	П		П
3. Были получены различные патенты, лицензии, свидетельства и т.п.	К	К	К	К	К		П
4. Были произведены изменения в организационной структуре предприятия			П	К	К		П
5. Появились новые маркетинговые возможности (новые каналы сбыта, клиенты, новый метод продаж и т.п.)		П	П	П	П		П
6. Были созданы новые партнерские отношения с аналитическими предприятиями, конкурентами партнерами и другими заинтересованными лицами			П				П
7. Были получены положительные отзывы, благодарности, факты удовлетворенности потребителем			П				П
8. Повысилась узнаваемость компании во внешней среде			П				П
9. Были внедрены новые способы руководства, управления, планирования, контроля на предприятии			П				П
10. Руководство стало больше уделять (делегировать) свои полномочия работникам			П				П
11. Сотрудники получили возможность самостоятельно выстраивать взаимоотношения с клиентами, заказчиками, партнерами и иными заинтересованными лицами							П
12. Сотрудники получили возможность самостоятельно решать возникшие конфликты, развиваясь, пробывая							П
13. Были акты признания и морального поощрения сотрудников за инновационную деятельность							П
14. Инициатива сотрудников была замечена или поддержана руководством			П				П
15. Были созданы творческие, преемные, рабочие группы			П				П
16. Сотрудники по собственной инициативе были направлены на обучение			П				П
17. Сотрудники самостоятельно приобрели новые знания, навыки, умения			П				П
18. Повысилась степень готовности персонала к творческому труду			П				П
19. Появились новые возможности и условия для творчества, развития и проявления инициативы			П				П
20. Повысилась степень удовлетворенности персонала результатами творческого труда			П				П
21. Появилось положительное изменение в корпоративной культуре (культура-миссия) предприятия			П				П
22. Появилось положительное изменение в корпоративной культуре (культура-миссия) предприятия			П				П
23. Укрепилось желание с большей отдачей работать в этой организации							П
24. Были внесены изменения в про граммы, планы, цели развития предприятия							П
25. Были скорректированы мировоззренческие, философские взгляды предприятия на свою деятельность (видение, миссия, ценности и т.п.)							П

Подводя итог сравнительного анализа методов расчета премии за риск, следует отметить, что существующие методики в разной степени учитывают исследуемые авторами нематериальные результаты. При этом не все нематериальные результаты инновационной деятельности и не во всех методиках учитываются должным образом, это доказывает, что учет нематериальных результатов может изменить ставку дисконта и оказать влияние на будущие денежные потоки предприятия и, как следствие, на стоимость предприятия, рассчитанную способом приведения будущих денежных потоков.

Для того чтобы полностью учитывать всю совокупность нематериальных результатов, авторы предлагают свою усовершенствованную методику расчета премии за риск, исключаящую эти недостатки.

Предлагаемая методика также основана на базе исходного метода кумулятивного построения ставки дисконтирования, опубликованного в статье «The Adjusted Capital Assets Pricing Model for Developing Capitalization Rates: An Extension of Previous Build-Up methodologies Based Up on the CAMP», где учитываются следующие факторы риска, принимающие значение от 0-5%:

- ключевая фигура в руководстве; качество руководства;
- размер компании;
- финансовая структура (источники финансирования);
- товарная и территориальная диверсификация;
- диверсификация клиентуры;
- доходы (рентабельность и предсказуемость);
- прочие особые риски.

Согласно методу факторного анализа каждый фактор риска можно определить, исходя из его разложения на составляющие, от которых будет зависеть его значение. Итоговое значение фактора риска определяется путем деления суммы значений факторов риска на количество факторов. Гипотеза авторов заключается в том, что включение значений нематериальных результатов инновационной деятельности, полученных после анкетирования с максимальной частотой проявления при приемлемом коэффициенте вариации, оказывают положительное влияние на риск, нивелируя его [Наза-

рова Л.А. Эффективность инновационной деятельности предприятия в контексте нематериальных результатов / Л.А. Назарова, Н.В. Подбельский // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2014. № 2(23). С. 122–132].

Общий вид факторной модели расчета премии за риск с учетом нематериальных результатов инновационной деятельности приведен в таблице 3.

Таблица 3.

**Факторная модель расчета премии за риск
с учетом нематериальных результатов**

Факторы риска	Значение (0-5)
Ключевая фигура в руководстве; качество руководства	
Профильное образование топ менеджеров	
Опыт работы топ менеджеров в данной области более 3 лет	
Профильное образование руководителя (генерального директора)	
Опыт работы руководителя в данной области более 5 лет	
Время работы руководителя на должности более 2-х лет	
Имеется достаточный внутренний резерв кадров	
Были внедрены новые способы руководства, управления, планирования, контроля на предприятии (9)	
Руководство стало больше передавать (делегировать) свои полномочия работникам (10)	
Сотрудники получили возможность самостоятельно выстраивать взаимоотношения с клиентами, заказчиками, партнерами и иными заинтересованными лицами (11)	
Сотрудники получили возможность самостоятельно решать возникшие конфликты, разногласия, проблемы (12)	
Инициатива сотрудников была замечена или поддержана руководством (14)	
Были созданы творческие, проектные, рабочие группы (15)	
Сотрудники по собственной инициативе были направлены на обучение (16)	
Появились новые возможности и условия для творчества, развития и проявления инициативы (19)	
Появились положительные изменения в корпоративной культуре (культурно-массовые мероприятия, форма одежды, стиль общения, коммуникации и т.п.) (22)	
Укрепилось желание с большей отдачей работать в этой организации (23)	
Были скорректированы мировоззренческие, философские взгляды предприятия на свою деятельность (видение, миссия, принципы и т.п.) (25)	
Повысилась степень готовности персонала к творческому труду (18)	
Повысилась степень удовлетворенности персонала результатами творческого труда (20)	
Были внесены изменения в программы, планы, цели развития предприятия (24)	

Факторы риска	Значение (0-5)
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	20
Итоговое значение фактора риска:	
Размер компании	
Объем чистых активов выше или равен среднему значению по отрасли	
Объем выручки выше или равен среднему значению по отрасли	
Объем чистой прибыли выше или равен среднему значению по отрасли	
Объем валюты баланса выше или равен среднему значению по отрасли	
Среднесписочная численность сотрудников выше или равна среднему значению по отрасли	
Наличие сети филиалов	
Были произведены изменения в организационной структуре предприятия (4)	
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	7
Итоговое значение фактора риска:	
Финансовая структура (источники финансирования)	
Значение коэффициента платежеспособности отвечает нормативным значениям (>0,2)	
Значение коэффициента текущей ликвидности отвечает нормативным значениям (>2)	
Значение коэффициента автономии выше или равно среднему значению по отрасли	
Значение коэффициента соотношения привлеченных и собственных средств ниже или равно среднему значению по отрасли	
Значение коэффициента концентрации привлеченного капитала ниже или равно среднему значению по отрасли	
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	5
Итоговое значение фактора риска:	
Товарная и территориальная диверсификация	
Широкая номенклатура производимой продукции (работ, услуг)	
Постоянный (не сезонный) спрос на производимую продукцию (работы, услуги)	
В номенклатуре производимой продукции есть товары (работы, услуги) первой необходимости	
Экспортная продукция (работы, услуги)	
Наличие региональной сети филиалов (региональной сбытовой сети)	
Были получены различные патенты, лицензии, свидетельства и т.п. (3)	
Появились новые маркетинговые возможности (новые каналы сбыта, клиенты, новый метод продаж и т.п.) (5)	
Были получены положительные отзывы, благодарности, факты удовлетворенности потребителей (7)	
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	8
Итоговое значение фактора риска:	
Диверсификация клиентуры	

Факторы риска	Значение (0-5)
Наличие государственных заказов	
Наличие корпоративных заказчиков	
Наличие частных заказчиков	
Наличие зарубежных заказчиков	
Равномерное распределение всего объема выручки по заказчикам (отсутствие одного или нескольких заказчиков, формирующих доминирующую часть выручки)	
Наличие сети сбыта продукции	
Были созданы новые партнерские отношения с аналогичными предприятиями, конкурентами, партнерами и другими заинтересованными лицами (6)	
Повысилась узнаваемость компании во внешней среде (8)	
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	8
Итоговое значение фактора риска:	
Доходы (рентабельность и предсказуемость)	
Значение коэффициента рентабельности основного капитала выше средних значений по отрасли	
Значение коэффициента рентабельности собственного капитала выше средних значений по отрасли	
Значение коэффициента рентабельности основной деятельности выше средних значений по отрасли	
Значение коэффициента устойчивости экономического роста выше средних значений по отрасли	
Равномерность изменения основных финансовых показателей в ретроспективе (за 3-5 предыдущих лет)	
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	5
Итоговое значение фактора риска:	
Прочие особые риски	
Высоко рисковая («новая») отрасль	
Умеренная (либо низкая) конкуренция в отрасли (один или несколько конкурентов)	
Проведение ежегодного (ежеквартального) внутреннего аудита	
Проведение ежегодной переоценки основных средств предприятия	
Постоянное повышение квалификации сотрудников (инвестиции в профессиональный рост сотрудников)	
Затраты на НИОКР выше или равны средним значениям по отрасли	
Затраты на переоснащение основных фондов выше или равны средним значениям по отрасли	
Сотрудники самостоятельно приобрели новые знания, навыки, умения (17)	
Повысилась материальная мотивация за новые идеи, изменения, рационализаторские предложения (21)	
Были внедрены новые информационные технологии в деятельность организации (2)	
Появились новая идея, техническое или иное решение, новое рационализаторское предложение и т.п. (1)	

Факторы риска	Значение (0-5)
Сумма значений:	
Количество составляющих факторов:	11
Итоговое значение фактора риска:	
Безрисковая ставка:	
Итого ставка дисконта (сумма всех значений рисков и безрисковой ставки):	

Предлагаемая «Факторная модель расчета премии за риск с учетом нематериальных результатов инновационной деятельности» носит базовый характер, так как нематериальные результаты индивидуальны для каждого предприятия. В связи с чем конечный пользователь «факторной модели расчета премии за риск с учетом нематериальных результатов инновационной деятельности» может расширять число анализируемых нематериальных результатов инновационной деятельности в рамках того или иного фактора риска с целью повышения достоверности расчета премии за риск и, как следствие, ставки дисконта.

В современных условиях организация должна функционировать как инновационная система, основанная на бизнес-процессах, направленных на получение как материальных, так и нематериальных результатов, а также на максимизацию выгоды, ожидаемую от использования этих результатов.

Стоит отметить, что независимо от масштабов и вида деятельности компании, руководству важно в любой момент времени иметь возможность получать релевантную информацию для обоснования и выбора стратегических и оперативных управленческих решений, позволяющих реализовывать интересы собственников организации, состоящих в росте стоимости вложенного капитала. Именно учет и управление нематериальными результатами позволяет не только наладить процесс управления, но и превратить эти результаты в капитал.

Список литературы

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов: Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 1341 с.
2. Елохова И.В. Концептуальный подход к определению понятия «Нематериальный результат инновационной деятельности пред-

- приятия» [Текст] / И. В. Елохова, Л.А. Назарова// Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». 2013. Т.7, №1. С. 42-50.
3. Ивлева Н.Н., Шишляев Д.В. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2006. 207 с.
 4. Камнев И.М., Жулина А.Ю. Методы обоснования ставки дисконтирования// Проблемы учета и финансов. 2012. №2 (6). С. 30-35.
 5. Кольцова И.В., Рябых Д.А. Практика финансовой диагностики и оценки проектов. М.:ООО «Альт-Инвест», 2007. 416с.
 6. Мингалева Ж.А. Управление инновационным развитием социально-экономических систем / Ж.А. Мингалева, А.В. Молодчик, А.В. Гребенкин. Екатеринбург: УрО РАН. 2010. 519 с.
 7. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. Утверждено: Госстрой России, Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ, Госкомпром России №7-12/47. М.: НПКВЦ Теринвест, 1994.
 8. Назарова Л.А. Эффективность инновационной деятельности предприятия в контексте нематериальных результатов / Л.А. Назарова, Н.В. Подбельский // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2014. № 2(23). С. 122-132.
 9. Хонко Я. Планирование и контроль капиталовложений. М.: Экономика, 1987.
 10. Business valuation Review. The Adjusted Capital Assets Pricing Model for Developing Capitalization Rates: An Extension of Previous Build-Up methodologies Based Upon the CAMP. 1992. December.
 11. Dr. James Rose. Risk Management Handbook for JPL Projects. USA: JPL Risk Management Team, 2011. 568p.
 12. Elokhoa, I., Nazarova, L., Mingaleva Z. Identification Methods of Intangible Results of Innovation Performance in Case Study of AO PNP-PK (Perm Scientific and Industrial Instrument-Making Company, Joint-stock Company)in Insights and Potential Sources of New Entrepreneurial Growth. Filodiritto Publisher, Bologna (Italy), 2017, pp. 99-114.

13. Fernandez P. Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods and 9 Theories, 2009
14. InCaS – Intellectual Capital Statement for Europe. A new approach to make SMEs successful. Brussels, 2008. URL: <http://www.psych.lse.ac.uk/incas/page99/page99.html> (дата обращения: 08.09.2019).
15. Shannon P. Pratt, Alina V. Niculita - Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies (5th Edition) 2007.

References

1. Damodaran A. *Investitsionnaya otsenka: instrumenty i metody otsenki lyublykh aktivov* [Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset]. M.: Alpina's business books, 2005. 1341 p.
2. Elokhova I. V., Nazarova L.A. Kontseptual'nyy podkhod k opredeleniyu ponyatiya «Nematerial'nyy rezul'tat innovatsionnoy deyatel'nosti predpriyatiya» [Conceptual approach to the definition of the notion of intangible result of innovation activity of an enterprise, text]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Ekonomika i menedzhment»* [Herald of the South Ural State University. Series: «Economics and Management»]. 2013. Vol.7, no. 1. pp. 42-50.
3. Ivleva N.N., Shishlyaev D.V. *Otsenka stoimosti nematerial'nykh aktivov i intellektual'noy sobstvennosti* [Valuation of intangible assets and intellectual property]. M.: Moscow Academy of Industry and Finance, 2006. 207 p.
4. Kamnev I.M., Zhulina A.Yu. Metody obosnovaniya stavki diskontirovaniya [Methods of substantiating the discount rate]. *Problemy ucheta i finansov* [Problems of Accounting and Finance]. 2012. no. 2 (6). pp.30-35.
5. Kol'tsova I.V., Ryabykh D.A. *Praktika finansovoy diagnostiki i otsenki projektov* [Practice of financial diagnostics and project evaluation]. M.: «Alt-Invest», 2007. 416 p.
6. Mingaleva Zh.A., Molodchik A.B., Grebenkin A.B. *Upravlenie innovatsionnym razvitiem sotsial'no-ekonomicheskikh sistem* [Management of innovative development of social and economic systems]. Ekaterinburg: Urals Branch of Russian Academy of Science. 2010. 519 p.
7. *Metodicheskie rekomendatsii po otsenke effektivnosti investitsionnykh projektov i ikh otboru dlya finansirovaniya. Ofitsial'noe izdanie* [Method-

- ological recommendations for the evaluation of efficiency of investment projects and for selecting such projects for financing. Official publication]. Agreed: The State Committee for Construction Russian, the Ministry of the Economy RF, the Ministry of Finance RF, the State Committee of the RF on Industrial Policy, no. 7-12/47. M.: NPKVTs Terinvest, 1994.
8. Nazarova L.A., Podbelskiy N.V. Effektivnost' innovatsionnoy deyatelnosti predpriyatiya v kontekste nematerial'nykh rezul'tatov [Efficiency of innovative activity in the scope of non-material results]. *Vestnik PNIPU. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki* [Herald of PNRPU. Sociology and Economics Bulletin]. 2014. no. 2(23). pp. 122-132.
 9. Khonko Ya. *Planirovanie i kontrol' kapitalovlozheniy* [Planning and controlling of investments]. M.: Ekonomika [M.: Economics]. 1987.
 10. Business valuation Review. The Adjusted Capital Assets Pricing Model for Developing Capitalization Rates: An Extension of Previous Build-Up methodologies Based Upon the CAMP. 1992. December.
 11. Dr. James Rose. Risk Management Handbook for JPL Projects. USA: JPL Risk Management Team, 2011. 568p.
 12. Elokhova, I., Nazarova, L., Mingaleva Z. Identification Methods of Intangible Results of Innovation Performance in Case Study of AO PNP-PK (Perm Scientific and Industrial Instrument-Making Company, Joint-stock Company) in Insights and Potential Sources of New Entrepreneurial Growth. Filodiritto Publisher, Bologna (Italy). 2017. pp. 99-114.
 13. Fernandez P. Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods and 9 Theories, 2009.
 14. InCaS – Intellectual Capital Statement for Europe. A new approach to make SMEs successful. Brussels, 2008. URL: <http://www.psych.lse.ac.uk/incas/page99/page99.html>
 15. Shannon P. Pratt, Alina V. Niculita - Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies (5th Edition) 2007.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Елохова Ирина Владимировна, заведующая кафедрой «Экономика и финансы», доктор экономических наук, профессор

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Комсомольский проспект, 29, г. Пермь, Пермский край, 614990, Российская Федерация

elohova.iv@gmail.com

Назарова Любовь Александровна, зам. генерального директора ООО «Пневматик», аспирант кафедры «Экономика и финансы»

ООО «Пневматик»; Пермский национальный исследовательский политехнический университет

ул. Аркадия Гайдара, 8Б, г. Пермь, Пермский край, 614077, Российская Федерация; Комсомольский проспект, 29, г. Пермь, Пермский край, 614990, Российская Федерация

lyubov_nazarova@hotmail.com

DATA ABOUT THE AUTHORS

Elokhova Irina Vladimirovna, Head of Department of Economy and Finance, Doctor of Economic Sciences, Professor

Perm National Research Polytechnic University

29, Komsomolsky prospekt, Perm, Perm krai, 614990, Russian Federation

elohova.iv@gmail.com

SPIN-code: 1864-1401

Nazarova Lyubov Alexandrovna, Deputy CEO Pnevumatic LTD, Post-graduate student of Department of Economy and Finance

Pnevumatic LTD; Perm National Research Polytechnic University

8B, A. Gaidar St, Perm, Perm krai, 614077, Russian Federation; 29, Komsomolsky prospekt, Perm, Perm krai, 614990, Russian Federation

Federation

lyubov_nazarova@hotmail.com

SPIN-code: 8307-8762

ORCID: 0000-0001-8685-4100

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-69-94**УДК 338.26****ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*****Захарчук Е.А., Пасынков А.Ф., Трифонова П.С.***

В статье представлены результаты исследования теоретических аспектов развития системы стратегического планирования в Российской Федерации. Рассмотрен и обобщен российский и зарубежный опыт формирования подходов к планированию хозяйственной деятельности и развитию территорий, начиная с начала 20 века. Сформирована периодизация подходов к стратегическому планированию в современной России, выделены их ключевые характеристики. В итоге, авторами предложен новый подход к разработке стратегических документов территорий, основанный на формировании образа будущего.

Цель исследования: обобщение отечественного и зарубежного опыта в области стратегического планирования, и, на этой основе, определение направлений совершенствования подходов к территориальному планированию в современных условиях.

Методы исследования: сравнительный анализ и обобщение мирового и отечественного опыта, группировка данных и их содержательная оценка.

Результатом анализа стало определение перспективных направлений дальнейшего развития теории и методологии стратегического планирования территорий Российской Федерации.

Область применения результатов. Полученные результаты могут быть применены при развитии методологии стратегического планирования территорий России, на основе формирования образа будущего местных сообществ.

Ключевые слова: стратегическое планирование; образ будущего территорий; периоды развития; законодательное обеспечение.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF STRATEGIC PLANNING AREAS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Zakharchuk E.A., Pasynkov A.F., Trifonova P.S.

The article presents the results of a study of the theoretical aspects of the development of the strategic planning system in the Russian Federation. The Russian and foreign experience in the formation of approaches to the planning of economic activity and the development of territories since the beginning of the 20th century is considered and summarized. Formed periods circuit approaches to strategic planning in modern Russia, highlighting their key features. As a result, the authors proposed a new approach to the development of strategic documents of the territories, based on the formation of the image of the future.

Purpose of the study: *to summarize domestic and foreign experience in the field of strategic planning, and, on this basis, to identify areas for improving approaches to territorial planning in modern conditions.*

Methods: *Comparative analysis and generalization of world and domestic experience, data grouping and evaluation of their content.*

The result *of the analysis was the identification of promising areas for the further development of the theory and methodology of strategic planning of the territories of the Russian Federation.*

Practical implications. *The results can be applied in the development of the methodology of strategic planning of the territories of Russia, based on the formation of the image of the future of local communities.*

Keywords: *strategic planning; image of the future territories; periods of development; legislative support*

Введение

Стратегическое планирование территорий, как часть общего стратегического планирования государства, в последнее десятилетие активно развивалось в Российской Федерации. Были приняты

планы развития всех субъектов РФ, множество отраслевых планов на уровне страны и отдельных регионов, активно стратегическое планирование внедряется в работу муниципальных образований. В то же время, эффективность такой деятельности до сих пор вызывает вопросы как в научной, так и общественной среде, поскольку принятые планы развития зачастую слабо коррелируются с реальным положением дел на территориях. Причин этого множество: от недостаточного профессионализма разработчиков планов, концепций, стратегий развития территорий до отсутствия финансовых источников для реализации заложенных планов. К тому же быстро меняющаяся экономическая ситуация в мире и нашей стране также не способствуют выполнению заложенных в документах планирования целей и индикаторов, построенных часто исходя из сложившихся в предыдущие периоды трендов.

В этих условиях возникла необходимость в переосмыслении самого процесса стратегического планирования, целей и задач, стоящих перед органами государственной власти и местного самоуправления. Направленность процесса планирования на выполнение конкретных показателей посредством реализации проектов и программ не всегда позволяет определить возможности территорий по достижению запланированных результатов. Поэтому необходим поиск новых теоретических, методологических и практических решений к стратегическому планированию территорий, и в качестве одного из таких решений может выступать методология формирования образа будущего территорий.

Исторический опыт стратегического планирования

Несмотря на кажущуюся новизну подхода к стратегическому планированию развития территорий, в истории нашей страны накоплен огромный исторический опыт в сфере прогнозирования и планирования территориально-хозяйственных комплексов, начинающегося с начала 20 века.

По мнению многих авторитетных ученых [14, 16, 22], стратегическое планирование в нашей стране начало формироваться по еще

в советский период в форме Государственных пятилетних планов экономического и социального развития СССР, послуживший основой для развития всей системы планирования производственного и социального развития в мире.

Органом, на который были возложены функции разработки и контроля за исполнением общегосударственных планов развития страны был Государственный плановый комитет Совета министров СССР (Госплан СССР). Госплан СССР создавался в начале 20-х годов XX века и просуществовал до апреля 1991 г. Его прообразом стала Государственная комиссия по электрофикации (1920–1921 гг.), Государственная общеплановая комиссия (1921–1923 гг.). За время своей работы его названия и подчиненность неоднократно менялись. После его упразднения, функции по планированию развития народного хозяйства возложены на Министерство экономики и прогнозирования СССР до его ликвидации, в конце этого же года (Таблица 1).

Анализ советской системы планирования, позволил Райзбергу Б.А. определить основные организационно-методические принципы и формы стратегического планирования, применяемые в советском государстве. Среди них:

- построение системы разноуровневых планов с различной продолжительностью планового периода, объединяющей кратко-, средне- и долгосрочные планы, продляемые по средствам использования непрерывно-скользящего планирования;
- объединение прогнозирования, планирования, учета и контроля за ходом выполнения планов в единый процесс;
- разработка и реализация целевых программ как одной из форм государственного перспективного планирования;
- применение экономико-математических методов, компьютерной и информационной техники в планировании, создание автоматизированной системы плановых расчетов Госплана СССР [16, с. 119–120].

К характерным особенностям народно-хозяйственного планирования в Советском союзе можно отнести наличие обширного

круга научно-исследовательских институтов, создававших методологическую и методическую базу для разработки таких документов, наличие единого органа, отвечающего за планирование в стране – Госплан СССР, документы планирования не были документами ориентирами развития, они в разные годы носили директивно-командный и планово-распределительный характер. Планы развития создавались как в денежной, так и в материально-вещественной формах, и постоянно корректировались, вплоть до завершения планового периода. Они не носили долгосрочный характер и не были вариативными, разрабатывался один вариант прогноза. Желание внедрить планирование на перспективу в 15 лет не увенчалось успехом.

Во второй половине XX века за рубежом начала формироваться иная, чем советская система планирования, модель управления социально-экономическими системами. Так в 80-х годах в зарубежных странах пришло понимание необходимости планирования территориального развития и в условиях рыночной экономики. Хотя впервые о необходимости изменения парадигмы управления и применения стратегического подхода еще в середине XX века говорил Друкер П.Ф. [26]. В это время идеи корпоративного менеджмента начали использоваться органами управления муниципальных образований и регионов, таким образом, развитое в крупных корпорациях и фирмах стратегическое планирование внедряется на территориальный уровень. Среди лидеров муниципального стратегического планирования принято выделять г. Сан-Франциско и испанскую Барселону.

В 1981 году, в целях преодоления кризисных явлений и повышения государственных доходов, бизнес-элитой г. Сан-Франциско разработан, изолированно от местной администрации, Стратегический план города. План развития получился удачным, и на его основе к 1983 году подготовлен совместный с властями города документ стратегического развития, который положил начало стратегическому планированию в США. В последующие пять лет в стране было разработано более 25 городских стратегий [27].

В отличие от г. Сан-Франциско, в г. Барселоне необходимость разработки плана вызвана развитием города и реализацией масштабных задач. Начало работ в области стратегического планирования в Барселоне принято считать 1988 год, к 1990 году был разработан I Стратегический экономический и социальный план Барселоны основная идея которого заключалась в подготовке города к летним XXV Олимпийским играм 1992 г. Реализация Стратегии была направлена в первую очередь на население [23].

Этапы становления стратегического планирования в РФ

В России, в середине 90-х годов XX века начался официальный возврат к процессам территориального планирования, так отрицательный изначально федеральными органами власти [7, 22], основные характеристики этапов стратегического планирования представлены в таблице 1. Общее отношение к институту планирования в первой половине 90-х описывает Батчаев А.Р., Жихаревич Б.С. Авторы, в своем исследовании всех ученых и практиков того времени, имеющих отношение или интерес к оценке планирования и его необходимости, разделили на три группы. В первую группу вошли противники планирования в условиях свободной рыночной экономики, считая «чем меньше государство вмешивается в экономику и повседневную жизнь людей, тем лучше».

Вторую группу представляли сторонники противоположной точки зрения – это, как правило, руководители старой советской элиты, считавшие, что благополучного (успешного) развития страны без сильного государственного регулирования и планирования невозможно.

Третья группа – представители «центристских позиций» – не видели препятствий в возрождении планирования, считая его важной частью системы государственного и муниципального управления. Однако последние не призывали к возрождению существовавшего в советские годы директивного планирования. По их мнению, планы должны носить индикативный характер и выступать целевыми ориентирами развития [1].

Таблица 1.

Этапы развития стратегического планирования в России, 1920 г. – наст. время*

	Годы	Название этапа	Период работы	Наименование	Регламентирующие документы
1	1920–1991 гг.	Этап народно-хозяйственного планирования	1921–1923	Государственная общеплановая комиссия при Совете Труда и Обороны РСФСР	Программа КПСС, директивы Центрального Комитета КПСС и решения Совета Министров СССР государственных народнохозяйственных планов, в том числе:
			1923–1931	Государственная плановая комиссия при Совете Труда и Обороны СССР	Директивы по составлению пятилетнего плана развития народного хозяйства (1929 г.)
			1931–1946	Государственная плановая комиссия при Совете Народных Комиссаров СССР	Резолюция «О втором пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР» (1934 г.) Резолюция XVIII съезда ВКП(б) по докладу тов. Молотова (1939 г.)
			1946	Государственная плановая комиссия при Совете Министров СССР	Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства (на 1946–1950 годы) (1946 г.)
			1946–1948	Государственная плановая комиссия Совета Министров СССР	
			1948–1955	Государственный плановый комитет Совета Министров СССР	Директивы по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР (1952 г.)
			1955–1957	Государственная плановая комиссия Совета Министров СССР по перспективному планированию народного хозяйства СССР	Директивы по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР (1956 г.)
			1957–1963	Государственный плановый комитет Совета Министров СССР	Директивы по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР (1959 г.)
			1963–1965	Государственный плановый комитет СССР Высшего совета народного хозяйства СССР	
			1965–1991	Государственный плановый комитет СССР Совета Министров СССР	Директивы по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР (1966 г., 1971 г., 1976 г., 1981 г., 1986 г.)

Продолжение табл. 1.

2	1991–1995 гг.	Трансформационный этап	май–декабрь 1991	Министерство экономики и прогнозирования СССР	
			1991–1992	Министерство экономики и финансов РСФСР	
			1992–2005	Министерство экономики Российской Федерации	
3	1995–2000 гг.	Этап зарождения территориального стратегического планирования в России			Федеральный закон от 20.07.1995 № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации»
4	2000–2007 гг.	Этап формирования территориального стратегического планирования в России	2004–2014	Министерство регионального развития Российской Федерации	Приказ Минрегиона РФ от 27.02.2007 N 14 «Об утверждении Требований к стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации»
			2005–2008	Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации	
5	2007–2014 гг.	Этап развития территориального стратегического планирования в России	2008 – наст. вр.	Министерство экономического развития РФ Департамент стратегического развития и инноваций Департамент планирования территориального развития	Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 536 «Об Основах стратегического планирования в Российской Федерации»
					Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике»
					Проект Федерального закона N 143912-6 «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (окончательная ред., принятая ГД ФС РФ 20.06.2014)
6	2014 – по н. вр.	Этап законодательного регулирования территориального стратегического планирования в России			Федерального закона от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (ред. от 18 июля 2019 г.)

Окончание табл. 1.

					Законы субъектов РФ о стратегическом планировании. Например, Закон Свердловской области от 15 июня 2015 года № 45-ОЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации, осуществляемом на территории Свердловской области»
					Приказ Минэкономразвития России от 23.03.2017 N 132 (ред. от 07.09.2018) «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по ее реализации»
					Региональными методическими рекомендациями. Например, постановлением Правительства Свердловской области от 30.03.2017 года № 208-ПП «О Методических рекомендациях по разработке (актуализации) стратегий социально-экономического развития муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области»

* составлено авторами по:

Госплан СССР/ [Электронный ресурс]// URL: <http://www.famhist.ru/famhist/kladdon/00085fb0.htm> (дата обращения: 15.10.2019 г.); Министерство экономического развития Российской Федерации/ [Электронный ресурс]// URL:<http://economy.gov.ru/mines/main> (дата обращения: 15.10.2019 г.); Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]// URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2019 г.)

В результате чего, говорить о полном отсутствии планирования в начале 90-х годов не совсем правильно, поскольку в том или ином виде составлялись планы развития (Генеральный план городского округа «Город Махачкала» (1993 г.), Основные направления градостроительного развития Москвы и Московской области до 2010 года (1991–1992 г.), Генеральный план муниципального образова-

ния городской округ город Сургут (1991 г.) и др.), но они уже были не в том, привычном для советского времени виде, но еще далеки от западного понимания.

В 1995 году принимается Федеральный закон N 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» направление стратегического планирования как важной составляющей долгосрочного планирования территориального развития в нем пока отсутствует [20]. В Законе о стратегических целях и приоритетах социально-экономической политики государства упоминается лишь дважды: при определении Концепции социально-экономического развития Российской Федерации и в п. 5, ст. 4 при раскрытии содержательной части послания Президента Российской Федерации. Это позволяет говорить об отсутствии на федеральном уровне законодательного закрепления принципов и подходов к стратегическому планированию территориального развития в нашей стране.

Несмотря на это, период второй половины 90-х годов XX века можно назвать этапом зарождения территориального стратегического планирования в России. Отсутствие законодательства компенсировалось необходимостью у руководителей местных и региональных администраций формировать новые подходы и вырабатывать управленческие решения в области развития социально-экономических систем разного уровня, в том числе и на основе поиска уже успешно реализованного международного опыта. Таким образом, стратегическое планирование в нашей стране получает свое развитие, появляются первые документы стратегического планирования развития регионов (Стратегический план Санкт-Петербурга (1997 г.), Программа социально-экономического развития г. Москвы (1999 г.), Концепция экономического и социального развития Ногинского района до 2005 (1995 г.), Основные направления социально-экономического развития города на 1997–2000 гг. (1996 г.), Концепция социально-экономического развития г. Тольятти (1998 г.), Программа экономического и социального развития муниципального образования Уссурийск на 1999–2005 гг. (1998 г.), Стратегия

развития Печорского района (1998 г.), Программа социально-экономического развития г. Магадана (1999 г.), Программа социально-экономического развития Великого Новгорода на 2000 г. и до 2004 г. (1999 г.), Программа социально-экономического развития города г. Уфа (1999 г.), Концепция социально-экономического развития г. Костромы до 2013 года (2000 г.) и др.).

В России среди пионеров в создании и реализации документа стратегического планирования нового формата выступили власти Санкт-Петербурга, разработав в 1997 году первый документ стратегического планирования европейского стандарта. При разработке Стратегического плана Санкт-Петербурга использовалась «Барселонская модель стратегического планирования», документ не утверждался на законодательном уровне, только подписывался членами Генерального Совета Стратегического плана Санкт-Петербурга и носил характер документа общественного согласия. К разработке документа привлекались все заинтересованные лица города, от которых зависело его развитие. Спустя 20 лет, в интервью один из разработчиков документа Жихаревич Б.С., оценивает степень реализации заложенных трендов развития в 75%, связывая такой высокий процент с успешной реализацией новой по тем времена технологии публичных обсуждений и отдельного внимания вопросам продвижения идей документа во всех сферах [9].

Наряду с положительными оценками Стратегический план Санкт-Петербурга не обошла и критика. В частности, к одному из недостатков документа относят отсутствие конкретного виденья образа города, который планируется сформировать в результате реализации стратегических направлений [5].

Следующим этапом в становлении территориального стратегического планирования можно определить начало 2000-х годов – отмечается активный интерес к разработке документов стратегического планирования как на региональном, так и муниципальном уровнях. Это обусловлено, по мнению Гранберга А.Г., Минакира П.А., Потапова Л.В. изменением характера задач, которые необходимо было решать в рамках изменившейся общеэкономической ситуации в

стране. Если в начале перехода страны к рыночной экономике ставилась задача «минимизация потерь при выбывании ресурсов», то через десятилетие, в начале века произошел переход к решению вопросов «максимизация выгод от использования увеличивающихся ресурсов» [7, с. 6]. Именно в это время стратегическое планирование привлекает к себе интерес и становится перспективным направлением прогнозно-аналитической работы на субфедеральном уровне.

Характеризуя первое десятилетие двухтысячных годов Швецов А.Н. [22] также отмечает волну интереса к разработке документов стратегического планирования на всех уровнях территориальных сообществ. Такой интерес, по его мнению, можно объяснить несколькими факторами. Во-первых, и в этом он солидарен с Гранбергом А.Г. и др. [7], в стране происходит смена приоритетов в территориальном управлении: от задач выживания к задачам развития с постановкой перспективных целей. Во-вторых, увлечение стратегиями может быть не в последнюю очередь связано с усталостью от хаотичного развития территорий и ностальгией по существовавшему в советские годы «плановому подходу» к развитию территорий. В-третьих, новомодными западными течениями, которые были обусловлены приходом к пониманию западными коллегами необходимости разработки плановых документов в условиях рыночной экономики не только на корпоративном уровне, но и для территориальных сообществ.

Еще к одной из причин, проявления интереса к вопросам планирования социально-экономического развития территорий, в том числе к разработке документов стратегического планирования относят дефолт 1998 года, который послужил толчком к переоценке отношения к подходам в управлении [2, 3, 22]. В начале 2000-х стратегические документы разрабатывались преимущественно на муниципальном уровне.

Этот этап стратегического планирования характеризуется отсутствием федерального законодательства в этой области, которые определяли бы основные положения, участников, и, главное требования и порядок разработки документов такого рода. В действующем в то

время Федеральном законе N 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации», как отмечалось ранее, разработке стратегических документов внимание уделено не было [20]. В это время нет четкой единой методологии и методического подхода к разработке документов стратегического планирования для отраслей, муниципальных образований, регионов и страны в целом, что приводит к несогласованности стратегий разного территориального уровня и отраслевых между собой и, в итоге, не работает на единый результат – достижение национальных целей социально-экономического развития страны.

Стратегии территориального социально-экономического развития разрабатывались в условиях экономического роста, избытки ресурсов, от нефтедолларов. Однако, отсутствие четких регламентирующих процедур, как следствие, привело к отражению в целях и показателях плановых документов очень оптимистичных прогнозов развития, не имеющих под собой реальных оснований и трудно реализуемых на практике. Стратегии развития этого периода в целом оцениваются крайне невысоко. Их характеризуют как «формальные», «представляющие скорее политические предвыборные декларации губернаторов», ««прокламации» безоговорочных и всеобщих грядущих успехов» [8, 22].

На фоне не очень высоких оценок качества предлагаемых документов как пример хорошо проработанной и реально выполнимой стратегии можно привести Стратегический план Екатеринбурга, разрабатываемый в 2001–2003 годах. Подробно о Концепции и используемых подходах описано авторами в следующих работах [18].

Сложившаяся ситуация продолжалась до кризиса 2008 года, в результате которого жизнеутверждающие целевые ориентиры достигнуты не были и встал остро вопрос о необходимости срочного законодательного регулирования этой сферы. К следующему периоду становления стратегического планирования в России можно отнести 2007 (2009) – 2014 годы. Первыми предпосылками к формированию нового этапа можно считать появление в 2007 и 2008 годах приказа Минрегиона N 14 «Об утверждении Требований к стратегии социаль-

но-экономического развития субъекта Российской Федерации» [15] и Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 № 1662-р) [12] соответственно. В 2009 году издан Указ Президента Российской Федерации № 596 «Об Основах стратегического планирования в Российской Федерации» [19], который был определен как документ для служебного пользования, но в то время был доступен в сети интернет и анализировался специалистами.

Достаточно детально на основных положениях Указа и его достоинствах, и недостатках останавливается Гаганов А.А. в своих статьях [2, 3]. К положительным сторонам документа отнесено наличие в нем определения цели стратегического планирования, которая заключается в разработке институциональных, организационных и иных мер по обеспечению конституционных прав и свобод, высокого качества и уровня жизни российских граждан, по достижению устойчивого развития Российской Федерации и укреплению обороны и безопасности государства за счет рационального использования национальных ресурсов и потенциала гражданского общества России (п. 7 Указа). В п. 6 и 8 Указа определены основные принципы и задачи стратегического планирования [19].

Карлик Е.А., Рохчин В.Е. анализируя законодательство в сфере стратегического развития, подробно останавливаются на рассмотрении несовершенства понятийно-категориального аппарата, содержащегося в Указе Президента РФ от 7 мая 2012 года №596 «О долгосрочной государственной экономической политике». В частности, они отмечают, что в документе употребляются такие понятия как «доктрина», «концепция», «стратегия», «стратегический план» и «программа» и не всегда существует четкое разграничение между ними. Особенно это относится к употреблению понятий «Стратегия» и «концепция». В обоснование существующей путаницы авторы ссылаются на п. 17 Указа в котором эти термины используются как синонимы «...формировании стратегии (концепции) развития федерального округа...», что, по их мнению, идет в противоречие с сущностью этих дефиниций. Таким образом, несмотря на несовер-

шенство изданного документа, можно говорить о закреплении на законодательном уровне общих принципов и основ стратегического планирования в Российской Федерации [11, с. 9].

В 2014 году был принят закон, регламентирующий деятельность в сфере стратегического планирования – Федеральный закон от 28 июня 2014 года №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [21]. В статье 11 этого закона приведен перечень документов, которые относятся к документам стратегического планирования. Выделяются документы стратегического планирования разрабатываемые в рамках целеполагания развития государства, с разбивкой по отраслевому и территориальному принципу, в рамках прогнозирования, планирования и программирования. Согласно закону, к стратегическим документам относятся: послание Президента РФ, основные направления деятельности Правительства, прогнозы, планы, программы, схемы и непосредственно сами стратегии. Например, в п. 5 приведен перечень стратегических документов муниципального уровня, к ним отнесены:

- 1) стратегия социально-экономического развития муниципального образования;
- 2) план мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования;
- 3) прогноз социально-экономического развития муниципального образования на среднесрочный или долгосрочный период;
- 4) бюджетный прогноз муниципального образования на долгосрочный период;
- 5) муниципальные программы.

Данный закон можно считать отправной точкой последнего на сегодняшний день этапа развития стратегического планирования, связанного с законодательным регулированием данной области.

Результаты

В настоящее время среди ученых-экономистов существует множество мнений относительно дальнейшей эволюции стратегического планирования, обусловленной различными точками зрения на процесс.

Так, в монографии отмечается, что стратегия развития любого объекта должна реализовываться через цели развития, и ее необходимость обосновывается тем, что для экономики необходимы регулирующие воздействия [17, с. 7].

Другой подход к наполнению стратегического развития территорий придерживаются авторы, в их понимании стратегия – это некий набор правил, необходимых для достижения целей экономического развития [11, с. 48].

С целью повышения эффективности использования ресурсов, соблюдения баланса интересов между регионом и муниципальными образованиями, входящими в этот субъект Федерации, а также для выработки единого направления развития Д.А. Гайнанов, И.Д. Закиров предлагают разрабатывать документы стратегического планирования на уровне субрегионов. Под субрегионами авторы предлагают понимать территориальные сообщества, которые выступают промежуточным звеном в цепочке «регион – муниципальное образование». По их мнению, такое структурирование внутрорегионального пространства в результате приводит к повышению конкурентоспособности территории на основе более результативного использования ее потенциала, снижение межмуниципальных различий в социально-экономическом развитии внутри региона, развитие ее инфраструктуры и доступность предоставляемых услуг, а также предопределяет объединение усилий на решение проблем социально-экономического и территориального развития [4].

По нашему мнению, представленный опыт формирования стратегических планов и программ должен быть переосмыслен. В погоне за формализацией как текста документов, так и нормирования показателей социально-экономического развития территорий, мы упускаем само значение программных документов для развития территорий. Основная суть документа стратегического планирования, на наш взгляд, должна основываться на видении приоритетов развития территории, его будущей специализации среди других территорий, а также источников роста социально-экономического развития. То есть основополагающей целью самого процесса пла-

нирования должно стать переосмысление роли и места региона РФ или муниципального образования относительно систем более высокого порядка – государства, субъекта федерации, либо города.

Поэтому нами предлагается, при формировании стратегических планов развития территорий опираться не на формальный подход к написанию документа, а задавать ориентиры развития хозяйствующим субъектам, населению и органам власти. Для этого необходимо вводить в практику стратегического планирования методологию формирования «образа будущего» как ключевого элемента планирования социально-экономического развития территории.

Существуют различные трактовки понятия и содержания «образа будущего», наиболее часто под ним понимают, как детализированное представление прогнозируемого уровня социально-экономического развития региона во взаимосвязи всех составляющих его элементов [10, с. 5].

На наш взгляд, образ будущего территориального сообщества представляется как некий желаемый для достижения образ территории, который будет сформирован с учетом опыта прошлого и направлен усилиями разработчиков на возрастающее благополучие проживающего населения.

Таким образом, «образ будущего» в стратегическом планировании является некоторым долгосрочным ориентиром, позволяющим использовать имеющиеся финансовые и материальные ресурсы в соответствии с поставленными задачами. В этой связи важным представляется не выполнение каких-то формальных показателей и программ, а целенаправленное движение к создаваемому образу социально-экономического развития территорий, основанному на согласии всех структур общества.

Заключение

Проведенное исследование показало, что стратегическое планирование, как инструмент социально-экономического развития, используется достаточно давно. Огромный опыт Советского Союза в планировании народного хозяйства, хотя и неприменим для со-

временных рыночных отношений, но все-таки может быть использован при разработке плановых документов развития территорий.

Как показала эволюция становления системы стратегического планирования уже в России, на территориальном уровне к настоящему времени накоплен достаточный опыт в формализации требований по оформлению документов такого плана. Поэтому в настоящее время необходимо переходить от «формального» документа, где отображаются планы по развитию отдельных объектов и отраслей экономики, к «содержательному» стратегическому плану, основанного на структурных изменениях территориального развития.

Поэтому, при проведении работ по стратегическому планированию территорий, на наш взгляд, необходимо:

- определять долгосрочные цели и задачи развития территории, позволяющие сформировать ориентиры развития для бизнеса, населения и исполнителей в органах власти;
- на основе всестороннего обсуждения определить желаемый образ будущего территории, и на этой основе, разрабатывать меры воздействия;
- разрабатывать программы и планы социально-экономического развития территорий, исходя не из текущих потребностей территориального развития, а на основе формируемого образа будущего.

Благодарность

Статья подготовлена в соответствии с Планом НИР ФГБУН Института экономики УрО РАН на 2019–2021 гг.

Список литературы

1. Батчаев А.Р., Жихаревич Б.С. Социально-экономическое планирование в Санкт-Петербурге: до и после первого стратегического плана 1997 года. Набросок исторического опыта. URL: <http://www.stratplan.ru/UserFiles/Files/Buklet.pdf> (дата обращения: 15.09.2019 г.).
2. Гаганов А.А. Есть ли в России стратегическое планирование? URL: <http://rusrand.ru/analytics/est-li-v-rossii-strategicheskoe-planirovanie> (дата обращения: 15.09.2019 г.).

3. Гаганов А.А. Процесс стратегического планирования: правовой аспект URL: <http://rusrand.ru/analytics/protsess-strategicheskogo-planirovanija-pravovoj-aspekt> (дата обращения: 15.09.2019 г.).
4. Гайнанов Д.А., Закиров И.Д. Структуризация внутрирегионального пространства и выбор стратегии территориального развития// Управление экономикой: методы, модели, технологии, четырнадцатая международная научная конференция: сборник научных трудов. Уфа: ГОУ ВПО “Уфимский государственный авиационный технический университет”, 2014. С. 26-29.
5. Герасимова О.А. Вклад НКО в стратегическое планирование в Испании и России. URL: http://www.cogita.ru/nko/2-i-konkurs-esse-deyatelnost-nko-v-rossii-i-v-evrope/olga-gerasimova.-vklad-nko-v-strategicheskoe-planirovanie-v-ispanii-i-rossii#_ftn16(дата обращения: 21.08.2019 г.).
6. Госплан СССР. URL: <http://www.famhist.ru/famhist/klasson/00085fb0.htm> (дата обращения: 15.10.2019 г.)
7. Гранберг А.Г., Минакир П.А., Потапов Л.В. Среднесрочная региональная стратегия: Республика Бурятия// Пространственная экономика. 2005. №3. С. 5-31.
8. Дмитриев М.Э. Система стратегического планирования – масштабный организационный эксперимент URL: <http://www.gisa.ru/57052.html> (дата обращения: 10.08.2019 г.).
9. Жихаревич Б.С. Первый в стране: Стратегическому плану Санкт-Петербурга – 20 лет. URL: <https://nevnov.ru/503866-pervyi-v-strane-strategicheskomu-planu-sankt-peterburga-20-let> (дата обращения: 09.10.2019).
10. Ильина И.Н., Плисецкий Е.Е., Копыченко Г.С., Рыбина Е.Г., Климова В.С. Будущее регионов России: аналитический обзор документов стратегического планирования субъектов РФ. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 2015. 48 с.
11. Карлик Е.А., Рохчин В.Е. Стратегическое планирование промышленного развития в федеральных округах России: методологический аспект// Вопросы экономики и права. 2012. № 2. С. 7-12.

12. Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 № 1662-п) //Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (дата обращения: 27.08.2019 г.).
13. Медвідь В. Ю. Стратегія територіального економічного розвитку: теоретичний аспект// Економіка розвитку (Economics of Development), № 1(65), 2013. С. 48-51.
14. Перцов Л.В. Эволюция практики применения комплексных программ регионального развития в Современной России// Вопросы государственного и муниципального управления. 2010. №1. С. 189-200.
15. Приказ Минрегиона N 14 «Об утверждении Требований к стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации» //Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXR&n=390023#05184612381793134> (дата обращения: 27.08.2019 г.).
16. Райзберг Б.А. Госплан и государственное стратегическое планирование// Экономическая наука современной России. 2008. №1. С. 116-124.
17. Стратегия макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / Под ред. А. Г. Гранберга. М.: Наука, 2004. 720 с.
18. Стратегия развития крупнейшего города: взгляд в будущее (научно-методологический подход) / Науч. рук. авт. колл. проф. Е.Г. Анимица и проф. В.С. Бочко. Екатеринбург: 2003. 600 с.
19. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 536 «Об Основах стратегического планирования в Российской Федерации» // Интернет газета Каспаров.ру URL: <http://kvepb0.3s3s.org/note.php?id=4AEEEC233AEA5> (дата обращения: 05.08.2019 г.).
20. Федеральный закон N 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» //Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7264/ (дата обращения: 05.08.2019 г.).

21. Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 31.12.2017) “О стратегическом планировании в Российской Федерации” //Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/fe7140d7cfc6c641ae322fe648d99702d8b2a8f1/ (дата обращения: 17.07.2019 г.)
22. Швецов А.Н. Систематизация инструментов перспективного планирования территориального развития: настоятельная необходимость и конкретные предложения// Российский экономический журнал. №1-2. 2009. С. 49-60.
23. I Plan Estratégico Económico y Social de Barcelona (en castellano) URL: https://pemb.cat/es/publicaciones/i_plan_estrategico_economico_y_social_2000/35/ (дата обращения: 14.08.2019)
24. Jaffe E.D., Nebenzahl I.D. National Image and Competitive Advantage: The Theory and Practice of Country-of-Origin Effect. Copenhagen Business School Press. 2nd edition 2006. P. 235.
25. Molinari G. The Society of To-morrow: A Forecast of Its Political and Economic Organisation. URL: <https://www.econlib.org/library/Molinari/mlnSoc.html> (дата обращения 8.10.2019).
26. Peter F. Drucker, Management Challenges for the 21st Century, Harper Business, 1999. 207 p.
27. Strategic planing in local government (a casebook) / Edited by R.L.Kemp. Chicago-Washington, 1992. 185 p.

References

1. Batchaev A.R., Zhiharevich B.S. *Social'no-jekonomicheskoe planirovanie v Sankt-Peterburge: do i posle pervogo strategicheskogo plana 1997 goda. Nabrosok istoricheskogo opyta* [Socio-economic planning in St. Petersburg: before and after the first strategic plan of 1997. A sketch of historical experience]. <http://www.stratplan.ru/UserFiles/Files/Buklet.pdf> (accessed: 15.09.2019).
2. Gaganov A.A. *Est' li v Rossii strategicheskoe planirovanie?* [Does Russia have strategic planning?]. <http://rusrand.ru/analytics/est-li-v-rossii-strategicheskoe-planirovanie> (accessed: 15.09.2019).
3. Gaganov A.A. *Process strategicheskogo planirovanija: pravovoj aspekt* [Strategic Planning Process: Legal Aspect]. <http://rusrand.ru/analyt->

- ics/protsess-strategicheskogo-planirovanija-pravovoj-aspekt (accessed: 15.09.2019).
4. Gajnanov D.A., Zakirov I.D. Strukturizacija vnutriregional'nogo prostanstva i vybor strategii territorial'nogo razvitiya [Structurization of the intra-regional space and the choice of the strategy of territorial development]. *Upravlenie jekonomikoj: metody, modeli, tehnologii, chetyrnadcataja mezhdunarodnaja nauchnaja konferencija: sbornik nauchnyh trudov* [Management of the economy: methods, models, technologies, fourteenth international scientific conference: collection of scientific papers]. Ufa: GOU VPO "Ufimskij gosudarstvennyj aviacionnyj tehnicheskij universitet", 2014. P. 26-29.
 5. Gerasimova O.A. *Vklad NKO v strategicheskoe planirovanie v Ispanii i Rossii* [NGO Contribution to Strategic Planning in Spain and Russia]. http://www.cogita.ru/nko/2-i-konkurs-esse-deyatelnost-nko-v-rossii-i-evrope/olga-gerasimova.-vklad-nko-v-strategicheskoe-planirovanie-v-ispanii-i-rossii#_ftn16 (accessed: 21.08.2019).
 6. *Gosplan SSSR*. [Gosplan of the USSR]. <http://www.famhist.ru/famhist/klasson/00085fb0.htm> (accessed: 15.10.2019).
 7. Granberg A.G., Minakir P.A., Potapov L.V. *Srednesrochnaja regional'naja strategija: Respublika Burjatija* [Mid-term regional strategy: Republic of Buryatia]// *Prostranstvennaja jekonomika* [Spatial economics]. 2005. №3. P. 5-31.
 8. Dmitriev M.Je. *Sistema strategicheskogo planirovanija – masshtabnyj organizacionnyj jeksperiment* [Strategic Planning System - A Large-Scale Organizational Experiment]. <http://www.gisa.ru/57052.html> (accessed: 10.08.2019).
 9. Zhiharevich B.S. *Pervyyj v strane: Strategicheskomu planu Sankt-Peterburga – 20 let*. [The first in the country: the Strategic Plan of St. Petersburg is 20 years old]. <https://nevnov.ru/503866-pervyi-v-strane-strategicheskomu-planu-sankt-peterburga-20-let> (accessed: 09.10.2019).
 10. Il'ina I.N., Pliseckij E.E., Kopychenko G.S., Rybina E.G., Klimova V.S. *Budushhee regionov Rossii: analiticheskij obzor dokumentov strategicheskogo planirovanija sub#ektov RF*. [The future of Russian regions: an analytical review of strategic planning documents of constituent entities of the Russian Federation]. M., 2015. 48 p.

11. Karlik E.A., Rohchin V.E. Strategicheskoe planirovanie promyshlennogo razvitiya v federal'nyh okrugah Rossii: metodologicheskij aspect [Strategic planning of industrial development in the federal districts of Russia: methodological aspect]. *Voprosy jekonomiki i prava* [Issues of Economics and Law]. 2012. № 2. P. 7-12.
12. *Koncepcii dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitiya RF na period do 2020 goda (utv. rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 17 nojabrja 2008 № 1662-r)* [Order of the Ministry of Regional Development N 14 "On approval of the requirements for the strategy of socio-economic development of the subject of the Russian Federation"]. Konsul'tant-Pljus. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c-7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (accessed: 27.08.2019).
13. Medvid' V. Ju. Strategija teritorial'nogo ekonomichnogo rozvitku: teoretichnij aspect [Strategija teritorial'nogo ekonomichnogo development: theoretical aspect]. *Ekonomika rozvitku* [Economics of Development], № 1(65), 2013. P. 48-51.
14. Percov L.V. Jevoljucija praktiki primenenija kompleksnyh programm regional'nogo razvitiya v Sovremennoj Rossii [The evolution of the practice of applying integrated programs of regional development in modern Russia]. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravlenija* [Issues of state and municipal government]. 2010. №1. P. 189-200.
15. *Prikaz Minregiona N 14 «Ob utverzhdenii Trebovanij k strategii social'no-jekonomicheskogo razvitiya sub#ekta Rossijskoj Federacii»* [The order of the Ministry of Regional Development N 14 "On the approval of the requirements for the strategy of socio-economic development of the subject of the Russian Federation"]. Konsul'tantPljus. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=390023#05184612381793134> (accessed: 27.08.2019).
16. Rajzberg B.A. Gosplan i gosudarstvennoe strategicheskoe planirovanie [Gosplan and state strategic planning]. *Jekonomicheskaja nauka sovremennoj Rossii* [Economics of modern Russia]. 2008. №1. P. 116-124.
17. *Strategija makroregionov Rossii: metodologicheskie podhody, priority i puti realizacii* [Strategy of macroregions of Russia: methodological approaches, priorities and ways of implementation]. Ed. A.G. Granberg. M.: Nauka, 2004. 720 p.

18. *Strategija razvitija krupnejshego goroda: vzgljad v budushhee (nauchno-metodologičeskij podhod)* [The development strategy of the largest city: a look into the future (scientific and methodological approach)] / E.G. Animica, V.S. Bočko. Ekaterinburg: 2003. 600 p.
19. *Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 12 maja 2009 g. № 536 «Ob Osnovah strategičeskogo planirovanija v Rossijskoj Federacii»* [Presidential Decree of May 12, 2009 No. 536 “On Fundamentals of Strategic Planning in the Russian Federation”] / Kasparov.ru. <http://kvepb0.3s3s.org/note.php?id=4AEEEC233AEA5> (accessed: 05.08.2019).
20. *Federal'nyj zakon N 115-FZ «O gosudarstvennom prognozirovanii i programmah social'no-jekonomičeskogo razvitija Rossijskoj Federacii»* [Federal Law N 115-FZ “On State Forecasting and Programs for the Socio-Economic Development of the Russian Federation”]. Konsul'tantPljus. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7264/ (accessed: 05.08.2019).
21. *Federal'nyj zakon ot 28.06.2014 N 172-FZ (red. ot 31.12.2017) «O strategičeskom planirovanii v Rossijskoj Federacii»* [Federal Law of June 28, 2014 N 172-FZ (as amended on December 31, 2017) “On Strategic Planning in the Russian Federation”]. Konsul'tantPljus. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/fe7140d7cfc6c641ae322fe648d99702d8b2a8f1/ (accessed: 17.07.2019)
22. Shvecov A.N. Sistematizacija instrumentov perspektivnogo planirovanija territorial'nogo razvitija: nastojatel'naja neobchodimost' i konkretnye predlozhenija [Systematization of instruments of perspective planning of territorial development: the urgent necessity and concrete proposals]. *Rossijskij jekonomičeskij zhurnal*. №1-2. 2009. P. 49-60.
23. I Plan Estratégico Económico y Social de Barcelona (en castellano). https://pemb.cat/es/publicaciones/i_plan_estrategico_economico_y_social_2000/35/ (accessed: 14.08.2019).
24. Jaffe E.D., Nebenzahl I.D. National Image and Competitive Advantage: The Theory and Practice of Country-of-Origin Effect. Copenhagen Business School Press. 2nd edition 2006. P. 235.
25. Molinari G. The Society of To-morrow: A Forecast of Its Political and Economic Organisation. <https://www.econlib.org/library/Molinari/mln-Soc.html> (accessed: 8.10.2019).

26. Peter F. Drucker, Management Challenges for the 21st Century, Harper Business, 1999. 207 p.
27. Strategic planning in local government (a casebook) / Edited by R.L.Kemp. Chicago-Washington, 1992, 185 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Захарчук Екатерина Александровна, кандидат экономических наук, доцент; руководитель Центра стратегического развития территорий
ФГБУН Институт экономики УрО РАН
ул. Московская, 29, г. Екатеринбург, 620014, Российская Федерация
zakhartchouk@mail.ru

Пасынков Алексей Федорович, кандидат экономических наук, доцент; заведующий сектором финансового развития территорий
ФГБУН Институт экономики УрО РАН
ул. Московская, 29, г. Екатеринбург, 620014, Российская Федерация
monografia@mail.ru

Трифонова Полина Сергеевна, младший научный сотрудник Центра стратегического развития территорий
ФГБУН Институт экономики УрО РАН
ул. Московская, 29, г. Екатеринбург, 620014, Российская Федерация
pol.trifonova2018@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Zakharchuk Ekaterina Aleksandrovna, candidate of economic sciences, associate professor; Head of the Center for Strategic Development of Territories
Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

*29, Moskovskaya str., Yekaterinburg, 620014, Russian Federation
zakhartchouk@mail.ru
SPIN-code: 9749-2835
ORCID: 0000-0001-5546-8127*

Pasynkov Aleksey Fyodorovich, candidate of economic sciences, associate professor, Head of the Sector of Strategic and Financial Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
*29, Moskovskaya str., Yekaterinburg, 620014, Russian Federation
monografia@mail.ru
SPIN-code: 7584-0350
ORCID: 0000-0001-5186-4130*

Trifonova Polina Sergeevna, Junior Researcher, Center for Strategic Development of Territories
*29, Moskovskaya str., Yekaterinburg, 620014, Russian Federation
pol.trifonova2018@yandex.ru
SPIN-code: 3623-3688
ORCID: 0000-0002-3049-2873*

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-95-110**УДК 336.763****ИССЛЕДОВАНИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА
ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ***Ивасенко А.Г., Маевский Е.С.*

Механизмы инвестирования через производные финансовые инструменты открывают широкие возможности для участников рынка ценных бумаг. Осуществление инвестиционной деятельности на срочном, валютном рынках ценных бумаг через вложения в производные финансовых инструменты наиболее ярко выражено в деятельности инвестиционных, страховых, либо иных коммерческих организаций на территории Российской Федерации и является актуальным направлением, которое позволяет осуществлять одновременное управление рисками и извлечение прибыли. Раскрыто экономическое содержание различных видов производных финансовых инструментов. Приведена история развития данного вида инвестиций в Российской Федерации, представлена статистика по соотношению производных финансовых инструментов на рынке по видам. Особое внимание уделено математическим моделям оценки эффективности производных финансовых инструментов. Произведен анализ нормативно правовой базы российского законодательства в сфере производных финансовых инструментов, перечислены основные источники права, регулирующие отношения в сфере инвестиций через использование деривативов. В заключении даны рекомендации участникам рынка ценных бумаг по исполнению определенных стратегий инвестирования через деривативы.

***Цель** – раскрыть экономическое содержание деривативов, показать механизм использования деривативов для защиты от рисков.*

***Метод или методология проведения работы:** в статье использовались экономико-математические методы, а также статистические методы анализа.*

Результаты: описаны основные виды производных финансовых инструментов, раскрыта экономическая квалификация, приведены способы расчета доходности некоторых видов финансовых инструментов.

Область применения результатов: результаты исследования могут быть применены коммерческими организациями, а также частными инвесторами.

Ключевые слова: деривативы; рынок деривативов; фьючерс; форвард; опцион; своп; депозитарные расписки; варрант; хеджирование; хедж.

EXPLORING THE RUSSIAN DERIVATIVES MARKET

Ivasenko A.G., Maevskii E.S.

Investments through the mechanisms of derivatives are opening a wide range of opportunities for participants on the financial stock. The process of making a derivative investment is the most useful for investments and insurance companies or any other commercial structures on the Russian Federation market and it is a challenging way to invest, which allows ensuring risks and makes a profit at the same time. Economical meaning of different kinds of derivatives is explained. The scientific article is provided with a historical line about the appearance of derivatives in the Russian Federation to achieve fulfillment in an understanding of undergoing processes on the Russian financial stock. Some essential statistic data on different kinds of derivatives is presented. Particular attention paid to the mathematical methods of derivative cost calculation. The main sources of legal power in a field of Russian derivatives stocks are presented and some analysis of certain law regulations is completed. Overall, research is giving some theoretical investment strategies for participants in the stock market.

Purpose: To explain an economical meaning of the derivatives, demonstrate the mechanism of insuring risks by derivatives.

Methodology: in article economic-mathematical methods, and also statistical methods of the analysis were used.

Results: *The main types of derivatives are listed, the economical meaning is explained, methods of mathematical calculation of some types of derivatives are shown.*

Practical implication: *results of this study can be implied by some commercial companies and individual investors.*

Keywords: *derivatives; derivatives market; futures; forwards; option; swap; depositary receipts; warrant; hedge.*

Функционирование рыночной экономики невозможно без привлечения инвестиций, обеспечивающих экономику необходимыми ресурсами для развития. Одним из каналов позволяющим привлекать вложения в реальный и финансовый сектор экономики является рынок ценных бумаг (РЦБ). В силу сложных исторических событий отечественный рынок производных финансовых инструментов начал свое существование лишь в 1992 году.

Развитие рынка ценных бумаг Российской Федерации на начальном этапе было осложнено следующими вредоносными факторами: отсутствие развитой правовой базы в сфере торговли финансовыми инструментами, недостаточный контроль со стороны государства, преобладающий характер спекулятивных операций на рынке, отсутствие экономической стабильности.

В конечном счете, вредоносное влияние данных факторов привело к дефолту 1998 года, а, следовательно, и к существенному снижению объема осуществляемых операций на срочном рынке вплоть до 2000 года. Однако, начиная с 2000 года рынок начал восстановление и устойчивый рост объемов совершаемых операций. Таким образом, анализ данных по торгам производными финансовыми инструментами с 2000-ых годов по 2006 год показал значительный рост в размере 168 процентов [15]. В дальнейшем торговля производными финансовыми инструментами пережила сильное потрясение в результате кризиса 2008 года, последствия которого ощутимы и по настоящий день.

На международном рынке кредитных инструментов начиная с 1980-ых годов, зародился общий тренд к «секьюризации». Се-

кьюризация представляет собой привлечение заемных капиталов в крупный бизнес с помощью использования финансовых инструментов вместо прямого банковского кредита, одним из инструментов секьюризации являются производные финансовые инструменты. Отечественные компании более зависимы от заемного капитала, нежели от использования собственного капитала, поскольку лишь 6% компаний зарегистрированных в системе московской бирже, непосредственно участвуют в торгах [11].

По состоянию на 2018 год структура рынка деривативов на Московской бирже включает в себя валютный рынок, срочный рынок, а также рынок стандартизированных производных финансовых инструментов. Ниже представлена динамика объема срочного и валютного рынков московской биржи.

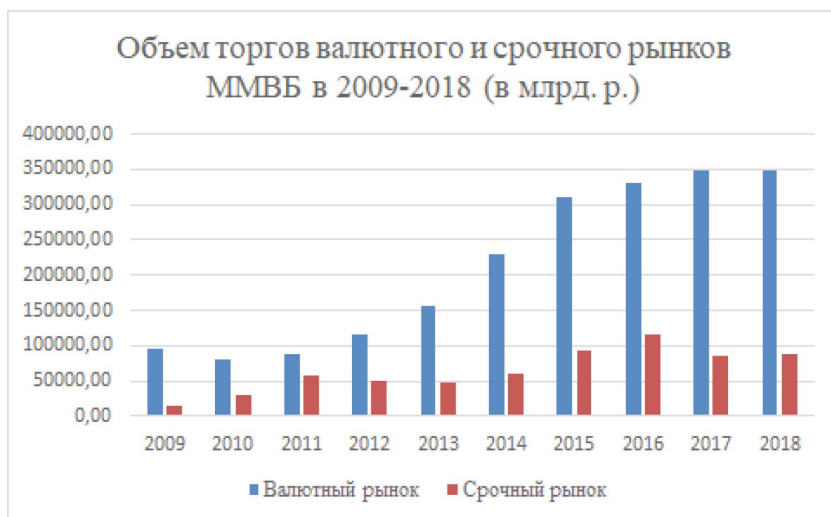


Рис. 1. Объем торгов валютного и срочных рынков ММВБ в 2009–2018 (в млрд. р) [7,8].

Для валютного рынка РФ характерно использование таких производных финансовых инструментов как сделки спот, своп и форварды. Ниже представлена структура валютного рынка по данным типам сделок:

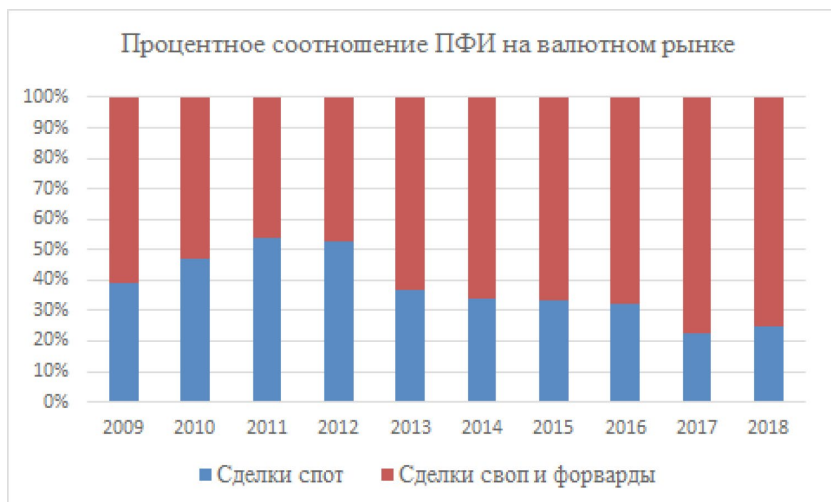


Рис. 2. Соотношение ПФИ на валютном рынке (в %) [7, 8].

На срочном рынке преимущественно используются сделки с использованием фьючерсов и опционов. Это в целом характерно для срочных рынков, благодаря удобству использования этих инструментов при осуществлении поставки того либо иного базового актива на определённую дату.



Рис. 3. Структура сделок на срочном рынке ЦБ (в %) [7,8].

Рынок производных финансовых инструментов на московской бирже был основан в 2009 году после встречи G20 в Питтсбурге [10]. В ходе встречи было решено, что производные финансовые инструменты должны торговаться на Московской бирже как отдельная категория финансовых инструментов. Такой подход позволяет минимизировать риски сторон при сохранении гибкости параметров внебиржевых инструментов, налоговые льготы, снижение затрат на капитал и другие. На сегодняшний день динамика объема торгов стандартизированными производными финансовыми инструментами выглядит так:



Рис. 4. Динамика рынка стандартизированных финансовых инструментов (в млрд. р.) [7, 8].

Как видно из графика, с момента основания в 2009 году по 2012 год операции на данном рынке не производились, однако уже в 2013 году объем торгов составил 1,35 млрд. руб., в 2014 году объем составил 1,32 млрд. руб., в 2014 году объем торгов составил уже 3,81 млрд. руб., что возможно связано с двукратным уменьшением стоимости рубля относительно доллара. Несмотря на это с 2016 года объем торгов стремительно растет со значением 18,21 млрд. руб. в вышеупомянутом году, до 108,77 млрд. руб. в 2017. В 2018 году

объем рынка стандартизированных финансовых инструментов составил рекордные 884,10 млрд. руб. Приведенные статистические данные являются свидетельством того что рынок стандартизированных инструментов это актуальное направление развития биржевых торгов в целом.

Производный финансовый инструмент или дериватив – контракт на поставку определенного базового актива, по которому стороны участвующие в договоре получают права выполнить определенные действия в отношении договора. Обычно дериватив предусматривает возможность купить, продать, либо поставить какой-либо актив в оговоренные сроки. Покупатель данного актива не имеет непосредственного интереса завладеть активом, а заинтересован лишь в изменении стоимости на актив в собственных спекулятивных интересах, либо в целях осуществления страхования от убытков (хеджирования).

Предметом дериватива обычно является какой-либо базовый актив, например акция, облигация (кредитный тип), поставка товара, процентные ставки, уровень инфляции, какие либо статистические данные и т.д.

Некоторые деривативы в своей основе имеют корпоративные облигации, коммерческие займы, корпоративные займы. Такой тип деривативов предоставляет широкий ряд преимуществ участникам рынка, например банкам, которые ссужают значительные объемы денежных средств корпорациям, либо для компаний, которые желают выпустить облигации [12]. Однако наряду с тем, что кредитные деривативы предоставляют ряд преимуществ, также кредитные деривативы могут быть причиной кризисов. Как было указано ранее, деривативы могут быть использованы в качестве способа страхования (хеджирования) сделок. Хеджирование – нейтрализация неблагоприятных рыночных колебаний стоимости базисного актива для продавца и покупателя ценных бумаг [3]. При выполнении хеджирования не стоит задачи получить прибыль, но благодаря подобным действиям достигается защита от риска. Такой механизм возможен благодаря способу оплаты дериватива, ведь лицо совершающее

подобную операцию выплачивает премию, которая существенно меньше цены базового актива, и будет потеряна в случае, если покупатель, а в подобном примере хеджер, пожелает отказаться от исполнения производного финансового инструмента.

В случаях, когда базовым активом дериватива является долговое обязательство, такой финансовый инструмент может представлять риск для экономики в целом, ведь кредитор зачастую стремится реализовать как можно большее количество долгов, при возможности не отвечать за кредитный портфель капиталом собственной организации, может реализовать ненадежный портфель через механизм кредитных деривативов [14]. Именно такое развитие событий на рынке ипотечно-го долга США послужило толчком к мировому финансовому кризису.

Кроме того, возможна и ситуация, при которой цена на базовый актив будет соответствовать прогнозной, в подобной ситуации хеджер даже получит некоторую прибыль. Однако, основной функцией хеджирования все же является страхование от убытка.

Возможен и иной подход к исполнению деривативов, другой стратегией будет являться спекулятивная. Данные операции напротив сопряжены с огромным риском, как правило позиции открываются на небольшой срок, и дают небольшую прибыль. Экономический смысл подобной спекуляции заключается в том, чтобы в случае если цена на актив не соответствует прогнозной понести убыток, во избежание больших потерь. В случае, когда цена соответствует ожиданию, спекулянт зарабатывает прибыль.

Рассмотрим основные виды производных финансовых инструментов, доступных на отечественном рынке, а также некоторые международные деривативы, оказывающие влияние на международный рынок капиталов. Итак, деривативами в классическом понимании считаются такие инструменты как: фьючерсы, форварды, контракты на разницу, опционы, различные своп сделки (валютный, кредитный, процентный), варранты, депозитарные расписки (Европейские, Американские, Российские), и другие гибридные финансовые инструменты, представляющие собой смешение классических финансовых инструментов. Ниже, приведено раскрытое

экономическое содержание деривативов по видам, а также методики расчетов по некоторым из них.

Фьючерс представляет собой стандартный биржевой контракт, согласно которому одна сторона, обязуется продать другой стороне определённый биржевой актив в определенный момент времени в будущем по заранее установленной цене, известной сторонам в момент заключения договора [1]. Покупку фьючерса в биржевой среде принято называть открытием длинной позиции, продажу – короткой. Изначально фьючерсы предназначены для хеджирования производителей товаров и их клиентов.

Форвард как производный инструмент работает схожим со фьючерсом способом, однако основным отличием форварда от фьючерса является то, что заключить форвард можно как на бирже, так и на внебиржевом рынке. Форвардный контракт – это твердая сделка, что означает, что она обязательна для исполнения, в случае если один из контрагентов решает разорвать форвардный контракт, то к нему применяются штрафные санкции [9]. Базисным активом зачастую является валюта, либо процентная ставка. Чаще всего подобные контракты заключают коммерческие банки.

Форвардная цена актива может быть рассчитана по формуле представленной в следующем виде:

$$F = S \left(1 + r \frac{T}{\text{база}} \right), \quad (1)$$

где: F – цена базового актива;

S – спот-цена актива;

r – безрисковая процентная ставка исполнения актива;

база – продолжительность финансового года.

При том условии, что по форвардной акции будут уплачены дивиденды, формула будет преобразована следующим образом:

$$F = \left(1 + \frac{T}{\text{база}} \right) - \text{div}, \quad (2)$$

где: F – цена базового актива;

S – спот-цена актива;

r – безрисковая процентная ставка исполнения актива;

база – продолжительность финансового года.

Div – дивидендная выплата по контракту.

Согласно приказу ФСФР РФ №10-13, опционом признается договор, предусматривающий обязанность стороны договора в случае предъявления другой стороной требования, периодически выплачивать денежные суммы в зависимости от изменения цены базового актива или контракт дающий покупателю право, но не обязанность на покупку базисного актива у продавца в течение оговоренного срока контракта по заранее определенной цене в течение определенного временного промежутка [8].

Существуют опционы на покупку (put) и на продажу (call). Важность подобных опционов для инвесторов очень высока, опционы могут служить очень сильным инструментом, как для индивидуальных, так и для институциональных инвесторов, они могут быть использованы для трейдинга, хеджинга, арбитража, и для создания некоторых гибридных финансовых инструментов [4.]

Универсальным финансовым контрактом является СВОП. СВОП представляет собой универсальную торгово-финансовую сделку с целью обмена различными активами, однако обмен различными ценными бумагами, либо активами в данном типе деривативов осуществляется на основе обратной сделки через некоторый промежуток времени, на прежних, либо иных оговоренных условиях. Выделяют товарный, кредитный и процентный СВОПы.

Варрант – ценная бумага дающая владельцу право на покупку определенного количества акций, в течение оговоренного промежутка времени. Варрант это среднесрочная ценная бумага, которая действует в течение 3–5 лет, и зачастую используется в целях эмиссии новых ценных бумаг.

Депозитарная расписка – именная эмиссионная ценная бумага, не имеющая номинальной стоимости, удостоверяющая право собственности на определенное количество ценных бумаг или облигаций иностранного эмитента. Ниже представлен механизм выпуска депозитарных расписок на отечественном и зарубежных финансовых рынках:

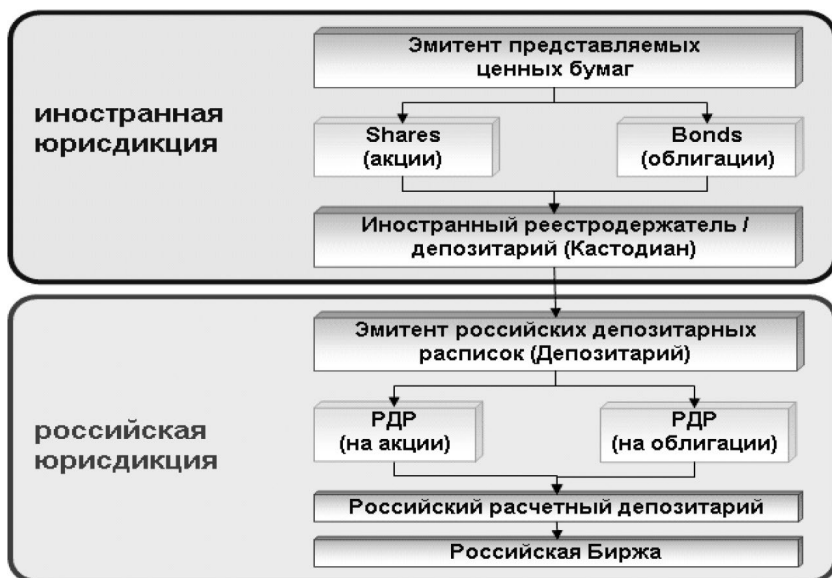


Рис. 5. Схема выпуска депозитарных расписок в РФ и за рубежом

Подобная расписка предоставляет право требовать от эмитента определенное количество ценных бумаг, а также может служить юридическим фактом требования исполнения обязательств в отношении ценных бумаг перечисленных в расписке, в случае если эмитент принял на себя подобные обязательства [6]. Также существуют Американские и Европейские депозитарные расписки, механизм их работы устроен схожим образом.

Варрант это ценная бумага, которая дает право своему владельцу в будущем купить по заранее установленной цене определенное количество ценных бумаг [2]. Варрант является среднесрочной ценной бумагой, которая действует в течение 3–5 лет, и зачастую используется в целях эмиссии новых ценных бумаг.

Определенно ПФИ занимают важную роль в формировании рынка ценных бумаг, поскольку через применение данных инструментов достигается получение достаточного финансирования для предприятий. Другой важной функцией ПФИ является возможность защи-

ты от рисков, а также получение прибыли за счет положительного изменения курсовых разниц. Однако практика показывает, что эффективное применение ПФИ возможно лишь при использовании различных моделей математических расчетов.

Цена любого финансового актива может быть определена через расчет средней ожидаемой стоимости. Обозначим через C стоимость финансового актива [13]. С учетом вероятности принятия той или иной цены величина C может быть выражена формулой:

$$C = \sum_i p_i \times C_i, \quad (3)$$

где C_i – изменение цены;

p_i – вероятность того, что цена актива примет значение C_i .

Данная модель широко применяется для принятия оптимального решения, которое позволило бы хеджировать риск и извлечь прибыль. Например, рассмотрим следующую ситуацию: Инвестор принимает решения совершить покупку определенного фьючерса. При это рассматривается 3 возможных сценария, представленных в таблице ниже.

Таблица 1.

Условия для инвестиционного анализа

Сценарий	Фьючерс Brent		Фьючерс Silver		Фьючерс Sugar	
	Вероятность, p_i	Доходность, %	Вероятность, p_i	Доходность, %	Вероятность, p_i	Доходность, %
Позитивный	0,25	18	0,3	22	0,2	35
Базовый	0,5	12	0,45	14	0,45	17
Негативный	0,25	3	0,25	-2	0,35	-5

Рассчитаем стоимость фьючерса через модель ожидаемой стоимости:

$$C = 0,25 \cdot 18 + 0,5 \cdot 12 + 0,25 \cdot 3 = 11,25\%$$

$$C = 0,3 \cdot 22 + 0,45 \cdot 14 + 0,25 \cdot (-2) = 12,4\%$$

$$C = 0,2 \cdot 35 + 0,45 \cdot 17 + 0,35 \cdot (-5) = 12,9\%$$

Таким образом, благодаря применению модели средней ожидаемой стоимости видно, что наиболее оптимальным решением для инвестора будет покупка фьючерса «Sugar», осуществление данной сделки принесет 12,9% за операцию.

Несомненно, данная модель может быть многократно усложнена, в целях снижения риска при инвестициях, при принятии инвестиционных решений требуется многофакторный анализ, при применении многофакторных математических моделей риски стремятся к нулю. Подобным образом возможно осуществление безрисковых инвестиций. Модель рекомендуется к применению инвестиционными организациями, а также лицами осуществляющими инвестиционную деятельность.

Список литературы

1. Аюпов А.А. Производные финансовые инструменты: обращение и управление. М.: Тольятти: ТГУ, 2007. 202 с.
2. Берзон Н.И. Инновации на финансовых рынках / Ред. Н.И. Берзон, Т.В. Теплова. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. 422 с.
3. Зверев В.А., Зверева А.В., Евсюков С.Г., Макеев А.В. Рынок ценных бумаг. М.: Дашков и К, 2018. 256 с.
4. Картвелишвили В.М., Смывин А.Ю. Модифицированная модель Блэка-Шоулза в эффективных алгоритмах динамического хеджирования // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова: сборник научных статей. 2009. №6. С. 79-82.
5. Маренков Н.Л. Рынок ценных бумаг в России / Н.Л. Маренков, Н.Н. Косаренко. // Москва: Издательство «Флинта», 2016. 122 с.
6. О рынке ценных бумаг: Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. №39 (ред. От 17.06.2019.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. №17. ст.1918.
7. Официальный сайт Московской биржи. URL: <https://www.moex.com/s959> (дата обращения 22.10.2019).
8. Официальный сайт ЦБ РФ. URL: https://www.cbr.ru/finmarket/supervision/sv_secug/ (дата обращения 14.10.2019).
9. Приказ ФСФР РФ от 04.03.2010 №10-13/пз-н «Об утверждении положения о видах производных финансовых инструментов».
10. Gino C., Angelo R., Michails V. OTC premia // Journal of Financial Economics, 2019, in press.

11. Guglielmo M.C. Luis A.G. Trilochan T. Volatility persistence in the Russian stock market // Finance Research Letters, 2019, in press.
12. Roxana A.C. The credit derivatives market A threat to financial stability? 8th International Strategic Conference /// Procedia – Social and Behavioral sciences. 2012, №58, pp. 552-559.
13. Soltes M. Using option strategies in trading // Contemporary issues in business, management and education: Procedia – Social and Behavioral sciences. 2014, №110, C. 979-985.
14. Walaa I.A. Eatessam A. Mahmoud K. Credit Derivatives: Did they exacerbate 2007 global financial crisis? // Procedia – Social and Behavioral sciences. 2014, №109, pp. 1026-1034.
15. Waldemar R. Options, Futures, and Other Derivatives in Russia: An Overview // Mannheim, Germany: ZEW Discussion Papers, 2007, №07-059, p5. (In Russ.).

References

1. Aupov A.A. *Proivsvodnie finansovie instrumenti: Obrashenie i upravlenie* [Derivatives: management and circulation]. M.: Tolyatti 2007 207 p.
2. Berzon N.I. *Inovatsii na finansovih rinkah* [Innovations on financial stock markets] / Berzon N.I, Teplova T.V. (ed.). Moscow, 2013. 422 p.
3. Zverev V.A., Zvereva A.V., Evsukov S.G., Makeev A.B. *Rinok tsennih bumag* [Financial market of security papers]. M: Moscow, 2018. 256 p.
4. Kartvelishvili V. M. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plexanova*, 2009, no 6, pp.79-82.
5. Markov N.L. *Rinok tsennih bumag v Rossii* [Financial stock market in Russia]/ Marenkov N.L., Korsarenko L.L. (ed.). Moscow, 2016, 122 p.
6. Federal law on Financial stock market (Federal law of April 22, 1996) N39-FZ (ed. of June 17, 2019). Collection of Russian Federation legislation, 1996.
7. The official website of Moscow stock exchange. <https://www.moex.com/s959> (appeal date 10/22/2019).

8. The official website of Central Bank of Russian Federation https://www.cbr.ru/finmarket/supervision/sv_secur/ (appeal date 10/14/2019).
9. Order of Federal Service of Financial Stocks (appeal date March 03, 2010 N10-13 relating to the initiation of legal conditions on types of derivatives).
10. Gino C., Angelo R., Michails V. OTC premia. *Journal of Financial Economics*, 2019, in press.
11. Guglielmo M.C. Luis A.G. Trilochan T. Volatility persistence in the Russian stock market. *Finance Research Letters*, 2019, in press.
12. Roxana A.C. The credit derivatives market A threat to financial stability? 8th International Strategic Conference. *Procedia – Social and Behavioral sciences*. 2012, №58, pp. 552-559.
13. Soltes M. *Procedia – Social and Behavioral sciences*. 2014, no 110, pp. 979-985.
14. Wala I.A. Eatessam A. Mahmoud K. Credit Derivatives: Did they exacerbate 2007 global financial crisis? *Procedia – Social and Behavioral sciences*. 2014, №109, pp. 1026-1034.
15. Waldemar R. *ZEW Discussion Papers.*, 2007, no07-051, p5. (In Russ.).

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Ивасенко Анатолий Григорьевич, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, доктор экономических наук
*Сибирский университет потребительской кооперации
проспект Карла Маркса, 26, г. Новосибирск, Новосибирская область, 630087, Российская Федерация
ya_shka@list.ru*

Маевский Евгений Степанович, студент факультета «Мировая экономика и право»
*Сибирский государственный университет путей сообщения
ул. Дуси Ковальчук, 191, г. Новосибирск, Новосибирская область, 630049, Российская Федерация
etaevskii@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Ivasenko Anatolij Grigor'evich, professor «Accounting, analysis and audit», Doctor of Economic Sciences

Siberian University of consumer cooperation

26, Karl Marx Ave., Novosibirsk, Novosibirsk region, 630087,

Russian Federation

ya_shka@list.ru

SPIN-code: 8308-2880

Maevskii Evgenii Stepanovich, student of faculty «International Economy and Law»

State Transport University

191, Dusi Kovalchuk St., Novosibirsk, Novosibirsk region, 630049,

Russian Federation

emaevskii@mail.ru

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-111-123

УДК 379.85

САНАТОРНО-КУРОРТНАЯ ПУТЕВКА КАК ПЕРВИЧНЫЙ УЧЕТНЫЙ ДОКУМЕНТ

Кисилевич Т.И., Сафонова М.Ф., Хачатурова Д.В.

Цель – изучение организации правильного документооборота санаторно-курортных путевок с учетом введения бланков строгой отчетности как платежного документа и обоснованности применения освобождения по налогу на добавленную стоимость.

Метод или методология проведения работы: в статье использовались монографический, экономико-статистический, абстрактно-логический методы исследования; использован личный опыт авторов в качестве аудиторов, консультантов по рассматриваемой тематике.

Результаты: выявлена необходимость введения формы бланков санаторно-курортной путевки и курсовок, определения минимальной продолжительности путевки, возможного включения в государственную программу «Электронная путевка».

Область применения результатов: полученные результаты целесообразно применять санаторно-курортным организациями и организациями отдыха.

Ключевые слова: санаторно-курортная путевка; бланк строгой отчетности; контрольно-кассовая техника; налог на добавленную стоимость.

SANATORIUM VOUCHER AS A PRIMARY ACCOUNT DOCUMENT

Kisilevich T.I., Safonova M.F., Khachaturova D.V.

Purpose. The goal is to study the organization of the correct document flow of spa-resort vouchers taking into account the introduction

of strict reporting forms as a payment document and the validity of the application of value-added tax exemption.

Methodology. *The article used monographic, economic-statistical, abstract-logical research methods; used the personal experience of the authors as auditors, consultants on the subject.*

Results. *The necessity of introducing the form of forms of a sanatorium-resort voucher and coursework, the determination of the minimum duration of a voucher, the possible inclusion in the state program "Electronic voucher" is revealed.*

Practical implications. *The results obtained should be applied by sanatorium-resort organizations and recreation organizations.*

Keywords: *sanatorium-resort voucher; strict reporting form; cash register equipment; value added tax.*

В настоящий момент санаторно-курортные организации и организации отдыха вынуждены осуществлять свою деятельность в условиях отсутствия нормативного регулирования многих вопросов. Например, документов, определяющих единые требования к форме и содержанию санаторно-курортной путевки и курсовки, минимальной продолжительности лечения и отдыха, введения в действие бланка строгой отчетности как платежного документа на фоне освобождения от налога на добавленную стоимость услуг российских санаториев и организаций отдыха, оформленных бланками строгой отчетности. Поэтому возникает проблема организации правильного документооборота санаторно-курортных путевок с учетом их оплаты как за наличный расчет, так и юридических лицами. Важным вопросом, вызывающим множество споров и дающим возможность «расширять» льготу по НДС, преследующую цель стимулирования лечения и оздоровления, для правомерности применения освобождения от НДС, является продолжительность отдыха и лечения по санаторно-курортной путевке. Это регулируется Приказом Министерства здравоохранения РФ от 5 мая 2016 г. № 279н «Об утверждении Порядка организации санаторно-курортного лечения» [6]. В соответствии с установленными этим доку-

ментом правилами организации и оказания санаторно-курортного лечения, продолжительность санаторно-курортного лечения составляет 14–21 день. На практике санатории оформляют однодневные путевки и путевки меньшей продолжительности регламентированного в указанном Приказе продолжительности пребывания. Это вызывает вопрос обоснованности применения освобождения от НДС и подменяет, возможно, факт лечения и оздоровления проживанием. По мнению авторов, необходимо отрегулировать вопросы документооборота санаторно-курортной путевки и курсовки как для однозначной трактовки применения освобождения от НДС, так и для выполнения положений указанного Порядка организации санаторно-курортного лечения.

Документооборот санаторно-курортных путевок и курсовок, правомерность продления сроков лечения и отдыха, продолжительность лечения и отдыха для применения освобождения от налога на добавленную стоимость как «услуг санаторно-курортных, оздоровительных организаций и организаций отдыха, организаций отдыха и оздоровления детей, в том числе детских оздоровительных лагерей, расположенных на территории Российской Федерации» в соответствии с пп.18 п.3 ст. 149 НК РФ [4], до сих пор вызывают споры у специалистов в связи с наличием различных мнений и рекомендаций при отсутствии нормативного регулирования этих проблем.

В настоящее время у главных бухгалтеров санаторно-курортных организаций и у организаций отдыха появился дополнительный ряд вопросов по применению форм санаторно-курортных путевок, путевок как бланков строгой отчетности (далее – БСО) и как платежных документов. Это связано со вступлением в силу изменений в Федеральный закон от 03.07.2016 № 290-ФЗ с 01.07.2019 г. [3]. С первого июля 2019 года в Федеральном Законе «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» (далее Закон № 54-ФЗ) и отдельные законодательные акты Российской Федерации» бланк строгой отчетности как платежный документ должен содержать ряд обязательных реквизитов и QR- код [2].

Отметим, что отсутствие нормативно-правовых документов для урегулирования спорных вопросов, в том числе с налоговыми органами, и арбитражной практики, приводит к ситуациям возможного неправомерного применения освобождения по НДС, поэтому необходимы в ближайшее время следующие разработки и мероприятия:

1) методические рекомендации по документообороту в санаторно-курортных организациях и организациях отдыха;

2) утвержденные бланки санаторно-курортных путевок и курсовок и регламентация их продолжительности. В этой связи, по мнению авторов, целесообразно Ростуризму рассмотреть возможность включения санаторно-курортных путевок и курсовок в государственную информационную систему «Электронная путевка» в соответствии с Федеральным законом от 2 марта 2016 г № 49-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях совершенствования законодательства, регулирующего туристскую деятельность» [1].

3) рекомендации по выдаче санаторно-курортной путевки на основе санаторно-курортной карты отдыхающего;

4) официальные разъяснения по освобождению услуг в организациях отдыха, так как организации отдыха не включены в санаторно-курортные организации по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (код 86.90.4). Кроме того, для целей сбора статистической информации деятельность санаторно-курортных организаций включена в «характерные виды туристской деятельности с учетом специфики России» в собирательную группировку «Туризм» [7].

В настоящее время применяемый организациям бланк санаторно-курортных путевок и курсовок фактически не является бланком строгой отчетности как таковым в соответствии с Законом №54-ФЗ. С отменой Постановления от 10.12.1999 г. № 90н «Об утверждении бланков строгой отчетности», содержащего образцы бланков санаторно-курортной путевки, санаторно-курортные организации стали заказывать бланки санаторно-курортных путевок и курсовок в типографиях или печатать их самостоятельно [5]. Следует обратить

внимание на тот факт, что некоторыми санаториями и турагентами в 2018 году были переданы и реализованы непосредственным потребителям и турагентам бланки санаторно-курортных путевок со сроками заезда на 2019 год.

Основная проблема санаториев, как показывает практика, связана с законностью применения ст. 149 НК РФ на предмет освобождения от НДС, необходимостью характеризовать санаторно-курортную путевку, курсовку как бланк строгой отчетности. Дословно, по статье 149 освобождение от налога на добавленную стоимость связано с предоставлением «...услуги санаторно-курортных, оздоровительных организаций и организаций отдыха, организаций отдыха и оздоровления детей, в том числе детских оздоровительных лагерей, расположенных на территории Российской Федерации, оформленные путевками или курсовками, являющимися бланками строгой отчетности» [4]. Поэтому отметим ситуации, которые имеют место в практике деятельности санаториев в настоящее время:

- оформление санаторно-курортных путевок на 1–2 дня без осмотра врача;
- оформление санаторно-курортных путевок без предоставления лечебного питания [9, 13];
- выдача проживающим по программе делового туризма документов на проживание при оформлении самим санаторием этих услуг как санаторно-курортных;
- другие несоответствия необходимым условиям пребывания в санатории в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения РФ от 5 мая 2016 г. № 279н «Об утверждении Порядка организации санаторно-курортного лечения» [6].

Необходимо отметить, что срок пребывания в санатории и в организации отдыха в НК РФ не связан с возможностью применения освобождения по НДС. Действующий Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 мая 2016 г. № 279н «Об утверждении Порядка организации санаторно-курортного лечения» определяет следующую продолжительность срока лечения 14–21 день [6]. По имею-

щимся данным авторов, это требование часто не соблюдается санаториями. Кроме того, данный порядок регламентирует требования к персоналу, медицинским процедурам, лечебному питанию. Важным является необходимость предоставления конкретного пакета документов при прибытии в санаторий, в том числе санаторно-курортной карты, а для детей – справка об отсутствии контакта с инфекционными больными.

Можно сделать вывод, что трактование взаимосвязи наличия бланка санаторно-курортной путевки и получение освобождение приводит к тому, что на практике санатории оформляют проживание гостей санаторно-курортной путевкой и неправомерно пользуются льготой, имея при этом лицензию на медицинские услуги, а по факту не предоставляя медицинские услуги и лечебное питание [10].

В подтверждение нашего мнения об отсутствии признаков БСО у применяемых бланков санаторно-курортных путевок можно привести следующие аргументы.

1. Бланки санаторно-курортных путевок, применяемые санаторно-курортными организациями и учреждениями по образцам, утвержденным Приказом Минфина РФ от 10.12.1999 № 90н «Об утверждении бланков строгой отчетности» содержат недействующие в настоящее время ОКУД и ОКУН [5,8].

2. Приказ Минфина РФ от 10.12.1999 № 90н «Об утверждении бланков строгой отчетности» [5] после 1 декабря 2008 года претерпел изменения, так как в соответствии с пунктом 2 Постановления Правительства РФ от 06.05.2008 № 359, которым утверждено новое Положение об осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники, формы бланков строгой отчетности, утвержденные до вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 31 марта 2005 года № 171, могли применяться до 1 декабря 2008 года [12,14].

3. Санаторно-курортные путевки передавались турагентам без установленного типографским способом номинала, без сроков за-

езда, без напечатанной стоимости и другими признаками, не отвечающими требованиям к БСО.

4. Имели место «обменные путевки» (термин порожден агентами), номинал которых различался: санаторий продавал услуги дешевле, а агент «накручивал» свое вознаграждение, которое часто не отражалось в доходах у санатория [10].

На данном этапе обсуждения механизма применения БСО анализ консультаций специалистов и имеющихся подходов к БСО, использование БСО в качестве платежных документов остается вопрос о применении освобождения по НДС при отсутствии оплаты и наличия дебиторской задолженности покупателя путевок. Некоторые санатории применяют БСО и при безналичных расчетах с юридическими лицами, что не соответствует назначению БСО в качестве платежного документа. Следует помнить, что дата оплаты за санаторно-курортную путевку, ее передача потребителю или турагенту не совпадают с датой определения санаторием дохода. В продвижении санаторно-курортной путевки от санатория к потребителю услуг турагенты играют большую роль, о чем свидетельствует реклама продаж и деятельность агентов, в частности, система бронирования Booking.com B.V.

Следует разграничить функции БСО как платежного документа и как документа, дающего право применения льготы по НДС в соответствии со ст.149 [11,15].

Санаторно-курортная путевка может приобретаться непосредственно физическим лицом – потребителем услуги у санатория, у агента, санаторно-курортную путевку может организация непосредственно приобрести своему сотруднику, санаторий может также своему сотруднику предоставить путевку. Кроме того, санаторно-курортные путевки предоставляются и за счет средств Фонда социального страхования. Потребителем услуги санатория, организации отдыха является физическое лицо, а плательщиком может выступать как физическое лицо, так и юридическое. Если рассматривать БСО как платежный документ, то вопрос выдачи бланка санаторно-курортной путевки остается нерешенным. Бланк санаторно-курортной

путевки и курсовки по смыслу применения можно рассматривать с точки зрения документа на получение комплекса услуг и подтверждения факта их получения. Придание санаторно-курортной путевке и курсовке статуса первичного учетного бухгалтерского документа и ее выдача непосредственному потребителю услуг без соотношения с оплатой даст возможность организовать прозрачный учет путевок, доходов и правомерности применения освобождения налогообложения НДС.

Обращаем Ваше внимание, на тот факт, что налоговые органы проводят проверку обоснованности применения льготы не только по факту наличия путевки, оформленной БСО, но и по содержательной части услуги с соблюдением приоритета содержания над формой, а именно:

- наличие лицензии на медицинские услуги;
- штата необходимого штата врачей и прочего медперсонала;
- фактическое оказание санаторно-курортных услуг в соответствии с калькуляцией путевок и документами, подтверждающими факты оказания медицинских услуг.

Таким образом, целесообразно на законодательном уровне определить необходимость введения формы бланков санаторно-курортной путевки и курсовок для санаторно-курортных организаций и организаций отдыха, выдаваемых как физическому лицу в качестве платежного документа и турагенту для последующей их реализации, минимальную продолжительность путевки (сроки пребывания в санатории) с целью возможной характеристики путевки (курсовки) как продукта медицинской организации и организации отдыха для освобождения от НДС. Целесообразно рассмотреть вопросы возможного включения организаций, предоставляющих услуги лечения и отдыха в государственную программу «Электронная путевка». Это позволит упорядочить взаимоотношения документооборота при продвижении санаторных услуг в схеме санаторий – физическое лицо (клиент) – турагент – фонд социального страхования РФ и повысит достоверность и полноту сбора статистической информации для туризма.

Список литературы

1. Федеральный закон от 2 марта 2016 г № 49-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях совершенствования законодательства, регулирующего туристскую деятельность» // СПС КонсультантПлюс.
2. Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
3. Федеральный закон от 03.07.2016 N 290-ФЗ (ред. от 03.07.2018) «О внесении изменений в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс.
4. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 N 146-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.
5. Приказ Минфина РФ от 10.12.1999 N 90н «Об утверждении бланков строгой отчетности» // СПС КонсультантПлюс.
6. Приказ Минздрава РФ от 05.05.2016 N 279н «Об утверждении порядка организации санаторно-курортного лечения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.06.2016 № 42580) // СПС КонсультантПлюс.
7. Приказ Министерства культуры Российской Федерации №687 от 25 марта 2016 г. «Об утверждении собирательной классифицированной группировки видов экономической деятельности «Туризм», зарегистрирован Минюстом России 13 мая 2016г. Регистрационный № 42087 // СПС КонсультантПлюс.
8. «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 20.02.2019) // СПС КонсультантПлюс.
9. Кисилевич Т.И. Питание в санаторно-курортных организациях: учет и налогообложение. Монография. Москва, 2010
10. Кисилевич Т.И. Внешний аудит санаторно-курортных организаций : Практ. пособие / Т.И. Кисилевич, Е.К. Воробей ; Под ред. Л.В. Сотниковой. Москва, 2004. Сер. Аудит: организация и технологии.

11. Кисилевич Т.И. Освобождение от налога на добавленную стоимость санаторно-курортной организации / Т.И.Кисилевич // Известия Сочинского государственного университета. 2014. № 3 (31). С. 113-117.
12. Кисилевич Т.И., Бахмач М.Р. О применении контрольно-кассовой техники санаторно-курортными организациями / Т.И. Кисилевич, М.Р. Бахмач // Современные проблемы бухгалтерского учета и отчетности Материалы II Международной студенческой научной конференции. 2015. С. 339-344.
13. Кисилевич Т.И., Каплюченко И.В. Санаторий. Питание на аутсорсинге. Учет и налогообложение / Т.И. Кисилевич, И.В. Каплюченко // Вестник Сочинского государственного университета туризма и курортного дела. 2011. № 3 (17). С. 57-66.
14. Кисилевич Т.И., Немировская А.А. Учет движения бланков санаторно-курортных путевок / Т.И. Кисилевич, А.А.Немировская // Современные проблемы бухгалтерского учета и отчетности Материалы II Международной студенческой научной конференции. 2015. С. 65-71.
15. Сафонова М.Ф., Кисилевич Т.И., Кубеш Е.С. Особенности организации налогового аудита экономических субъектов санаторно-курортной сферы / М.Ф. Сафонова, Т.И. Кисилевич, Е.С. Кубеш // Вестник Академии знаний. 2018. № 6 (29). С. 235-244.

References

1. Federal Law of March 2, 2016 No. 49-ФЗ “On Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation in order to Improve the Legislation Regulating Tourism Activities”. // ATP ConsultantPlus
2. Federal law “On the use of cash registers in relation to cash payments and (or) payments using payment cards” and certain legislative acts of the Russian Federation ”// ATP Consultant Plus
3. Federal Law dated 03.07.2016 N 290-ФЗ (as amended on 07/03/2018) “On Amending the Federal Law “On the Use of Cash Register Machines for Cash and (or) Settlements Using Payment Cards ”and some legislative acts of the Russian Federation ”// ATP ConsultantPlus
4. “Tax Code of the Russian Federation (Part One)” dated 07/31/1998 N 146-ФЗ // ATP Consultant Plus

5. Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation of 10.12.1999 N 90n “On approval of strict reporting forms” // ATP Consultant Plus
6. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of 05.05.2016 N 279n “On approval of the organization of sanatorium-resort treatment” (Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation of 06/21/2016 No. 42580) // ATP Consultant Plus
7. Order of the Ministry of Culture of the Russian Federation No. 687 dated March 25, 2016 “On approval of the collective classified group of economic activities“ Tourism ”was registered by the Ministry of Justice of Russia on May 13, 2016. Registration number 42087 // ATP ConsultantPlus
8. “The All-Russian Classifier of Types of Economic Activities” OK 029-2014 (NACE Rev. 2). (approved by Order of Rosstandart dated January 31, 2014 No. 14-st) (as amended on February 20, 2019) // ATP Consultant Plus
9. Kisilevich T.I. *Pitanie v sanatorno-kurortnykh organizatsiyakh: uchet i nalogooblozhenie* [Food in sanatorium organizations: accounting and taxation]. Monograph. Moscow, 2010.
10. Kisilevich T.I., Vorobey E.K. *Vneshniy audit sanatorno-kurortnykh organizatsiy* [External audit of sanatorium organizations] / Ed. L.V. Sotnikova. Moscow, 2004. Ser. Audit: organization and technology.
11. Kisilevich T.I. *Izvestiya Sochinskogo gosudarstvennogo universiteta* [News of Sochi State University]. 2014. No. 3 (31). P. 113-117.
12. Kisilevich T.I., Bakhmach M.R. *Sovremennye problemy bukhgalterskogo ucheta i otchetnosti Materialy II Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchnoy konferentsii* [In the collection: Modern Problems of Accounting and Reporting Materials of the II International Student Scientific Conference]. 2015. P. 339-344.
13. Kisilevich T.I., Kaplyuchenko I.V. *Sanatoriy. Pitanie na outsorsinge. Uchet i nalogooblozhenie* [Sanatorium. Outsourcing food. Accounting and taxation]. *Vestnik Sochinskogo gosudarstvennogo universiteta turizma i kurortnogo dela* [Bulletin of the Sochi State University of Tourism and Resort]. 2011. No 3 (17). P. 57-66.

14. Kisilevich T.I., Nemirovskaya A.A. Uchet dvizheniya blankov sanatorno-kurortnykh putevok [Accounting for the movement of forms of sanatorium-resort vouchers]. *Sovremennye problemy bukhgalterskogo ucheta i otchetnosti Materialy II Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchnoy konferentsii* [Modern Problems of Accounting and Reporting Materials of the II International Student Scientific Conference]. 2015. P. 65-71.
15. Safonova M.F., Kisilevich T.I., Kubesh E.S. Osobennosti organizatsii nalogovogo audita ekonomicheskikh sub"ektov sanatorno-kurortnoy sfery [Features of the organization of a tax audit of economic entities of the spa sector]. *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge]. 2018. No 6 (29). P. 235-244.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Кисилевич Татьяна Ивановна, генеральный директор, доктор экономических наук, профессор
ООО «Интер-аудит-инвест»
ул. Дмитриевой, 56, г. Сочи, Краснодарский край, 354002,
Российская Федерация
audit@iai-audit.ru

Сафонова Маргарита Фридриховна, заведующая кафедрой «Аудит», доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»
ул. Калинина, 13, г. Краснодар, Краснодарский край, 350004,
Российская Федерация
safsf@yandex.ru

Хачатурова Джульетта Владимировна, кандидат экономических наук, финансовый директор
ООО «Интер-аудит-инвест»
ул. Дмитриевой, 56, г. Сочи, Краснодарский край, 354002,
Российская Федерация
audit@iai-audit.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Kisilevich Tatyana Ivanovna, General Director, Doctor of Economics,
Professor
LLC Inter-audit-invest
56, Dmitrieva Str., Sochi, 354002, Russian Federation
audit@iai-audit.ru

Safonova Margarita Fridrikhovna, Head of the Audit Department,
Doctor of Economics, Professor
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin
13, Kalinina Str., Krasnodar, 350004, Russian Federation
safsf@yandex.ru

Khachaturova Julieta Vladimirovna, candidate of economic sciences,
financial director
LLC Inter-audit-invest
56, Dmitrieva Str., Sochi, 354002, Russian Federation
audit@iai-audit.ru

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-124-138

УДК 303.094.7

АГЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ ЭКОСИСТЕМ

Сухоносенко З.В., Гайкова Л.В.

Рассматривается использование агентного моделирования на ранних этапах анализа ожидаемых результатов интеграции проектируемого программного обеспечения в бизнес процессы на примере информационно-аналитической модели, реализующей новый подход к продвижению финансовых продуктов, относительно проблем низкой конверсии интернет и мобильной рекламы.

Цель исследования: *определение научно обоснованных подходов роста показателей работы экосистемы при различных значениях эффективности продвижения финансовых продуктов на потребительском рынке.*

Методы и инструменты: *использован диалектический метод как общий научный метод познания; приемы и инструменты системного, сравнительного, статистического, экономического и финансового анализа; методы и инструменты имитационного моделирования.*

Результаты: *описан новый подход к продвижению, относительно проблем низкой конверсии интернет и мобильной рекламы финансовых продуктов, отличающийся использованием агентного имитационного моделирования как основы аналитической обработки результатов исследования.*

Область применения результатов: *руководители компаний при решении вопросов о благоприятных и неблагоприятных условиях работы информационно-аналитической финансовой экосистемы как одной из составляющих стратегии развития бизнеса.*

Ключевые слова: агентное имитационное моделирование; информационно-аналитическая система; финансовая экосистема; мобильная реклама; конверсия; продвижение; финансовый продукт; цифровой рынок.

AGENT MODELING AS ANALYSIS TOOL IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND ANALYTICAL ECOSYSTEMS

Sukhonosenko Z.V., Gajkova L.V.

The use of agency modeling in the early analysis of the expected results of integration of the designed software into business processes is considered using the example of information and analytical mo-Delhi, which implements a new approach to the promotion of financial products, as well as problems of low conversion of the Internet and mobile advertising.

Purpose: *determination of scientifically based approaches to ecosystem performance growth with different values of efficiency of financial products promotion in the consumer market.*

Methodology: *the dialectical method is used as a general scientific method of cognition; Techniques and tools for systemic, comparative, statistical, economic and financial analysis; Simulation methods and tools.*

Results: *described is a new approach to promotion, regarding problems of low conversion of the Internet and mobile advertising of financial products, characterized by using agency simulation as a basis for analytical processing of research results.*

Scope of results: *heads of companies when deciding on favorable and unfavourable conditions of the information and analytical financial ecosystem as one of the components of the business development strategy.*

Keywords: *agency simulation; information and analytical system; the financial ecosystem; mobile advertising; conversion; advance; financial product; digital market.*

Введение

С конца XX и начала XXI веков начались процессы интенсивной интеграции информационных технологий во все сферы жизни современного общества. Популяризация информационных технологий привлекла новых исследователей, что стимулировало создание и развитие новых направлений, открывая новые возможности для их эффективного использования. Такой сценарий развития не мог не спровоцировать развитие направления проектирование информационных систем. Новые технологии породили прогрессивные решения в области методов, средств проектирования и в непосредственном решении задач различных областей народного хозяйства.

В настоящее время зависимостей и информационных потоков в бизнес-процессах становится все больше и больше; постоянно возрастает сложность структуризации, обработки и анализа информации только силами человека. Наиболее актуальным решением автоматизации таких процессов может быть использование информационно-аналитических систем [2], и, в частности, информационно-аналитических экосистем [12].

С другой стороны, развивается направление имитационного агентного моделирования, которое становится одним из важных инструментов исследования поведения реальных систем. Это направление решает одну из важных проблем, обозначенную, например, автором имитационного моделирования в среде AnyLogic, И. Григорьевым: «Зачастую решение проблемы нельзя найти путем проведения натуральных экспериментов: строить новые объекты, разрушать или вносить изменения в уже имеющуюся инфраструктуру может быть слишком дорого, опасно или просто невозможно» [8]. Создание виртуальных моделей средствами, методами, подходами имитационного моделирования, дает возможность пользователю эффективнее проводить сбор информации о поведении реальной системы в разных условиях ее существования.

Цель исследования

В сложившихся условиях российского цифрового рынка процесс продвижения финансовых продуктов реализуется разными путями

и средствами. Наиболее перспективным и эффективным на данный момент являются интернет и мобильная реклама [7, 10, 13]. Процесс строится вокруг взаимодействия финансовых организаций с IT-сервисами по исследованию спроса и продвижению продуктов. Все больше бюджета отводится для рекламных кампаний в различных рекламных сетях, таких как: Google Ad Words, Яндекс.Директ и другие [4].

Ввиду ориентира сервисов на универсальность продвигаемого контента, они слабо ориентированы на продвижение финансовых продуктов. Поэтому финансовые организации ищут альтернативу или используют бюджеты не достаточно эффективно [14]. В результате, эффект продвижения специфических, по сравнению с остальными товарами и услугами, финансовых продуктов этими инструментами не соответствует ожиданиям. Поиск научно обоснованных подходов роста показателей работы экосистемы при различных значениях эффективности продвижения финансовых продуктов на потребительском рынке и явилось целью настоящего исследования.

Методы исследования

Одним из основных показателей эффективности рекламной кампании можно назвать конверсию рекламы: $C = pc / fc$, где C – конверсия рекламы или коэффициент обращения потенциальных потребителей в реальных; pc – количество обращений к объекту рекламы; fc – число показов рекламы потенциальным потребителям [12]. Конверсия рекламы финансовых продуктов в таких системах обычно не поднимается выше 8% [13]. В тот момент, когда продвижение продуктов других отраслей достигает конверсии целевого действия в 50% и выше [1]. В результате анализа сложившейся ситуации в области продвижения финансовых продуктов на российском цифровом рынке сформирована модель «AS-IS» (рисунок 1).

Продолжая исследование действующей ситуации по продвижению финансовых продуктов, можно утверждать, что все большая часть бюджета уходит на продвижение с помощью мобильной текстовой рекламы, где за счет более высокого уровня вовлеченно-

сти, механизмов таргетинга и интегрированного в пользовательский интерфейс представления достигаются более высокие показатели конверсии [15, 11].

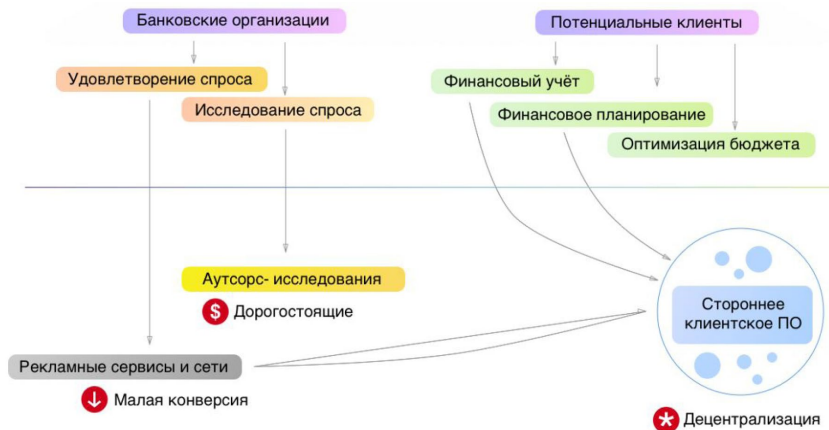


Рис. 1. Модель «AS-IS» продвижения финансовых продуктов

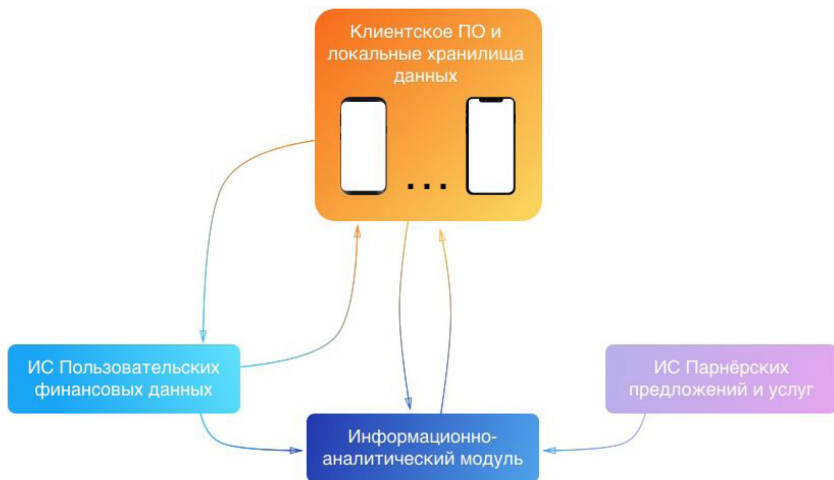


Рис. 2. Подсистемы информационно-аналитической финансовой экосистемы

Выдвигается гипотеза о том, что информационно-аналитическая финансовая экосистема, состоящая из ряда финансовых сервисов

учёта и планирования бюджета физических лиц, способна повысить конверсию рекламы финансовых продуктов. Описывая структуру такой системы, можно выделить ряд подсистем, показанных на рисунке 2.

Особенностью системы является ориентир на финансовые продукты и их таргетинг на данные бюджета физического лица, что и позволит повысить конверсию по сравнению с аналогичными сервисами. Реализация и внедрение данного инструмента предполагает изменение процессов продвижения продуктов.

Анализируя влияние информационно-аналитической финансовой экосистемы на бизнес-процессы продвижения финансовых продуктов на российском цифровом рынке, визуализирована модель «ТО-ВЕ» (рисунок 3).

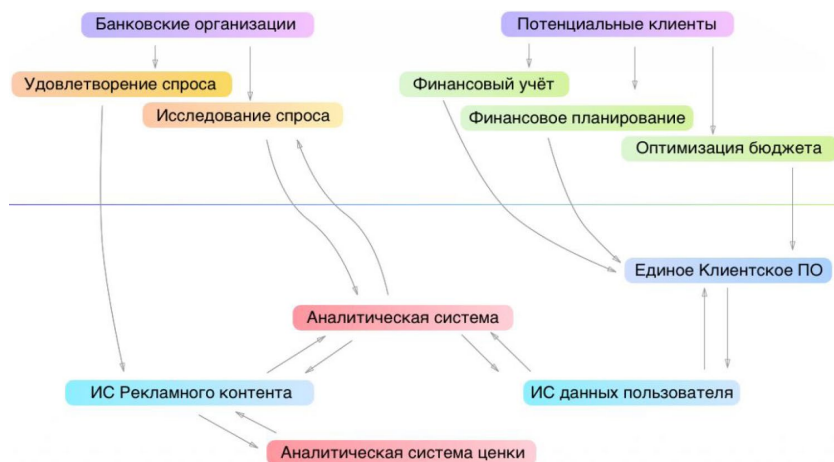


Рис. 3. Модель «ТО-ВЕ» продвижения финансовых продуктов

Результаты исследования и их обсуждения

С целью более определенного понимания благоприятных и неблагоприятных условий функционирования информационно-аналитической финансовой экосистемы, необходимо рассмотреть поведение пользователей как ключевых участников процесса продвижения финансовых продуктов.

Для решения этой задачи разработана модель переходов пользователя по ключевым состояниям (рисунок 4), таким как: получатель рекламы (ad_recipient); потенциальный клиент (potential_customer); клиент (client).

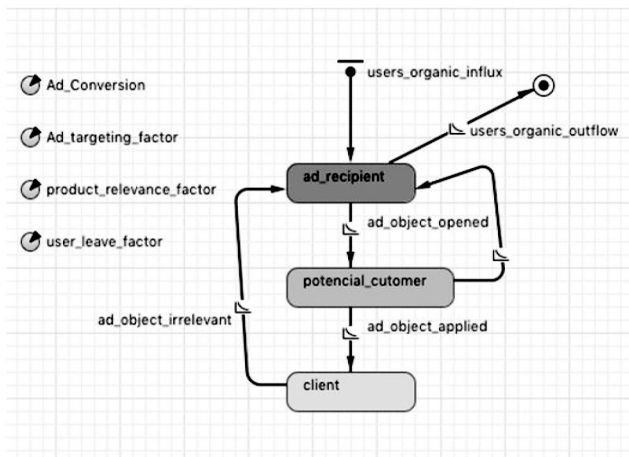


Рис. 4. Модель перехода по ключевым состояниям

Платформой реализации модели выбрана среда AnyLogic, как инструмент агентного имитационного моделирования, позволяющий реализовывать модели практически любых процессов [8, 9, 3].

В качестве инструментов моделирования использованы: агент; параметр; диаграмма состояний; временная диаграмма с накоплением.

Машинные эксперименты проводились на следующих коэффициентах:

- конверсия рекламы (Ad_Conversion);
- коэффициент актуальности продукта (product_relevance_factor – характеризует отток пользователей из состояния Клиент ввиду потери актуальности используемого финансового продукта);
- коэффициент, характеризующий органический отток пользователей из системы (user_leave_factor).

В таблице 1 представлены значения факторов, влияющих на переход к тем или иным состояниям системы. Для примера были выбраны случайным образом значения пяти экспериментов из общей N-выборки.

Таблица 1.

Значения факторов, влияющих на переход к состояниям

	Значения факторов, влияющих на переход к состояниям			
	Ad_ Conversion	product_ relevance_factor	user_leave_factor	Популяция активных пользователей
1	0,8	0,8	0,8	1000
2	0,5	0,5	0,8	1000
3	0,5	0,5	0,8	2000
4	0,5	0,5	0,8	100
5	0,5	0,5	0,8	10
.....

У системы изначально 1000 активных пользователей. Это обусловлено тем, что органический отток компенсируется органическим приходом новых пользователей в систему.

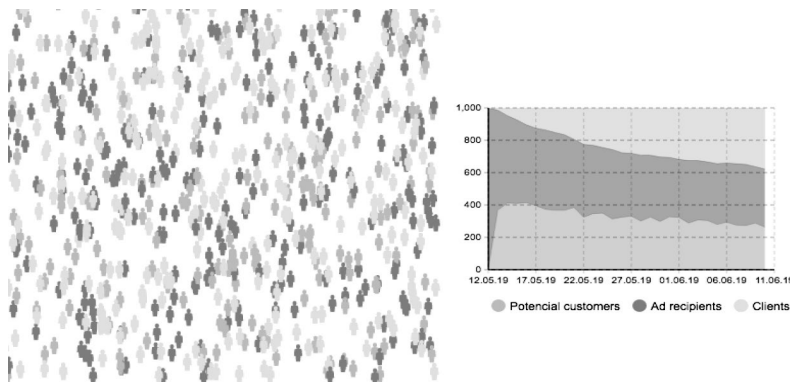


Рис. 5. Результаты конверсии пользователей

Результаты эксперимента на временной диаграмме (рисунок 5) указали на то, что показатели системы не обеспечивают достаточного уровня конверсии пользователей системы в потребителя рекламируемых финансовых продуктов, даже с высоким уровнем удержания в системе.

Не смотря на то, что наблюдается тренд роста количества пользователей в целевом состоянии - Клиент, это не имеет значения, так как возвраты в систему к концу 30 дневного периода использования сводятся практически к нулю, в том числе, из-за непрерывного продвижения, которое отчасти может повлиять на более сильный отток потенциальных потребителей.

Рассмотрим ситуацию, когда *на каждого ушедшего из системы пользователя не появится новый*. Уберем возможность входа новых пользователей в систему, оставив значение коэффициента органического оттока неизменным.

Для наглядности диаграммы увеличим временной диапазон до полугода (рисунок 6). Результаты показывают, что такой случай наиболее неблагоприятный. Система остается без пользователей уже к пятому месяцу после остановки органического повышения количества новых пользователей.

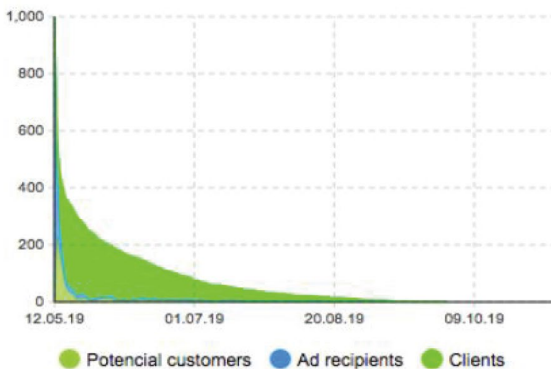


Рис. 6. Результаты изменения временного диапазона

Напротив предыдущему эксперименту допустима обратная ситуация, когда органический отток пользователей меньше, чем орга-

ническое повышение количества пользователей. Предположим, что *на каждого ушедшего пользователя приходит два новых*.

Значения факторов перехода остаются без изменений. Эта ситуация теоретически наиболее благоприятная по сравнению с остальными экспериментами, так как растёт количество активных пользователей, а ввиду достаточного уровня конверсии пропорционально растёт количество пользователей в целевом состоянии. Но, к сожалению, судя по ошибке в процессе исполнения (рисунок 7), программно-аппаратные ограничения [3] не позволяют смоделировать такой случай с заданным периодом.

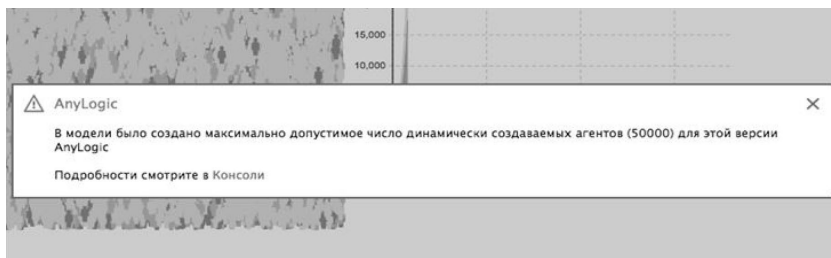


Рис. 7. Результат отказа ПО

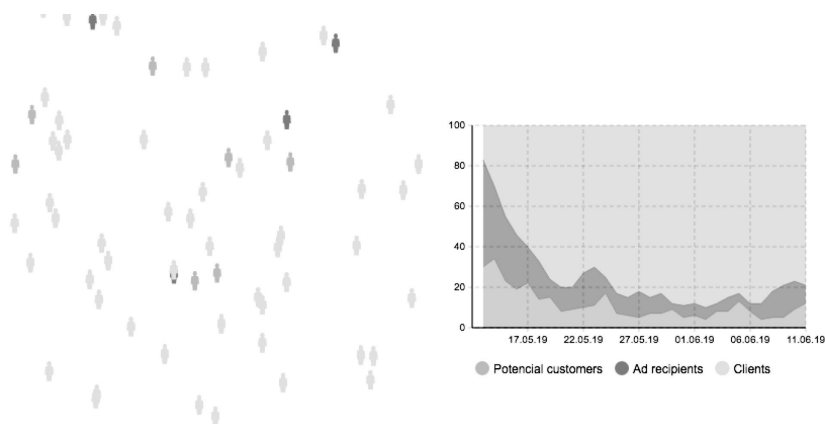


Рис. 8. Результат увеличения численности активных пользователей

Для того чтобы выявить, на сколько стабильны показатели системы при разных количествах активных пользователей, возьмем

настройки из эксперимента 2 и установим начальное число активных пользователей 100 (рисунок 8).

Продолжая предыдущий эксперимент, число активных пользователей уменьшили до 10. Результат показан на временной диаграмме (рисунок 9).

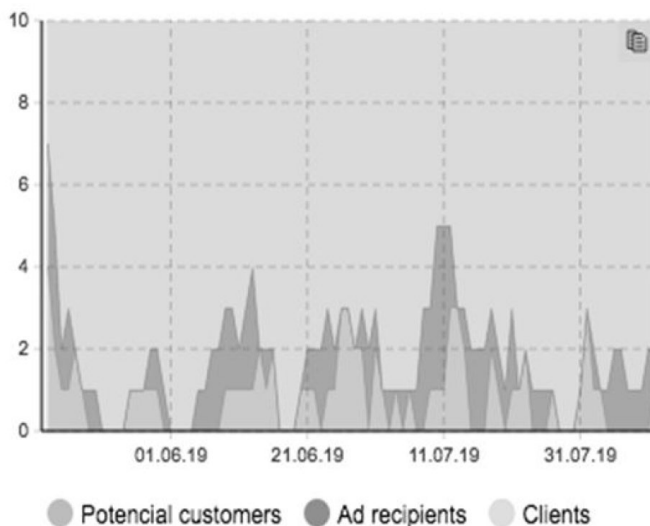


Рис. 9. Результат уменьшения численности активных пользователей

По результатам всех эксперимента можно сказать, что *чем меньше количество активных пользователей в модели, тем не стабильней показатели работы исследуемой системы.*

Выводы

С развитием информационных технологий информационно-аналитические системы набирают популярность в прикладных сферах. При проектировании систем важно оценить ожидаемые результаты интеграции в бизнес-процессы, что особенно важно для определения стратегии развития бизнеса компании [5].

В программном обеспечении агентного моделирования AnyLogic реализована модель процесса перехода пользователей между ключе-

выми состояниями. Проведены машинные эксперименты на агентной имитационной модели. Выполнена аналитическая обработка [6] результатов экспериментов, сделаны выводы о благоприятных и неблагоприятных условиях работы информационно-аналитической финансовой экосистемы.

Представленная работа, безусловно, демонстрирует лишь малую часть возможностей агентного имитационного моделирования в области проектирования систем.

Список литературы

1. Banki.ru, независимый интернет-холдинг, объединяющий сайты финансовой тематики [электронный ресурс]: [веб-сайт]. Электрон. дан. Новосибирск, 2012. Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/research/?id=3553262>
2. Белов В.С. Информационно-аналитические системы. Основы проектирования и применения: учебное пособие / Белов В.С. М.: Евразийский открытый институт, 2010. 112 с.
3. Боев В. Д. Моделирование в среде AnyLogic [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. Д. Боев. М. : Изд-во Юрайт, 2017. 298 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ED7C009F-0534-4BDF-8C2C-8CCEBFAB0510>
4. Бокарев Т. Энциклопедия Интернет-рекламы / Т. Бокарев. М.: Издательство «ПРОМО-РУ», 2000. 416 с.
5. Гайкова Л.В. Информационные системы – одна из составляющих стратегии развития бизнеса компании // Информационные технологии в прикладных исследованиях: сборник научных трудов под ред. А.Л. Осипова. Новосибирск: НГУЭУ, 2012. С. 99-105.
6. Гайкова Л.В., Изотов О.Е. Агентное моделирование как инструмент аналитической обработки данных // Информационные технологии в прикладных исследованиях: сборник научных трудов под ред. А.Л. Осипова. Новосибирск: НГУЭУ, 2013. С. 123-132.
7. Галкин С.Е. Бизнес в Интернете / С.Е. Галкин. М.: Центр, 1998. 140 с.
8. Григорьев И. AnyLogic за три дня: практическое пособие по имитационному моделированию / И. Григорьев, 2016. 202 с.

9. Каталевский Д.Ю. Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении: Учебное пособие / Д.Ю. Каталевский. М.: Издательство Московского университета, 2015. 304 с.
10. Ромат Е.В. Мобильная реклама – действенный инструмент мобильного маркетинга / Е.В. Ромат // Маркетинг и реклама. 2009, № 4. С. 32-36.
11. Смит Крис. Конверсия. Как превратить лиды в продажи / Крис Смит. М.: Альпина Паблишер, 2019. 280 с.
12. Сухоносенко З.В. Модели информационно-аналитических систем: методологический анализ / З.В. Сухоносенко // Инновации в жизнь. 2018. №3(26). С. 201-213.
13. Феофанов О.А. Реклама: новые технологии в России / О.А. Феофанов. М.: «Питер», 2001. 384 с.
14. Эймор Д. Электронный бизнес : эволюция и/или революция / Д. Эймор. М.: «Издательский дом «Вильямс», 2001. 751 с.
15. Johnson, Justin P. Targeted advertising and advertising avoidance // The RAND Journal of Economics. 2013. С. 44.

References

1. Banki.ru, the independent Internet holding uniting the websites of financial subject [Web-site]. Novosibirsk, 2012. Access mode: <https://www.banki.ru/news/research/?id=3553262>
2. Belov V.S. *Informatsionno-analiticheskie sistemy. Osnovy proektirovaniya i primeneniya* [Information and analytical systems. Basics of Design and Application]. М.: Eurasian Open Institute, 2010. 112 p.
3. Boev V.D. *Modelirovanie v srede AnyLogic* [Modeling in the AnyLogic Environment]. Moscow: Yurite Ed-Vo, 2017. 298 p. Access mode: <https://biblio-online.ru/book/ED7C009F-0534-4BDF-8C2C-8CCEBFAB0510>
4. Bokarev T. *Entsiklopediya Internet-reklamy* [Encyclopedia of Internet Advertising]. Moscow: «PROMO-RU» Publishing House, 2000. 416 p.
5. Gaykova L.V. Informatsionnye sistemy – odna iz sostavlyayushchikh strate-gii razvitiya biznesa kompanii [Information systems are one of the components of the company 's business development strategy]. *Informatsionnye tekhnologii v prikladnykh issledovaniyakh* [Information technologies in applied information research] / editor A.L. Osipov. Novosibirsk: NGUEU, 2012. P. 99-105.

6. Gaykova L.V., Izotov O.E. Agentnoe modelirovanie kak instrument ana-liticheskoy obrabotki dannykh [Agency modeling as a tool of analytical data processing]. *Informatsionnye tekhnologii v prikladnykh issledovaniyakh* [Information technologies in applied information research] / editor A.L. Osipov. Novosibirsk: NGUEU, 2013. P. 123-132.
7. Galkin S.E. *Biznes v Internetе* [Business on the Internet]. M.: Center, 1998. 140 p.
8. Grigor'ev I. *AnyLogic za tri dnya: prakticheskoe posobie po imitatsion-nomu modelirovaniyu* [AnyLogic in three days: practical manual on simulation modeling]. 2016. 202 c.
9. Katalevskiy D.Yu. *Osnovy imitatsionnogo modelirovaniya i sistemnogo analiza v upravlenii* [Basics of simulation modeling and system analyze in management: Tutorial]. Moscow University Publishing House, 2015. 304 p.
10. Romat E.V. Mobil'naya reklama – deystvennyy instrument mobil'nogo marketinga [Mobile advertising is an effective tool of mobile marketing]. *Marketing i reklama* [Marketing and advertising]. 2009, № 4. P. 32-36.
11. Smit Kris. *Konversiya. Kak prevratit' lidy v prodazhi* [Conversion. How to turn leads into sales]. M.: Alpine Publischer, 2019. 280 p.
12. Sukhonosenko Z.V. Modeli informatsionno-analiticheskikh sistem: meto-dologicheskiy analiz [Models of information and analytical systems: methodo-logical analysis]. *Innovatsii v zhizn'* [Innovations in life]. 2018. №3(26). P. 201-213.
13. Feofanov O.A. *Reklama: novye tekhnologii v Rossii* [Advertising: new technologies in Russia]. M.: «Peter», 2001. 384 p.
14. Eymor D. *Elektronnyy biznes: evolyutsiya i/ili revolyutsiya* [Electronic Business: Evolution and/or Revolution]. M.: «Williams Publishing House», 2001. 751 p.
15. Johnson, Justin P. Targeted advertising and advertising avoidance. *The RAND Journal of Economics*. 2013. P. 44.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Сухоносенко Захар Викторович, ведущий разработчик ПО
ООО «Цифровые Экосистемы»

ул. Инженерная, 4а, Академгородок микрорайон, г. Новосибирск, 630090, Российская Федерация
drynose@inbox.ru

Гайкова Любовь Вадимовна, доцент кафедры «Прикладной информатики», кандидат экономических наук
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления»
ул. Каменская 52/1, г. Новосибирск, 630099, Российская Федерация
gaikovanirs@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Sukhonosenko Zakhar Viktorovich, Leading software developer
Limited Liability Company «Digital Ecosystems»
4A, Inzhenernaya Str., Akademgorodok district, Novosibirsk, 630099, Russian Federation
drynose@inbox.ru
ORCID: 0000-0002-7019-5742

Gajkova Luybov Vadimovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Novosibirsk State University of Economics and Management
52/1, Kamenskaya Str., Novosibirsk, 630099, Russian Federation
gaikovanirs@mail.ru
ORCID: 0000-0001-9040-1569

DOI: 10.12731/2070-7568-2019-4-139-157

УДК 338

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВА, БИЗНЕСА И УНИВЕРСИТЕТА В НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ ПОЛНОГО ЦИКЛА

Хвалынская С.А.

Статья посвящена исследованию эффективности организации трансфера технологий в рамках инструментов государственной поддержки: Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» (далее – «ФЦП ИР») и Постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218 (далее – «Постановление № 218»).

Цель исследования состоит в оценке результативности и выявлении более эффективного механизма взаимодействия государства, бизнеса и университетов в предметном поле действия инструментов государственной поддержки проектов полного цикла и трансфера технологий.

Основными методами, использованными в ходе исследования, выступают экономико-статистические, количественные и качественные методы, в том числе сравнительного анализа, экспертных оценок, анализа макроэкономических прогнозов.

По результатам исследования определено, что более высокая эффективность характерна для механизма коммерциализации технологий, реализуемого в рамках Постановления № 218 по сравнению с ФЦП ИР.

Область применения результатов: результаты, полученные в статье, рекомендуются для применения университетами при выборе наиболее эффективной формы взаимодействия с государством и индустриальным партнером в контексте коммерциализации технологий; а также органами государственной власти при разработке новых инструментов реализации проектов полного цикла.

Выводы: построение будущего механизма коммерциализации технологий имеет первостепенное значение как в связи с тем, что в 2021 году завершится срок действия указанных государственных программ, так и в связи с тем, что исключительно точечное субсидирование отдельных предприятий не может охватить системную цель повышения конкурентоспособности сектора прикладных разработок в целом.

Ключевые слова: трансфер технологий; коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности; научно-техническая политика; проект полного цикла.

INTERACTION OF THE STATE, BUSINESS AND UNIVERSITIES IN RESEARCH AND TECHNOLOGICAL FULL-CYCLE PROJECTS

Khvalynskaya S.A.

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of technology transfer supported by two federal programs: Federal Targeted Program “Research and Development in Priority Areas of Development of Russian Scientific and Technological Complex for 2014–2020” (hereinafter FRDP) and Russian Government Resolution 218 of 9 April 2010 (hereinafter Resolution 218).

Aim of this work was to evaluate the effectiveness of and identify more effective mechanism of interaction between the state, business and universities as supported by Resolution 218 and FRDP for full-cycle projects and technology transfer.

Methodology: Methods of statistical economics, quantitative and qualitative methods were used, including comparative analysis, expert assessments, and analysis of macroeconomic forecasts.

Results: Higher effectiveness of commercialization mechanism for technology transfer implemented within framework of Resolution 218 relative to FRDP is shown.

Scope of application of results: Results obtained should be applied by universities when selecting most effective form of interaction with

state and industry partners to commercialize technologies, as well as by public authorities in development of new tools for implementation of full-cycle projects.

Conclusions: *Constructing future mechanism of technology commercialization is of primary importance both due to the fact that in 2021 FRDP and Resolution 218 programs will finish, and since point subsidies for individual enterprises cannot address systemic goal of improving competitiveness of high-tech development sector as a whole.*

Keywords: *technology transfer; commercialization of intellectual activity results; science and technology policy; full cycle project.*

Введение

Одним из главных вызовов для современных экономических систем является освоение шестого технологического уклада, сопровождающееся глобальными трансформациями и интенсификацией производства, динамичным развитием и масштабным использованием наукоёмких технологий. Контуры нового технологического уклада начинают формироваться, в первую очередь, в развитых экономиках США, Японии, КНР, общим для которых является эффективное использование результатов научно-технического прогресса, а также сжатие цикла производства высокотехнологичной продукции, проявляющееся в оперативном воплощении научного потенциала в практических результатах [13]. Высокий уровень финансирования науки (около 3–5% от внутреннего валового продукта) и сниженные административные барьеры для осуществления хозяйственной деятельности предприятий выступают одними из основных факторов эффективной организации коммерциализации технологий в данных странах [2]. При этом следует отметить, что существенная часть научного потенциала генерируется университетами, а воплощается – в реальном секторе экономики за счет механизмов коммерциализации результатов научных исследований. В этой связи в обеспечении успешного генерирования и освоения технологий нового технологического уклада ведущую роль играет формирование эффективного механизма взаимодействия университетов и бизнеса при институциональном посредничестве государства.

Подходы к управлению процессом технологического трансфера из университетов в промышленность, а также инструменты государственной поддержки и стимулирования коммерциализации результатов исследований и разработок находят теоретическое обоснование в работах ведущих мировых ученых. Научные исследования основоположников теории «тройной спирали» Г. Ицковица и Л. Лейдесдорфа [14] посвящены усилению роли университетов в институциональных структурах высокотехнологичных хозяйственных систем, а также системным трансформациям в сети взаимоотношений между научным сообществом, промышленностью и государством. Данная аналитическая модель отличается от концепции национальных инновационных систем [15], рассматривающей предприятие как субъекта, который выполняет ключевые функции в распространении инноваций, а также отличается от модели «Треугольника» Х. Сабата [18], в которой государство занимает в инновационном процессе привилегированное положение. Обоснование необходимости государственной поддержки трансфера технологий, связанной с рыночными и системными провалами, представлено в совместной работе Д. Майснера и С. Заиченко [16].

В современных экономических реалиях, характеризующихся необходимостью отвечать на глобальные вызовы и отсутствием альтернативного варианта организации технологического комплекса, России следует ориентироваться на модель организации трансфера инноваций стран-технологических лидеров с учетом своих социально-экономических особенностей. Проблема нарушения целостности цепи «фундаментальные – поисковые – прикладные исследования – внедрение результатов в производство» в отечественном научно-технологическом процессе является исключительно актуальной. Восстановление целостности данной цепи служит ключевым условием прорывного технологического и экономического развития России.

В Стратегии научно-технологического развития России до 2035 года [10] одним из важнейших условий экономического роста и конкурентоспособности страны выступает кооперация усилий органов государственной власти, научного сообщества и реального сектора

экономики. Новая государственная научно-техническая политика, направленная на сближение интересов государства и предпринимательского сектора в части финансирования и внедрения исследований и разработок, предопределила возникновение ряда институтов – инструментов, область воздействия которых приходится на реализацию проектов полного цикла, усиление и развитие межсубъектных связей. По своей сути, организация комплексных проектов в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» (далее – «ФЦП ИР») [5], а также в рамках Постановления Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» (далее – «Постановление № 218») [7] является первым опытом организации проектов полного технологического цикла.

Изучению социально-экономического влияния, а также методологическим аспектам оценки эффективности инструментов государственной поддержки трансфера технологий в рамках комплексных проектов полного цикла с позиции государства посвящены работы отечественных авторов: В.И. Балюка, В.Б. Михайлеца, И.В. Радина, К.В. Шуртакова [3], а также Е.А. Даниловой [1], А.Н. Петрова [6], С.Ю. Тузовой [11], Т.В. Чеченкиной [12].

Анализ вышеуказанных научных работ позволил сделать вывод о том, что несмотря на многосторонние исследования, задача выбора и реализации эффективной модели взаимодействия государства, бизнеса и университета в рамках существующих программ государственной поддержки проектов полного технологического цикла остается нерешенной и представляет собой актуальную исследовательскую задачу.

Цель исследования состоит в выявлении более эффективного механизма взаимодействия государства, бизнеса и университетов в рамках Постановления № 218 и ФЦП ИР в контексте обеспечения роста результативности трансфера технологий и стимулирования научно-технологического развития страны.

Новизна настоящего исследования заключается в обосновании посредством количественного и качественного анализа более высокой эффективности механизма коммерциализации технологий, реализуемого в рамках проектов полного цикла Постановления № 218 по сравнению с проектами ФЦП ИР.

Материалы и методы исследования

В качестве основных методов, посредством которых подготовлена статья, выступают экономико-статистические и качественные методы, в том числе методы сравнительного анализа, экспертных оценок, а также анализ макроэкономических и отраслевых прогнозов.

Количественная оценка эффективности трансфера технологий в рамках реализации проектов полного цикла

Анализ эффективности реализации инструментов государственной поддержки трансфера технологий может проводиться с помощью различных индикаторов. Следует отметить, что исчерпывающим показателем эффективности в данном случае может быть объём доходов от реализации наукоёмкой продукции на единицу средств субсидии государственного бюджета. Однако для получения расчетных данных необходимо достаточно большое количество времени, объясняемое сроками жизненных циклов внедряемых технологий, а также затруднениями в получении надёжных статистических данных. В связи с этим далее в статье будет представлен комплекс косвенных показателей, в совокупности позволяющих сделать вывод об эффективности инструментов государственной поддержки комплексных проектов полного технологического цикла.

Одним из весьма содержательных косвенных показателей эффективности технологического трансфера в стране является показатель степени вовлеченности прав на результаты интеллектуальной деятельности (далее – РИД), созданных за счет федерального бюджета, в хозяйственный оборот. Так, по оценкам специалистов, в России лишь 2-3 % результатов исследований и разработок, финансируемых в рамках государственной поддержки, находит свое промышленное применение [8]. Приведенные статистические данные свидетель-

ствуют о низкой нацеленности отечественных исследований на их технологическую реализуемость, что усугубляется наличием диспропорций в государственном и частном финансировании НИОКТР.

В современных экономических условиях диспропорция государственных и частных инвестиций в науку является результатом низкой эффективности функционирования отечественного технологического комплекса по сравнению с ведущими научно-технологическими странами. В наукоориентированной экономической системе США порядка 70% бюджета на НИОКТР финансируется из средств предпринимательского сектора [4], в то время как в России ситуация противоположная: на протяжении 15 лет в среднем 75% внутренних затрат на исследования и разработки осуществляются за счет средств федерального бюджета, что проиллюстрировано на рисунке 1.

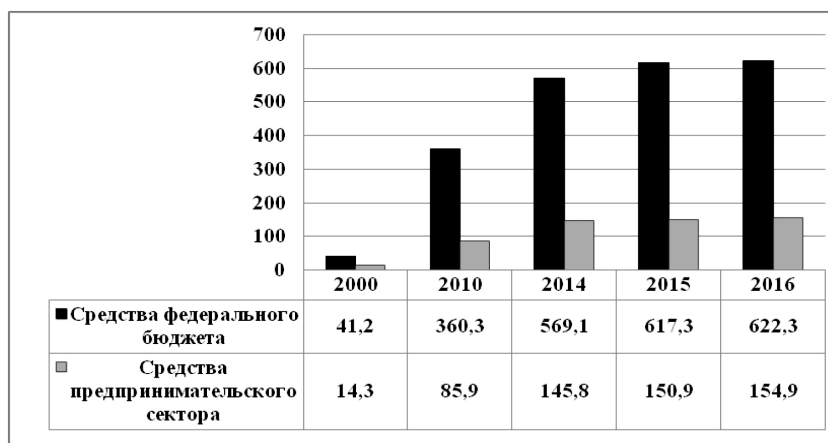


Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки, млрд. руб.
 Источник: составлено автором на основании данных [9].

В связи с тем, что в открытом доступе отсутствуют сведения об использовании в промышленном производстве результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках отдельных конкретных государственных программ (в частности ФЦП ИР и Постановления № 218), в целях данного исследования имеет смысл использовать иные показатели, опосредованно демонстрирующие

эффективность трансфера технологий. Следует дополнительно отметить, что каждый из вышеперечисленных показателей не является исчерпывающим в анализе эффективности инструментов государственной поддержки, однако в совокупности индикаторы, представленные в таблице 1, позволяют преодолеть ограничения исследования, связанные с отсутствием необходимых статистических данных.

Таблица 1.

**Показатели эффективности трансфера технологий в рамках
Постановления № 218 и ФЦП ИР**

Наименование Показателя	Постановление № 218	ФЦП ИР
Число патентных заявок, поданных по результатам исследований и разработок, ед.	2081	2740
Количество созданных рабочих мест (ед.)	7303	50
Количество инновационной продукции (ед.)	418	Данные отсутствуют
Объёмы средств от реализации инновационной продукции, (млрд. руб.)	640	Данные отсутствуют
Финансирование, млрд. руб., из них:	98,2	181,24
Средства федерального бюджета	42,54	146,67
Внебюджетные средства (средства предприятий реального сектора)	55,66	34,56
Число публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах	1539	1300

Источник: составлено автором на основании данных [5, 7].

В Таблице 1 представлены основные индикаторы двух инструментов государственной поддержки комплексных проектов полного технологического цикла, к которым, прежде всего, относятся:

- число патентных заявок, поданных по результатам НИОКТР – показатель, характеризующий результативность комплексных проектов в части создания охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности;
- количество созданных рабочих мест, при этом учитываются только высококвалифицированные рабочие места (квалифи-

кационные требования к работнику должны содержать требование о наличии у него высшего или среднего специального образования);

- количество инновационной продукции и объёмы средств от ее реализации – ключевой показатель исключительно для Постановления № 218, по ФЦП ИР аналитика по данному индикатору не представлена;
- финансирование комплексных проектов в разрезе источников (средства федерального бюджета и предпринимательского сектора) – показатель, косвенно демонстрирующий гармонизацию интересов государства и промышленных предприятий;
- число публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах – вспомогательный наукометрический индикатор, опосредованно подтверждающий теоретическую и практическую ценность результатов, полученных в рамках проектов.

Проведенный в ходе исследования сравнительный анализ на основании количественных показателей позволил сделать вывод о большей эффективности Постановления № 218 по сравнению с ФЦП ИР в части гармонизации интересов государства бизнеса и реализации технологической цепи «фундаментальные – поисковые – прикладные исследования – внедрение в производство». Подтверждением данного вывода служит значительное превышение количества созданных высококвалифицированных мест, а также превышение объемов привлечённого внебюджетного финансирования в рамках проектов Постановления № 218 по сравнению с проектами ФЦП ИР. Объяснением этого факта, прежде всего, является различие в механизмах организации внедрения исследований и разработок в процесс производства: в рамках комплексных проектов Постановления № 218 результаты НИОКР ежегодно находят промышленное применение, начиная с 2011 года – первого года, следующего после запуска этого вида государственной поддержки. При этом в рамках проектов ФЦП ИР первые результаты трансфера технологий стали формироваться с 2017 года, т.е. с третьего года

после начала действия данной государственной программы. Кроме того, программы существуют разное количество времени, поэтому прямое количественное сравнение сопряжено с определенными трудностями. Однако по ФЦП ИР объем финансирования превосходит соответствующий объем по Постановлению № 218 на более чем 80%, а количество созданных рабочих мест составляет менее 1%, поэтому основной вывод остаётся в силе.

Важным свидетельством эффективности трансфера технологий, а также социально-экономического эффекта реализации комплексных проектов Постановления № 218 является значительный объем денежных средств от реализации инновационной продукции, превысивший объемы финансирования в 6,5 раз. Более подробные результаты аналитического сравнения механизмов инструментов государственной поддержки представлены далее.

Анализ эффективности инструментов государственной поддержки комплексных проектов полного цикла в контексте академического трансфера технологий

Сравнительный анализ инструментов государственной поддержки комплексных проектов полного технологического цикла на основании абсолютных количественных показателей позволяет обнаружить разницу в эффективности технологического трансфера, но не предлагает обоснования полученных результатов. Кроме того, ввиду принципиальной неполноты данных на каждый момент времени проблематика реализации проектов полного цикла в рамках Постановления Правительства № 218 и ФЦП ИР вряд ли может быть исследована исключительно посредством количественных показателей. В связи с вышеизложенным представляется целесообразным рассмотреть эффективность трансфера технологий с позиции университетов, выступающих признанным генерирующим элементом в экономике знаний.

Проведённый сравнительный анализ позволил выявить следующие общие черты проектов ФЦП ИР и Постановления № 218 в контексте трансфера технологий:

- Конкурсный характер финансирования проектов, в ходе которого должны быть отобраны в соответствии с утвержденными положениями наиболее перспективные и прорывные направления исследований, при этом одним из существенных условий конкурсов в обоих случаях является наличие сбалансированного механизма финансирования из разных источников – федерального бюджета и внебюджетных средств.
- Программно-целевой механизм реализации проектов, при этом оба инструмента имеют схожие целевые индикаторы: публикационная активность, создание лабораторий, средний возраст членов научных коллективов, создание новых рабочих мест, число патентных заявок и т.д., что позволило проводить сравнительный анализ по ключевым характеристикам.

Несмотря на достаточное количество схожих характеристик, данные инструменты обладают принципиальными различиями в контексте трансфера технологий с позиции университетов как основного интегрирующего института. В Таблице 2 представлены основные преимущества и недостатки Постановления № 218 и ФЦП ИР, являющиеся следствием различий в организации комплексных проектов полного технологического цикла.

Таблица 2.

Качественные показатели организации трансфера технологий

Наименование показателя	ФЦП ИР		Постановление № 218	
	Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки
Патентование по результатам НИОКР	Обязательно	Увеличение технологического цикла во времени, т.к. РИД передаются промышленному партнеру после окончания проекта (3 года)	Обязательно, РИД практически сразу вовлекаются в хозяйственную деятельность предприятия	-
Создание новых высококвалифицированных рабочих мест	Обязательно	Создание новых рабочих мест происходит после реализации проектов	Обязательно, новые рабочие места создаются в ходе реализации проектов	-

Окончание табл. 2.

Субсидия из федерального бюджета	Обязательно, субсидия выступает основным источником финансирования исследований и разработок	Более усложнённый порядок финансовой отчетности по проектам	-	Отсутствуют в связи с отсутствием финансирования
Внебюджетное финансирование	Является обязательным условием реализации проектов	Объем затрат на НИОКР со стороны индустриального партнера не всегда является существенным по сравнению с размером субсидии	Обязательно в размере не менее 20% от объема предоставляемой предприятию-получателю субсидии.	-

Источник: составлено автором на основании данных [5, 7].

Проведённый анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию комплексных проектов [5, 7], а также изучение результатов наиболее значимых научных публикаций, посвященных различным проблемам реализации каждого из инструментов государственной поддержки проектов полного цикла [1, 3, 6, 11, 12], позволяет сделать вывод о значительно большей эффективности Постановления Правительства № 218 по сравнению с ФЦП ИР в части построения механизма академического трансфера технологий по следующим причинам:

- механизм государственной поддержки технологического трансфера в рамках проектов полного цикла представляется более эффективным в случае финансового стимулирования промышленных предприятий посредством предоставления субсидии при условии наличия их софинансирования из собственных внебюджетных средств и выделения на проведение университетами НИОКР. В данном случае промышленные предприятия имеют больше стимулов для осуществления кон-

кретных технологических инноваций, при этом результаты исследований и разработок внедряются в производство непосредственно во время реализации проектов, поэтому цепь «фундаментальные – поисковые – прикладные исследования – внедрение в производство» в данном случае представляет собой «бесшовную» модель научно-технологического взаимодействия.

- Механизм взаимодействия государства, бизнеса и университетов, который представлен ФЦП ИР, предполагает субсидирование университетов при наличии у них индустриального партнера, готового и имеющего возможность софинансировать научно-исследовательских работы с последующим внедрением полученных в ходе проектов результатов в производство путем их приобретения по лицензионным договорам или договорам отчуждения прав на РИД. Такой вариант построения механизма трансфера технологий возлагает на университеты ответственность за выбор индустриального партнера и дальнейшую передачу прав на результаты НИОКТР после завершения проектов, что способствует замедлению социально-экономической отдачи от инвестированных средств.

Заключение

Таким образом, количественный и качественный анализ эффективности двух разных инструментов государственной поддержки трансфера технологий, реализуемых в ходе выполнения комплексных проектов полного цикла, с позиции университета позволил сделать вывод о значительном преимуществе Постановления № 218 по сравнению с ФЦП ИР. Однако возникает вопрос о целесообразности использования в качестве долгосрочной модели эффективной организации коммерциализации технологии в рамках взаимодействия государства, университетов и промышленности.

С одной стороны, накопленный опыт Постановления № 218 показал эффективность государственной поддержки и стимулирования предприятий реального сектора к расходованию собственных средств

на НИОКР и дальнейшему внедрению результатов интеллектуальной деятельности в производство. С другой стороны, исключительно точечное субсидирование отдельных предприятий не может охватить системную цель повышения конкурентоспособности сектора прикладных разработок в целом, что является одним из ключевых направлений современной государственной научно-технической политики. При этом, некоторые элементы ФЦП ИР, например, возможность получения университетами дополнительного дохода от лицензионных отчислений, могут быть полезными в структуре будущего механизма коммерциализации технологий. Построение данного механизма имеет первостепенное значение как в связи с недостаточной эффективностью действующих инструментов, так и в связи с тем, что в 2021 году завершится срок указанных государственных программ.

Список литературы

1. Данилова Е.А. Инновационный инструмент государственной поддержки научно-производственной кооперации: тематический и региональный срезы. // Инновации. 2013. № 10 (180). С. 41-50.
2. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии. [Пер. с англ.] Томск: Изд-во Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2010. 14 с.
3. Модернизация методики оценки эффективности федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 гг.» с помощью аппарата оценочных функций / Балюк В.И., Михайлец В.Б., Радин И.В., Шуртаков К.В. // Инновации. 2015. № 2 (186) С. 42-49.
4. О реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и важнейших научных достижениях российских ученых в 2018 году. М.: Издательство Российской академии наук, 2019 г. 621 с.
5. Официальный сайт федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науч-

- но-технологического комплекса России на 2014-2020 годы». URL: http://fcpir.ru/monitoring_and_analytics/monitoring_program.php (дата обращения: 01.11.2019).
6. Петров А.Н., Сартори А.В., Филимонов А.В. Комплексная оценка состояния научно-технических проектов через уровень готовности технологий. // Экономика науки. 2016. № 4. С. 244-260.
 7. Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. N 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства». URL: <http://www.p218.ru/> (дата обращения: 01.11.2019).
 8. Правительство разрешило исполнителям госконтрактов забирать неиспользуемую интеллектуальную собственность у государства // Экономика науки. 2015. № 1(4). С. 313-315.
 9. Российский статистический ежегодник, 2017 г. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135075100641 (дата обращения: 01.11.2019).
 10. Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», 2016. URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (дата обращения 01.11.2019).
 11. Тузова С.Ю. Научно-техническая экспертиза как инструмент реализации государственной поддержки научно-технической деятельности // Экспертиза. 2018. С. 33-39.
 12. Чеченкина Т.В. Оценка результативности проектов прикладных исследований, финансируемых в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ», 2017. № 3. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/114EVN317.pdf> (дата обращения: 01.11.2019).
 13. Etzkowitz H., Chunyan Z. The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship. London: Routledge, 2017. 328 p.

14. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations // *Research Policy*. 29. 2000. pp. 109–123.
15. Lundvall B.-A. Innovation as an interactive process: from user–producer interaction to the national system of innovation. London: Technical Change and Economic Theory, 1988. pp. 349–369.
16. Meissner D., Zaichenko S. Regional balance of technology transfer and innovation in transitional economy: Empirical evidence from Russia // *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 2012, Vol. 2. № 1, pp. 38-71.
17. Nelson R.R. National Innovation Systems: a Comparative Study. New York: Oxford Univ. Press, 1993. 541 p.
18. Sa´bato J., Mackenzi M. La Produccio´n de Technolog´ia. Auto´noma o Transnacional. Mexico: Nueva Imagen, 1982. 453 p.

References

1. Danilova E.A. Innovatsionnyy instrument gosudarstvennoy podderzhki nauchno-proizvodstvennoy kooperatsii: tematicheskiy i regional’nyy srezy [Innovation instrument of state support for research and industry cooperation: subject and regional aspects]. *Innovatsii* [Innovations], 2013, № 10 (180), pp. 41-50.
2. Itskovits G. *Troynaya spiral’*. *Universitety – predpriyatiya – gosudarstvo. Innovatsii v deystvii* [The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship]. Tomsk: Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta sistem upravleniya i radioelektroniki Publ., 2010. 237 p.
3. Balyuk V.I., Mikhaylets V.B., Radin I.V., Shurtakov K.V. Modernizatsiya metodiki otsenki effektivnosti federal’noy tselevoy programmy «Issledovaniya i razrabotki po prioritetnym napravleniyam razvitiya nauchno-tekhnologicheskogo kompleksa Rossii na 2014-2020» s pomoshch’yu apparata otsenochnykh funktsiy [Modernization of methodology for assessing effectiveness of Federal Targeted Program “Research and Development in Priority Areas of Development of Russian Scientific and Technological Complex for 2014-2020”]. *Innovatsii* [Innovation], 2015, № 2 (186), pp. 42-49.

4. *O realizatsii gosudarstvennoy nauchno-tehnicheskoy politiki v Rossiyskoy Federatsii i vazhneyshikh nauchnykh dostizheniyakh rossiyskikh uchenykh v 2018 godu* [On implementation of state science and technology policy in Russian Federation and most important achievements of Russian researchers in 2018]. M.: Izdatel'stvo Rossiyskoy akademii nauk Publ., 2019. 621 p.
5. *Ofitsial'nyy sayt federal'noy tselevoy programmy «Issledovaniya i razrabotki po prioritetnym napravleniyam razvitiya nauchno-tehnologicheskogo kompleksa Rossii na 2014-2020 gody»* [Official site of Federal Targeted Program “Research and Development in Priority Areas of Development of Russian Scientific and Technological Complex for 2014-2020”]. http://fcpir.ru/monitoring_and_analytics/monitoring_program.php (accessed November 1, 2019).
6. Petrov A.N., Sartori A.V., Filimonov A.V. Kompleksnaya otsenka sostoyaniya nauchno-tehnicheskikh proektov cherez uroven' gotovnosti tekhnologiy. [Comprehensive status assessment for science and technology projects using Technology Project Readiness Level]. *Ekonomika nauki* [Economics of science], 2016, № 4, pp. 244-260.
7. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 9 aprelya 2010 g. N 218 «O merakh gosudarstvennoy podderzhki razvitiya kooperatsii rossiyskikh obrazovatel'nykh organizatsiy vysshego obrazovaniya, gosudarstvennykh nauchnykh uchrezhdeniy i organizatsiy, realizuyushchikh kompleksnye proekty po sozdaniyu vysokotekhnologichnogo proizvodstva»* [Russian Government Resolution 218 of 9 April 2010 “On Measures of State Support for Development of Co-operation of Russian Higher Education Institutions, State Research Institutions and Organizations Implementing Complex Projects to Create High-tech Manufacturing”]. URL: <http://www.p218.ru/> (accessed November 1, 2019).
8. Pravitel'stvo razreshilo ispolnitelyam goskontraktov zabirat' neispol'zueмую intellektual'nyuyu sobstvennost' u gosudarstva [Government has allowed its contractors to alienate unused intellectual property from state]. *Ekonomika nauki* [Economics of science], 2015, № 1(4), pp. 313-315.
9. *Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik, 2017* [Russian statistical yearbook, 2017]. http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135075100641 (accessed November 1, 2019).

10. Ukaz Prezidenta RF ot 01.12.2016 № 642 «O Strategii nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii» [Decree of President of Russian Federation 642 of 1 December 2016, On Strategy for Scientific and Technological Development of Russian Federation]. <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (accessed November 1, 2019).
11. Tuzova S.Yu. Nauchno-tehnicheskaya ekspertiza kak instrument realizatsii gosudarstvennoy podderzhki nauchno-tehnicheskoy deyatel'nosti [Scientific and technological review as instrument for implementation of state support for science and technology]. *Ekspertiza* [Review], 2018, pp. 33-39.
12. Chechenkina T.V. Otsenka rezul'tativnosti proektov prikladnykh issledovaniy, finansiruemykh v ramkakh federal'noy tselevoy programmy «Issledovaniya i razrabotki po prioritetnym napravleniyam razvitiya nauchno-tehnologicheskogo kompleksa Rossii na 2014-2020 gody» [Delivery assessment of applied research projects supported by Federal Targeted Program “Research and Development in Priority Areas of Development of Russian Scientific and Technological Complex for 2014-2020”]. *Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE»* [Internet journal “Science Studies”], 2017, № 3. <https://naukovedenie.ru/PDF/114EVN317.pdf> (accessed November 1, 2019).
13. Etzkowitz H., Chunyan Z. *The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation and Entrepreneurship*. London: Routledge, 2017. 328 p.
14. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*. 29. 2000. pp. 109–123.
15. Lundvall B.-A. *Innovation as an interactive process: from user–producer interaction to the national system of innovation*. London: Technical Change and Economic Theory., 1988. pp. 349–369.
16. Meissner D., Zaichenko S. Regional balance of technology transfer and innovation in transitional economy: Empirical evidence from Russia. *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 2012, Vol. 2. № 1, pp. 38-71.
17. Nelson R.R. National Innovation Systems: a Comparative Study. *National Innovation Systems: a Comparative Study*. New York: Oxford Univ. Press, 1993. 541 p.

18. Sabato J., Mackenzi M. La Produccio'n de Technologi'a. Auto'noma o Transnacional. *La Produccio'n de Technologi'a. Auto'noma o Transnacional*. Mexico: Nueva Imagen, 1982. 453 p.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Хвалынская Светлана Александровна, ведущий специалист Департамента сопровождения образовательных и научно-инновационных программ и проектов
Южный федеральный университет
ул. Большая Садовая, 105/42, г. Ростов-на-Дону, Ростовская область, 344006, Российская Федерация
sahval@sfnedu.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Khvalynskaya Svetlana Alexandrovna, Leading Specialist, Department of Educational, Research and Innovation Program and Project Support
Southern Federal University
105/42, Bolshaya Sadovaya St., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation
sahval@sfnedu.ru
ORCID: 0000-0002-6332-2563

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

(<http://kras-science.ru/>)

Цель журнала – создание профессиональной площадки для обсуждения комплексной проблематики по вопросам международной и социально-экономической политики, экономики, управления, права и продвижения результатов российских научных исследований в глобальном научно-информационном пространстве.

Журнал «**Наука Красноярья**» осуществляет публикацию наиболее значимых научных работ, открывающих пути инновационной научно-практической деятельности, научно-исследовательских работ, разработок, инновационных программ и проектов для обеспечения конкурентных преимуществ экономики регионов России, а также результатов эмпирических исследований и экспериментов в сфере социально-экономической политики как в России, так и за рубежом. Особое внимание уделяется различным аспектам международного сотрудничества в области экономической теории, экономики, управления и права.

Требования к оформлению статей

Объем статей: 7–12 страницы формата А4, включая таблицы, иллюстрации, список литературы; для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук – 7–9. Рукописи большего объема принимаются по специальному решению Редколлегии.

Поля все поля – по 20 мм.

Шрифт основного текста Times New Roman

Размер шрифта основного текста 14 пт

Межстрочный интервал полуторный

Отступ первой строки абзаца 1,25 см

Выравнивание текста по ширине

Автоматическая расстановка переносов включена

Нумерация страниц не ведется

Формулы в редакторе формул MS Equation 3.0

Рисунки по тексту

Ссылки на формулу (1)

Обязательная структура статьи УДК

ЗАГЛАВИЕ (на русском языке)

Автор(ы): фамилия и инициалы (на русском языке)

Аннотация (на русском языке)

Ключевые слова: отделяются друг от друга точкой с запятой (на русском языке)

ЗАГЛАВИЕ (на английском языке)

Автор(ы): фамилия и инициалы (на английском языке)

Аннотация (на английском языке)

Ключевые слова: отделяются друг от друга точкой с запятой (на английском языке)

Текст статьи (на русском языке)

- 1. Введение.**
- 2. Цель работы.**
- 3. Материалы и методы исследования.**
- 4. Результаты исследования и их обсуждение.**
- 5. Заключение.**
- 6. Информация о конфликте интересов.**
- 7. Информация о спонсорстве.**
- 8. Благодарности.**

Список литературы

Библиографический список по ГОСТ Р 7.05-2008

References

Библиографическое описание согласно требованиям журнала

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Фамилия, имя, отчество полностью, должность, ученая степень, ученое звание

Полное название организации – место работы (учебы) в именительном падеже без составных частей названий организаций, полный юридический адрес организации в следующей последовательности: улица, дом, город, индекс, страна (на русском языке)

Электронный адрес

SPIN-код в SCIENCE INDEX:

DATA ABOUT THE AUTHORS

Фамилия, имя, отчество полностью, должность, ученая степень, ученое звание

Полное название организации – место работы (учебы) в именительном падеже без составных частей названий организаций, полный юридический адрес организации в следующей последовательности: дом, улица, город, индекс, страна (на английском языке)

Электронный адрес

RULES FOR AUTHORS

(<http://kras-science.ru/en/>)

The mission of the journal is to create a professional space for discussing complex issues of international and socio-economic policy, economics, management, law and promoting the results of Russian scientific research studies in the global scientific information space.

Krasnoyarsk Science publishes the most significant scientific papers on innovative issues, research, development, innovative programmes and projects to foster economic growth of the Russian regions, results of empirical research and experiments in both Russian and international socio-economic policies. Special emphasis is made on various aspects of international cooperation in the field of economic theory, economics, management and law.

Requirements for the articles to be published

Volume of the manuscript: 7–24 pages A4 format, including tables, figures, references; for post-graduates pursuing degrees of candidate and doctor of sciences – 7–10.

Margins all margins – 20 mm each

Main text font Times New Roman

Main text size 14 pt

Line spacing 1.5 interval

First line indent 1,25 cm

Text align justify

Automatic hyphenation turned on

Page numbering turned off

Formulas in formula processor MS Equation 3.0

Figures in the text

References to a formula (1)

Article structure requirements

TITLE (in English)

Author(s): surname and initials (in English)

Abstract (in English)

Keywords: separated with semicolon (in English)

Text of the article (in English)

1. Introduction.

2. Objective.

3. Materials and methods.

4. Results of the research and Discussion.

5. Conclusion.

6. Conflict of interest information.

7. Sponsorship information.

8. Acknowledgments.

References

References text type should be Chicago Manual of Style

DATA ABOUT THE AUTHORS

Surname, first name (and patronymic) in full, job title, academic degree, academic title

Full name of the organization – place of employment (or study) without compound parts of the organizations' names, full registered address of the organization in the following sequence: street, building, city, postcode, country

E-mail address

SPIN-code in SCIENCE INDEX:

СОДЕРЖАНИЕ

ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ И СОИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ Берднова Е.В., Лажанникас Ю.В.	7
ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА) Генеральницкая Е.И.	20
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ: ВАРИАТИВНОСТЬ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ Дягель О.Ю.	34
УПРАВЛЕНИЕ НЕМАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ РИСКОВ Елохова И.В., Назарова Л.А.	49
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Захарчук Е.А., Пасынков А.Ф., Трифонова П.С.	69
ИССЛЕДОВАНИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ Ивасенко А.Г., Маевский Е.С.	95
САНАТОРНО-КУРОРТНАЯ ПУТЕВКА КАК ПЕРВИЧНЫЙ УЧЕТНЫЙ ДОКУМЕНТ Кисилевич Т.И., Сафонова М.Ф., Хачатурова Д.В.	111

АГЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ ЭКОСИСТЕМ Сухоносенко З.В., Гайкова Л.В.	124
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВА, БИЗНЕСА И УНИВЕРСИТЕТА В НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ ПОЛНОГО ЦИКЛА Хвальнская С.А.	139
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	158

CONTENTS

DIGITAL MODELING OF WHEAT AND SOYBEAN PRODUCTION BASED ON ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS Berdnova E.V., Lazhauninkas J.V.	7
TRENDS OF ECONOMIC RELATIONS TRANSFORMATION IN CONTEXT OF DIGITAL ECONOMY (ON THE EXAMPLE OF COMMERCIAL BANKS AND BUSINESS SECTOR) Generalnitskaia E.I.	20
EVALUATION OF THE COST-EFFECTIVENESS OF THE PUBLIC SECTOR SERVICES: VARIABILITY OF THE METHODOLOGICAL TOOLS Dyagel O.Yu.	34
MANAGEMENT OF INTANGIBLE ASSETSS OF THE ENTERPRISE INNOVATIVE PERFORMANCE WITH REFERENCE TO RISKS Elokhova I.V., Nazarova L.A.	49
PROBLEMS AND PROSPECTS OF STRATEGIC PLANNING AREAS IN THE RUSSIAN FEDERATION Zakharchuk E.A., Pasyнков A.F., Trifonova P.S.	69
EXPLORING THE RUSSIAN DERIVATIVES MARKET Ivasenko A.G., Maevskii E.S.	95
SANATORIUM VOUCHER AS A PRIMARY ACCOUNT DOCUMENT Kisilevich T.I., Safonova M.F., Khachaturova D.V.	111
AGENT MODELING AS ANALYSIS TOOL IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND ANALYTICAL ECOSYSTEMS Sukhonosenko Z.V., Gajkova L.V.	124

INTERACTION OF THE STATE, BUSINESS AND UNIVERSITIES IN RESEARCH AND TECHNOLOGICAL FULL-CYCLE PROJECTS Khvalynskaya S.A.	139
RULES FOR AUTHORS	158

Подписано в печать 25.12.2019. Дата выхода в свет 25.12.2019.
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 11,97. Тираж 3000 экз. Свободная цена.
Заказ 84/19. Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
«Издательство «Авторская Мастерская». Адрес типографии:
ул. Пресненский Вал, д. 27 стр. 24, г. Москва, 123557 Россия.